**РАЗДЕЛ V. Проект договора**

**Договор №\_\_\_**

**поставки оборудования, выполнения работ, оказания услуг**

г. Уфа «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г.

Публичное акционерное общество «Башинформсвязь» (ПАО «Башинформсвязь»), именуемое в дальнейшем (далее - Заказчик), в лице в лице генерального директора Алферова Сергея Александровича, действующего на основании Устава, с одной стороны, и \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, именуемое в дальнейшем «Подрядчик», в лице \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, действующего на основании \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, с другой стороны, совместно именуемые «Стороны», заключили настоящий Договор (далее – «Договор») о нижеследующем:

1. **ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА** 
   1. Являясь Исполнителем (генеральным подрядчиком) по гражданско-правовому договору №50-ЭА от 11.02.2020 заключенного по итогам проведения электронного аукциона (протокол № 0101500000319002167 от 29.01.2020) Заказчик поручает, а Подрядчик обязан, в соответствии сТехническим заданием (Приложением № 1 к Договору) произвести поставку оборудования, выполнить работы и оказать следующие услуги:
      1. Поставить оборудование (далее Оборудование) в соответствии с Техническим заданием (Приложением № 1 к Договору).
      2. Поставить запасные части и принадлежности (далее ЗИП) в соответствии с Техническим заданием (Приложением № 1 к Договору).
      3. Поставить программное обеспечение (далее ПО) в соответствии с Техническим заданием (Приложением № 1 к Договору).
      4. Произвести монтажные работы Оборудования и ЗИП в соответствии с Техническим заданием (Приложением № 1 к Договору).
      5. Произвести пуско-наладочные работы в соответствии с Техническим заданием (Приложением № 1 к Договору).
   2. Оборудование, ПО и ЗИП, указанные в п. 1.1.1. и 1.1.2. Договора, (далее по тексту Товар).
   3. Монтажные и пуско-наладочные работы, указанные в п.1.1.4. и 1.1.5. Договора, (далее по тексту Услуги).

1.4. Характеристики объекта закупки (описание объекта закупки), указаны в Техническом задании (Приложение № 1 к Договору).

1. **ЦЕНА ДОГОВОРА**

2.1. Цена Договора составляет \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_) рублей \_\_\_ копейки, НДС \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_) рубль \_\_\_\_\_\_ копеек.

2.2. В цену Договора включена стоимость всех выполняемых услуг, оплачиваемая Заказчиком Подрядчику за полное выполнение Подрядчиком обязательств по исполнению Договора и сопутствующих услуг, в том числе: поставка оборудования, предоставление неисключительных прав использования программного обеспечения, стоимость строительно-монтажных работ, пуско-наладочных работ, стоимость материалов, изделий, комплектующих, необходимых для выполнения работ, разработки Исполнительной документации, приемки в опытную эксплуатацию, проведения опытной эксплуатации, проведения приемочных испытаний, приемки системы в постоянную (промышленную) эксплуатацию, обеспечения интеграции РАСЦО (региональная автоматизированная система централизованного оповещения) с Системой-112, обеспечения возможности интеграции РАСЦО через региональную интеграционную платформу в АПК «Безопасный город», обеспечения сопряжения с существующей РАСЦО, локальными системами оповещения и объектовыми системами оповещения, погрузо-разгрузочных работ, транспортных расходов, а также затраты по оформлению документации необходимой для исполнения Договора, уплату таможенных пошлин, налогов, сборов и иных обязательных платежей, установленных законодательством Российской Федерации. Оплата производится поэтапно в соответствии с планом-графиком выполнения услуг.

2.3. Цена Договора является твердой и определяется на весь срок его исполнения.

1. **ПОРЯДОК И СРОКИ ОПЛАТЫ**

3.1. Оплата по настоящему договору производится Заказчиком по безналичному расчету путем перечисления денежных средств на расчетный счет Подрядчика, указанный в Договоре.

3.2. В случае изменения расчетного счета Подрядчик обязан не позднее одного дня, следующего за днем такого изменения, сообщить об этом Заказчику в письменной форме с указанием новых реквизитов расчетного счета. В противном случае все риски, связанные с перечислением Заказчиком средств на указанный в Договоре счет Подрядчика, несет Подрядчик.

3.3. Заказчик производит оплату цены договора в следующем порядке:

3.3.1. Аванс в размере 30 % (тридцать процентов) цены указанной в п 2.1. Договора оплачивается на основании счета Подрядчика в течение 10 рабочих дней с даты заключения Договора.

3.3.2 Окончательная оплата выполненных услуг производится Заказчиком путем перечисления денежных средств на основании счета, счета фактуры и документов, подтверждающих приемку выполненных работ, указанных в п.16.1 Договора:

- 30 % (тридцать процентов) от цены Договора за услуги, выполненные в рамках 1 этапа исполнения Договора (в соответствие с Приложением № 2 к Договору) в течение 15 рабочих дней с момента подписания документов, подтверждающих приемку выполненных услуг, указанных в п.16.2 Договора,

- 40 % (сорок процентов) от цены Договора за работы в рамках 2 этапа исполнения Договора (в соответствие с Приложением № 2 к Договору) в течение 15 рабочих дней с момента подписания документов, подтверждающих приемку выполненных услуг, указанных в п.16.2 Договора.

3.4. Сумма, подлежащая уплате Заказчиком юридическому лицу или физическому лицу, в том числе зарегистрированному в качестве индивидуального предпринимателя, уменьшается на размер налогов, сборов и иных обязательных платежей в бюджеты бюджетной системы РФ, связанных с оплатой Договора, если в соответствии с [законодательством](garantf1://10800200.1) РФ о налогах и сборах такие налоги, сборы и иные обязательные платежи подлежат уплате в бюджеты бюджетной системы РФ Заказчиком.

3.5. В течение 5 (пяти) рабочих дней со дня заключения настоящего Договора Исполнитель обязан направить Заказчику: - образцы подписей лиц, которые будут подписывать выставляемые в адрес Заказчика счета-фактуры; - документы, подтверждающие полномочия лиц, которые будут подписывать счета-фактуры (заверенные надлежащим образом приказы, распоряжения, доверенности, копии банковских карточек или иные аналогичные документы) в случае, если право их подписи предоставлено иным лицам, кроме руководителя организации и главного бухгалтера. Исполнитель обязуется в письменной форме информировать Заказчика (с приложением подтверждающих документов) обо всех изменениях в перечне лиц, имеющих право подписи счетов-фактур, в течение 10 (десяти) рабочих дней со дня таких изменений

3.6. Стороны обязуются осуществлять сверку расчётов по Договору с оформлением двустороннего акта сверки расчётов не реже одного раза в год, а также по мере необходимости. Если Сторонами не используется система электронного документооборота для направления акта сверки расчётов, то акт может быть направлен по электронной почте по адресу, указанному в настоящем пункте. В случае направления акта сверки расчетов по электронной почте, такой акт будет признаваться Сторонами в качестве документа, составленного в письменной форме. Акт сверки расчётов составляется заинтересованной Стороной, подписывается уполномоченным представителем такой Стороны. Сторона-инициатор сверки направляет в адрес Стороны-получателя акт сверки расчётов. В течение 10 (десяти) рабочих дней со дня получения акта сверки расчётов Сторона-получатель должна подписать и направить один экземпляр акта сверки расчётов в адрес Стороны-инициатора, или направить Стороне-инициатору свои письменные мотивированные возражения по поводу достоверности содержащейся в акте сверки расчётов информации. Если в течение 10 (десяти) рабочих дней со дня получения акта сверки расчётов Сторона- получателем в редакции Стороны-инициатора. Стороны признают равную юридическую силу собственноручной подписи и факсимильной подписи, воспроизведенных с помощью средств механического или иного копирования на актах сверки расчётов к настоящему Договору. Контактные данные бухгалтерии Исполнителя для коммуникаций по вопросам сверки расчетов: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_; контактный телефон: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Контактные данные бухгалтерии Заказчика для коммуникаций по вопросам сверки расчетов: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, E-mail: \_\_\_\_\_\_\_; контактный телефон: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

1. **ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН**
   1. Заказчик вправе:
      1. Требовать надлежащего исполнения Подрядчиком обязательств в соответствии с Договором.
      2. Требовать от Подрядчика представления надлежащим образом, оформленных отчетных и финансовых документов, подтверждающих исполнение обязательств в соответствии с Договором.
      3. Запрашивать информацию о ходе и состоянии исполнения Подрядчиком обязательств по Договору.
      4. Осуществлять контроль за порядком и сроками выполнения Услуг и поставки Товара, не вмешиваясь в оперативно-хозяйственную деятельность Подрядчика.
      5. Отказаться от принятия и оплаты Услуг и Товара, не соответствующих требованиям настоящего Договора и технического задания (Приложение 1).
      6. Расторгнуть настоящий Договор в следующих случаях:

- при существенном нарушении Договора Подрядчиком;

- нарушения Подрядчиком сроков выполнения работ, предусмотренных Договором, более чем на 10 (Десять) календарных дней;

* 1. Заказчик обязан:
     1. Принять выполненные Услуги и Товар в порядке и сроки, предусмотренные Договором.
     2. Оплатить выполненные Услуги и поставленный Товар, в случае надлежащего исполнения Подрядчиком обязательств по Договору, в порядке и на условиях, предусмотренных Договором.
  2. Подрядчик вправе:
     1. Требовать подписания документов об исполненных им обязательствах в соответствии с требованиями настоящего Договора и технического задания (Приложение 1) от Заказчика.
     2. Требовать оплаты выполненных Услуг и поставленного Товара в случае надлежащего исполнения своих обязательств по Договору.
  3. Подрядчик обязан:
     1. Осуществить поставку оборудования и материалов, выполнение работ по монтажу и установке оборудования, пусконаладочные работы, разработку исполнительной документации, приемка в опытную эксплуатацию, проведение опытной эксплуатации, проведение приемочных испытаний приемка системы в постоянную (промышленную эксплуатацию), обеспечение сопряжения РАСЦО с Системой-112, обеспечение возможности интеграции РАСЦО через региональную интеграционную платформу в АПК «Безопасный город», обеспечение сопряжения с существующей РАСЦО, локальными системами оповещения и объектовыми системами оповещения в сроки, установленные п. 6.9., обеспечив надлежащее качество.
     2. Исполнять, полученные в ходе исполнения обязательств по Договору указания Заказчика, в том числе в срок, установленный Заказчиком, безвозмездно устранять обнаруженные им недостатки в выполненных Услугах.
     3. Передать надлежащим образом оформленные документы, предусмотренные Договором, в порядке и срок, установленные Договором.
     4. Представить по запросу Заказчика в сроки, указанные в таком запросе, информацию о ходе исполнения обязательств по Договору.
     5. Соблюдать конфиденциальность в отношении всей информации, ставшей известной Подрядчику в связи с исполнением обязательств по Договору.
     6. За 5 (пять) рабочих дней до начала приемочных испытаний направить в адрес Заказчика на согласование программу и методику приемочных испытаний. Программа и методика согласовываются Заказчиком и утверждаются Подрядчиком.

4.5. В ходе выполнения услуг Подрядчик обязан:

4.5.1. обеспечить беспрепятственный, безопасный доступ представителя Подрядчика к объекту работ;

4.5.2. вести исполнительную документацию в соответствии с требованиями законодательства РФ. Комплект исполнительной документации должен содержать все необходимые документы, предусмотренные законодательством РФ для этого вида работ и должен быть представлен Заказчику перед сдачей-приемкой выполненных работ. Комплект исполнительной документации передается Подрядчиком Заказчику по акту приема-передачи;

4.5.3. обеспечить сохранность имущества, находящегося на объекте, нести имущественную ответственность за его утрату или повреждение, обеспечить выполнение необходимых мероприятий по технике безопасности, противопожарных мероприятий;

4.5.4. принимать участие в работе комиссий в ходе и по завершении выполнения работ;

4.5.5. обеспечить своевременное (в течение 10 рабочих дней) устранение недостатков, выявленных в ходе выполнения работ;

4.5.6. обеспечить своевременное (в течение 1 рабочего дня) устранение недостатков, выявленных в течение гарантийного срока, за свой счет;

4.5.7. при устранении недостатков, выявленных в течение гарантийного срока и связанных с заменой оборудования, в случае, когда устранение недостатков занимает более 1 дня, обеспечить установку подменного оборудования, из числа ЗИП, а при отсутствии в ЗИП за свой счет;

4.5.8. нести ответственность за причинение ущерба Заказчику и третьим лицам и возмещать материальный ущерб, нанесенный при выполнении работ имуществу Заказчика или третьим лицам. Компенсация ущерба производится за счет Подрядчика.

4.6. Доставку к месту выполнения Услуг и разгрузку Товара, инвентаря, инструмента и материалов Подрядчик должен осуществлять своим транспортом и за свой счёт.

4.7. Подрядчик выполняет работы собственными силами и средствами с использованием оборудования и техники Подрядчика и (или) силами привлеченных субподрядных организаций на условиях, в порядке и в сроки, определяемые Сторонами в настоящем Договоре.

4.8. Ответственность за безопасное выполнение работ несет Подрядчик. Подрядчик обязан обеспечить необходимые мероприятия по технике безопасности в соответствии с действующим законодательством РФ и нормативными актами во время выполнения работ. Вся полнота ответственности при выполнении работ на объекте за соблюдением норм и правил по технике безопасности и пожарной безопасности возлагается на Подрядчика.

При производстве работ Подрядчик должен соблюдать требования Федерального закона РФ от 30 декабря 2009 года №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона РФ от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности», Постановление Правительства РФ от 25.04.2012 № 390 «О противопожарном режиме».

Строго соблюдать правила техники безопасности и пожарной безопасности в соответствии:

- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве»;

- СП 6.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности».

1. **ПОРЯДОК И УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ**
   1. Место выполнения Услуг: Республика Башкортостан по адресам размещения оборудования РАСЦО.
   2. Место и время поставки Товара для производства приемки: Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. 8 Марта 12/1, с понедельника по пятницу с 10:00 до 17:00 с перерывом на обед с 13:00 до 14:00 часов по местному времени.
   3. После приемки Заказчиком Товар передается Подрядчику для дальнейшего размещения.
   4. Места размещения Товара указаны в Техническом задании (Приложения №1 к Договору).
   5. Срок исполнения Договора: работы по настоящему Договору выполняются в два этапа в соответствии с Планом-графиком выполнения работ (Приложение № 2 к Договору) с момента подписания Договора до 20.12.2020г.
   6. Работы выполняются Подрядчиком в соответствии с Техническим заданием (Приложение № 1 к Договору).

**6. ТРЕБОВАНИЯ ПО МОНТАЖУ**

**И ПУСКО-НАЛАДОЧНЫМ РАБОТАМ.**

6.1. Выполнение монтажных работ по установке выданного на ответственное хранение оборудования РАСЦО в муниципальных образованиях Республики Башкортостан, указаны в Приложении №1 к Техническому заданию. При монтаже используются необходимое оборудование, монтажные материалы и электротехнические изделия, выданные на ответственное хранение Подрядчику.

6.2. Электропитание организуется от сети электроснабжения здания и аккумуляторных батарей, входящих в состав оборудования (оконечных устройств оповещения), а также существующих источников бесперебойного питания, предоставляемых Заказчиком, являющихся резервными источниками электропитания.

6.3. Заземление организуется от существующего контура заземления здания (сооружения) в соответствии с ГОСТ Р 57190-2016.

6.4. Проектируемая система по категории надежности электроснабжения относится к электроприемникам первой категории. Электропитание устанавливаемого оборудования РАСЦО РБ организовано от сети электроснабжения здания, как правило, третьей категории, являющейся основным источником электропитания, и источников бесперебойного питания, входящими в состав оборудования и являющихся резервными источниками электропитания.

6.5. Переключение электропитания с основного источника питания на резервный происходит «безударно» автоматически при отключении первого.

6.6. До монтажа оборудования Подрядчик согласовывает места установки с Заказчиком, Заказчиком и собственником объекта на котором устанавливается оборудование.

6.7. Монтаж (крепление) осуществляется с учетом конструктивных особенностей оборудования, предлагаемого к использованию Подрядчиком в своей заявке, и при помощи материалов, приобретаемых при необходимости Подрядчиком в пределах суммы заключенного Договора в соответствии с техническими решениями проектно-сметной документации.

6.8. Организация и выполнение работ осуществляется с соблюдением техники безопасности, в рамках действующего законодательства РФ и РБ, правил и требований, установленных нормативными правовыми актами.

6.9. Пусконаладочные работы предусматривают:

а) установку необходимого программного обеспечения на компьютеры АРМ;

б) настройку вновь установленного, предустановленного и встроенного программного обеспечения поставляемого оборудования путем внесения, изменения или удаления значений в необходимые параметры оборудования в соответствии с документацией на оборудование и требованиями Заказчика установка актуальных версий микропрограмм (прошивок) оборудования;

в) взаимоувязывание оборудования в единую систему оповещения;

г) наполнение необходимых для работы баз данных;

д) запуск и вывод на рабочий режим оборудования как в локальном режиме функционирования, так и в режиме функционирования в составе системы.

К моменту приемки в опытную эксплуатацию пусконаладочные работы по оборудованию оповещения, оборудованию общего назначения и телекоммуникационному оборудованию должны быть выполнены в полном объеме.

**7. ТРЕБОВАНИЯ К РАЗРАБОТКЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

7.1**.** По итогам выполненных работ оформляется исполнительная техническая документация и отчетная бухгалтерская документация в соответствии с заключенным договором.

7.2. Состав Исполнительной документации:

7.2.1. Акт проведения входного контроля.

7.2.2. Ведомость технической документации, предъявляемой при сдаче-приемке электромонтажных работ.

7.2.3. Ведомость смонтированного электрооборудования.

7.2.4. Ведомость изменений и отступлений от проекта.

7.2.5. Акт на скрытые работы по прокладке кабельных линий или других скрытых работ.

7.2.6. Акт на скрытые работы по прокладке кабельных линий в кабельной канализации;

7.2.7. Акт приемки молниезащиты.

7.2.8. Акт об окончании монтажных работ.

7.2.9. Акт рабочей комиссии по приемке оборудования после индивидуального испытания.

7.2.10. Акт о выявленных дефектах оборудования и СМР.

7.2.11. Акт об устранении выявленных дефектов.

7.2.12. Протокол испытаний комплекса технических средств оповещения в составе РАСЦО.

7.2.13. Акт приемочной комиссии о приемке в опытную эксплуатацию.

7.2.14. Рабочие чертежи прокладки кабельных линий на этажных планах, откорректированные в соответствии с выполненными в натуре работами.

7.2.15. Схема соединений комплекса технических средств оповещения, откорректированная в соответствии с выполненными в натуре работами.

7.2.16. Схема однолинейная электроснабжения.

7.2.17. Протокол электрических измерений постоянным током выходных линий (сопротивление шлейфа).

7.2.18. Протокол измерения изоляции выходных линий.

7.2.19. Протокол измерения сопротивления изоляции питающего кабеля.

7.2.20. Протокол проверки срабатывания защиты до 1000 В при системе питания с заземленной нейтралью.

7.2.21. Протокол измерения сопротивления заземления корпусов электроустановок.

7.2.22. Сертификаты соответствия оборудования, линейно-кабельной продукции.

7.2.23. Паспорта на оборудование.

7.2.24. Эксплуатационная документация на оборудование (инструкции пользователя и т.п.).

7.2.25. Паспорт системы оповещения.

7.3. Документация создается отдельным томом на каждое муниципальное образование Республики Башкортостан.

**8. ТРЕБОВАНИЯ К ПРИЕМКЕ И ПРОВЕДЕНИЮ ОПЫТНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

8.1. К моменту приемки в опытную эксплуатацию пусконаладочные работы по оборудованию оповещения, оборудованию общего назначения и телекоммуникационному оборудованию должны быть выполнены в полном объеме и подключены к каналам передачи данных.

8.2. Для приемки в опытную эксплуатацию Подрядчик проводит сдаточные испытания оборудования. При сдаточных испытаниях проверяется работоспособность технических средств оповещения и возможность их выполнять функции как в локальном, местном режимах, так и в общем режиме функционирования системы. Сдаточные испытания считаются успешными, если оборудование работоспособно и выполняет свои функции во всех режимах функционирования в полном объеме.

8.3. По результатам сдаточных испытаний по каждому муниципальному образованию Республики Башкортостан приемочной комиссией подписывается Акт приемочной комиссии о приемке в опытную эксплуатацию законченной реконструкции объекта, который включается в исполнительную документацию. После проведения сдаточных испытаний по всем муниципальным образованиям Республики Башкортостан приемочной комиссией подписывается акт приемочной комиссии о приемке в опытную эксплуатацию системы оповещения.

8.4. Подрядчик в ЕДДС каждого муниципального образования Республики Башкортостан, в ОПУ и в РПУ передает журнал опытной эксплуатации.

8.5. До приемки в опытную эксплуатацию Подрядчик проводит обучение дежурно-диспетчерского персонала по использованию комплекса технических средств оповещения.

8.6. Период опытной эксплуатации определяется планом-графиком и составляет не менее 5 месяцев.

8.7. При проведении опытной эксплуатации дежурно-диспетчерским персоналом, техническими специалистами Заказчика и Подрядчика вносятся в журнал опытной эксплуатации все выявленные недостатки в работе созданной системы. Подрядчик в течение 3-х дней с момента внесения записи в журнал устраняет выявленные недостатки, за счет собственных средств, либо представляет мотивированный график устранения недостатков и в соответствии с этим графиком устраняет их.

8.8. После проведения опытной эксплуатации Подрядчик готовит Акт о завершении опытной эксплуатации и готовности к проведению приемочных испытаний. Система не допускается к приемочным испытаниям до полного устранения недостатков.

8.9. Опытная эксплуатация проводится в соответствии с нормативными правовыми актами и методическими материалами, приведёнными в разделе 1.4 Технического задания.

8.10. В ходе опытной эксплуатации, система должна пройти комплексную проверку не менее одного раза.

**9. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ ПРИЕМОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ**

9.1. Для проведения приемочных испытаний Подрядчик подготавливает программу-методику испытаний и план работы приемочной комиссии, которые согласовываются с Заказчиком, Главным управлениям МЧС России по Республике Башкортостан и утверждаются в Государственном комитете Республики Башкортостан по чрезвычайным ситуациям.

9.2. Точное место и время проведения приемочных испытаний определяет Заказчик, Заказчик и доводит до Подрядчика дополнительно.

9.3. Проведение приемочных испытаний проводится в соответствии с нормативными правовыми актами и методическими материалами, приведёнными в разделе 1.4. Технического задания.

**10. ТРЕБОВАНИЯ К ПОДРЯДЧИКУ И ПРИЕМКЕ СИСТЕМЫ В ПОСТОЯННУЮ ЭКСПЛУАТАЦИЮ**

10.1. Подрядчик проводит приемочные испытания системы оповещения.

Подрядчик проводит приемку РАСЦО в постоянную эксплуатацию в соответствии с нормативными правовыми актами и методическими материалами, приведёнными в разделе 1.4. Технического задания.

10.2. Подрядчик должен обеспечить достижение целей и выполнение настоящего технического задания в полном объеме. По завершению Подрядчиком работ система оповещения республики должна обеспечить решение задач, достижение целей в соответствии с НПА, указанных в разделе 1.4. и настоящим техническим заданием и быть готова к применению по назначению.

**11. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Этапы работ** | **Наименование работ** | **Сроки исполнения** |
| 1 | Поставка оборудования и материалов, согласно проектно-сметной документации | до 01.04.2020 |
| 2 | Выполнение работ по монтажу и установке оборудования, согласно проектно-сметной документации | до 01.07.2020 |
| 2.1. | Городской округ г. Уфа (г. Уфа) | до 10.06.2020 |
| 2.2. | Абзелиловский муниципальный район (с. Аскарово) | до 20.04.2020 |
| 2.3. | Альшеевский муниципальный район (с. Раевский) | до 20.04.2020 |
| 2.4. | Архангельский муниципальный район (с. Архангельское) | до 20.04.2020 |
| 2.5. | Аскинский муниципальный район (с. Аскино) | до 20.04.2020 |
| 2.6. | Аургазинский муниципальный район (с. Толбазы) | до 20.04.2020 |
| 2.7. | Баймакский муниципальный район (г. Баймак) | до 20.04.2020 |
| 2.8. | Бакалинский муниципальный район (с. Бакалы) | до 20.04.2020 |
| 2.9. | Балтачевский муниципальный район (с. Старобалтачево) | до 20.04.2020 |
| 2.10. | Белокатайский муниципальный район (с. Новобелокатай) | до 20.04.2020 |
| 2.11. | Бижбулякский муниципальный район (с. Бижбуляк) | до 20.04.2020 |
| 2.12. | Бирский муниципальный район (г. Бирск) | до 20.04.2020 |
| 2.13. | Благоварский муниципальный район (с. Языково) | до 20.04.2020 |
| 2.14. | Буздякский муниципальный район (с. Буздяк) | до 20.04.2020 |
| 2.15. | Бураевский муниципальный район (с. Бураево) | до 20.05.2020 |
| 2.16. | Гафурийский муниципальный район (с. Красноусольский) | до 20.05.2020 |
| 2.17. | Давлекановский муниципальный район (г. Давлеканово) | до 20.05.2020 |
| 2.18. | Дюртюлинский муниципальный район (г. Дюртюли) | до 20.05.2020 |
| 2.19. | Ермекеевский муниципальный район (с. Ермекеево) | до 20.05.2020 |
| 2.20. | Зианчуринский муниципальный район (с. Исянгулово) | до 20.05.2020 |
| 2.21. | Илишевский муниципальный район (с. Верхнеяркеево) | до 20.05.2020 |
| 2.22. | Калтасинский муниципальный район (с. Калтасы) | до 20.05.2020 |
| 2.23. | Караидельский муниципальный район (с. Караидель) | до 20.05.2020 |
| 2.24. | Кармаскалинский муниципальный район (с. Кармаскалы) | до 20.05.2020 |
| 2.25. | Кигинский муниципальный район ()с. Верхние Киги | до 20.05.2020 |
| 2.26. | Краснокамский муниципальный район (с. Николо-Берёзовка) | до 20.05.2020 |
| 2.27. | Кушнаренковский муниципальный район (с. Кушнаренково) | до 20.05.2020 |
| 2.28. | Мечетлинский муниципальный район (с. Большеустьикинское) | до 20.05.2020 |
| 2.29. | Мишкинский муниципальный район (Мишкино) | до 20.05.2020 |
| 2.30. | Салаватский муниципальный район (с. Малояз) | до 20.06.2020 |
| 2.31. | Стерлебашевский муниципальный район (с. Стерлибашево) | до 20.06.2020 |
| 2.32. | Татышлинский муниципальный район (с. Верхние Татышлы) | до 20.06.2020 |
| 2.33. | Туймазинский муниципальный район (г. Туймазы) | до 20.06.2020 |
| 2.34. | Уфимский муниципальный район (г. Уфа) | до 20.06.2020 |
| 2.35. | Учалинский муниципальный район (г. Учалы) | до 20.06.2020 |
| 2.36 | Фёдоровский муниципальный район (с. Федоровка) | до 20.06.2020 |
| 2.37. | Хайбуллинский муниципальный район (с. Акъяр) | до 20.06.2020 |
| 2.38. | Чекмагушевский муниципальный район (с. Чекмагуш) | до 20.06.2020 |
| 2.39. | Шаранский муниципальный район (с. Шаран) | до 20.06.2020 |
| 2.40. | Городской округ г. Агидель (г. Агидель) | до 20.06.2020 |
| 2.41. | Городской округ г. Кумертау (г. Кумертау) | до 20.06.2020 |
| 2.42. | Городской округ г. Октябрьский (г. Октябрьский) | до 20.06.2020 |
| 2.43. | Городской округ г. Сибай (г. Сибай) | до 20.06.2020 |
| 3 | Пусконаладочные работы, согласно проектно-сметной документации | до 01.07.2020 |
| 3.1. | Городской округ г. Уфа (г. Уфа) | до 30.06.2020 |
| 3.2. | Абзелиловский муниципальный район (с. Аскарово) | до 30.04.2020 |
| 3.3. | Альшеевский муниципальный район (с. Раевский) | до 30.04.2020 |
| 3.4. | Архангельский муниципальный район (с. Архангельское) | до 30.04.2020 |
| 3.5. | Аскинский муниципальный район (с. Аскино) | до 30.04.2020 |
| 3.6. | Аургазинский муниципальный район (с. Толбазы) | до 30.04.2020 |
| 3.7. | Баймакский муниципальный район (г. Баймак) | до 30.04.2020 |
| 3.8. | Бакалинский муниципальный район (с. Бакалы) | до 30.04.2020 |
| 3.9. | Балтачевский муниципальный район (с. Старобалтачево) | до 30.04.2020 |
| 3.10. | Белокатайский муниципальный район (с. Новобелокатай) | до 30.04.2020 |
| 3.11. | Бижбулякский муниципальный район (с. Бижбуляк) | до 30.04.2020 |
| 3.12. | Бирский муниципальный район (г. Бирск) | до 30.04.2020 |
| 3.13. | Благоварский муниципальный район (с. Языково) | до 30.04.2020 |
| 3.14. | Буздякский муниципальный район (с. Буздяк) | до 30.04.2020 |
| 3.15. | Бураевский муниципальный район (с. Бураево) | до 30.05.2020 |
| 3.16. | Гафурийский муниципальный район (с. Красноусольский) | до 30.05.2020 |
| 3.17. | Давлекановский муниципальный район (г. Давлеканово) | до 30.05.2020 |
| 3.18. | Дюртюлинский муниципальный район (г. Дюртюли) | до 30.05.2020 |
| 3.19. | Ермекеевский муниципальный район (с. Ермекеево) | до 30.05.2020 |
| 3.20. | Зианчуринский муниципальный район (с. Исянгулово) | до 30.05.2020 |
| 3.21. | Илишевский муниципальный район (с. Верхнеяркеево) | до 30.05.2020 |
| 3.22. | Калтасинский муниципальный район (с. Калтасы) | до 30.05.2020 |
| 3.23. | Караидельский муниципальный район (с. Караидель) | до 30.05.2020 |
| 3.24. | Кармаскалинский муниципальный район (с. Кармаскалы) | до 30.05.2020 |
| 3.25. | Кигинский муниципальный район (с. Верхние Киги) | до 30.05.2020 |
| 3.26. | Краснокамский муниципальный район (с. Николо-Берёзовка) | до 30.05.2020 |
| 3.27. | Кушнаренковский муниципальный район (с. Кушнаренково) | до 30.05.2020 |
| 3.28. | Мечетлинский муниципальный район (с. Большеустьикинское) | до 30.05.2020 |
| 3.29. | Мишкинский муниципальный район (Мишкино) | до 30.05.2020 |
| 3.30. | Салаватский муниципальный район (с. Малояз) | до 30.06.2020 |
| 3.31. | Стерлебашевский муниципальный район (с. Стерлибашево) | до 30.06.2020 |
| 3.32. | Татышлинский муниципальный район (с. Верхние Татышлы) | до 30.06.2020 |
| 3.33. | Туймазинский муниципальный район (г. Туймазы) | до 30.06.2020 |
| 3.34. | Уфимский муниципальный район (г. Уфа) | до 30.06.2020 |
| 3.35. | Учалинский муниципальный район (г. Учалы) | до 30.06.2020 |
| 3.36. | Фёдоровский муниципальный район (с. Федоровка) | до 30.06.2020 |
| 3.37. | Хайбуллинский муниципальный район (с. Акъяр) | до 30.06.2020 |
| 3.38. | Чекмагушевский муниципальный район (с. Чекмагуш) | до 30.06.2020 |
| 3.39. | Шаранский муниципальный район (с. Шаран) | до 30.06.2020 |
| 3.40. | Городской округ г. Агидель (г. Агидель) | до 30.06.2020 |
| 3.41. | Городской округ г. Кумертау (г. Кумертау) | до 30.06.2020 |
| 3.42. | Городской округ г. Октябрьский (г. Октябрьский) | до 30.06.2020 |
| 3.43. | Городской округ г. Сибай (г. Сибай) | до 30.06.2020 |
| 3.44. | ЗАТО г. Межгорье (г. Межгорье) | до 30.06.2020 |
| 4 | Обеспечение сопряжения РАСЦО с Системой-112 | до 01.07.2020 |
| 5 | Обеспечение возможности интеграции РАСЦО через региональную интеграционную платформу в АПК «Безопасный город» | до 01.07.2020 |
| 6 | Обеспечение сопряжения с существующей РАСЦО, локальными системами оповещения и объектовыми системами оповещения | до 01.07.2020 |
| 7 | Разработка Исполнительной документации, согласно проектно-сметной документации | до 01.07.2020 |
| 8 | Приемка в опытную эксплуатацию | до 01.07.2020 |
| 9 | Проведение опытной эксплуатации | 5 месяцев |
| 10 | Проведение приемочных испытаний | до 15.12.2020 (10 рабочих дней) |
| 11 | Приемка системы в постоянную эксплуатацию | до 20.12.2020 |

При выполнении работ Подрядчик должен учитывать время необходимое на поставку, учет и проверку работоспособности оборудования

**12. ТРЕБОВАНИЯ К ОСНАЩЕННОСТИ И ЭКСПЛУТАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

12.1. Права на бессрочное пользование всеми предустановленными программными продуктами РАСЦО РБ Подрядчиком должны быть переданы Заказчику на основании неисключительной лицензии (неисключительного права) по лицензионным соглашениям в установленном порядке.

12.2. Комплектация ОПУ и РПУ должна быть выполнена в взаимозаменяемом устойчивом варианте (схеме) комплектации.

12.3. Для ОПУ и РПУ должны быть предусмотрены поставки мониторов (допускаются ЖК телевизоры) с интерфейсом HDMI и диагональю не менее 75” для управления и отображения состояния оборудования РАСЦО на электронной карте ГИС.

12.4. Для обмена голосовыми (речевыми) сообщениями оповещения все АРМ пунктов управления должны быть оснащены микрофонами с чувствительностью не хуже 62 дБ (1кГц) и акустическими системами внешними звуковыми колонками с выходной мощностью не менее 2 Вт.

12.5. Все поставляемое оборудование, монтажные и пусконаладочные работы должны соответствовать техническому заданию.

12.6. Технические решения и применяемый в системе комплекс технических средств должны удовлетворять требованиям «Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок», утвержденных приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24.07.2013 № 328н, «Правил пожарной безопасности для энергетических предприятий» РД 153-34.0-03.301-00 (ВППБ 01-02-95\*), утвержденных РАО «ЕЭС России» 9 марта 2000 г., «Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации», утвержденных приказом Минэнерго РФ от 19 июня 2003 г. № 229, а также соответствовать ГОСТам, ОСТам и ведомственным ТУ, обеспечивающим безопасность и охрану труда эксплуатационного и ремонтного персонала.

**13. ТРЕБОВАНИЯ К НАДЕЖНОСТИ, СОХРАННОСТИ ИНФОРМАЦИИ ПРИ ПОТЕРЕ ПИТАНИЯ И ОТКАЗЕ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ РАСЦО**

13.1. Электропитание и заземление аппаратуры комплекса технических средств оповещения РАСЦО РБ предусмотреть от существующих источников промышленного электропитания напряжением 220В 50Гц/380 В.

13.2. При размещении элементов комплекса технических средств оповещения на площадях операторов связи и организаций, задействованных в обеспечении работы РАСЦО РБ, согласовать предоставление гарантированного электропитания от источников объекта.

13.3. Внешние устройства РАСЦО РБ, монтируемые на улице, обеспечиваются электропитанием согласно паспортных данных на оборудование, по категории, определяемой местными условиями наличия и возможностей электросетей.

Все технические средства должны иметь защитное заземление в соответствии с ГОСТ 12.1.030.

13.4. Защита оборудования от влияния внешних воздействий должна осуществляться в рамках общих организационно-технических мероприятий по созданию и физической защите ресурсов оборудования.

13.5. Внешние устройства, монтируемые на улице, должны быть защищены вандалостойкими корпусами или кожухами. Класс защиты по погодным условиям для оборудования, устанавливаемого вне отапливаемых помещений, должен быть не ниже IP65 и обеспечивать круглогодичное функционирование в погодных условиях Республики Башкортостан.

13.6. Система должна сохранять работоспособность при следующих условиях эксплуатации:

рабочая температура окружающей среды для оборудования, эксплуатируемого внутри помещений от плюс 5°С до плюс 50°С, для оборудования и линейно-кабельных сооружений, расположенных вне отапливаемых помещений от минус 50°С до плюс 50°С;

относительная влажность воздуха от 30% до 95% при плюс 25°С, для оборудования и линейно-кабельных сооружений, расположенных вне отапливаемых помещений – до 98% при плюс 35°С.

13.7. Линии связи, антенно-фидерные устройства и оборудование должны сохранять требуемую работоспособность в условиях грозы и других неблагоприятных природных явлений.

13.8. Для обеспечения сохранности оперативной информации и функционирования программного обеспечения, а также комплекса технических средств РАСЦО РБ, должно быть предусмотрено использование источников бесперебойного питания с организацией непрерывного контроля за состоянием аккумуляторных батарей (минимальное время автономной работы – не менее 2 часов).

13.9. Система должна предусматривать возможность ремонтного режима каждого отдельного устройства с минимальным ограничением выполняемых функций.

**14. ТРЕБОВАНИЯ К ГАРАНТИЙНОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ**

14.1.  Срок гарантии на оборудование оповещения должен составлять не менее 60 (шестидесяти) месяцев, на телекоммуникационное оборудование и оборудование общего назначения не менее 36 (тридцати шести) месяцев с даты подписания товарных накладных. В случае если заводом-изготовителем оборудования заявлен меньший срок гарантийного обслуживания, Подрядчик должен обеспечить гарантийное обслуживание поставляемой продукции за свой счет, без дополнительных расходов со стороны Заказчика и Заказчика. Под гарантийным обслуживанием подразумевается восстановление работоспособности отдельного устройства (его части, блока, узла и т.д.) или программного обеспечения при его выходе из строя по причинам, не связанным с нарушениями требований эксплуатационной документации.

14.2. Гарантийное обслуживание должно осуществляться Подрядчиком по месту размещения оборудования в течение сроков, указанных в пунктах 14.1., 14.5., 14.7., после подписания Актов сдачи-приемки выполненных работ и товарных накладных соответственно. В случае необходимости доставки оборудования в сервисный центр Подрядчика и обратно его доставку обеспечивает Подрядчик за свой счет. Гарантийное обслуживание, выполняемое Подрядчиком, должно производиться с соблюдением действующего законодательства и требований нормативных правовых актов Российской Федерации, Республики Башкортостан.

14.3. Подрядчик предоставляет на оборудование гарантию качества Подрядчика и гарантию качества производителя в соответствии с нормативными документами на данное оборудование. Наличие гарантии качества удостоверяется передачей Подрядчиком Заказчику соответствующих гарантийных талонов (сертификатов).

14.4. В течение 3 (трех) календарных дней с даты получения Подрядчиком уведомления от Заказчика о гарантийном случае Подрядчик обязуется за свой счет произвести устранение выявленных недостатков. В случае необходимости демонтажа оборудования, с целью проведения диагностики или ремонта на срок более 1 (одного) календарного дня Подрядчик обеспечивает установку подменного оборудования, из числа ЗИП, а при отсутствии ЗИП за свой счет. В случае невозможности проведения гарантийного ремонта в установленный в настоящем пункте срок – по согласованию с Заказчиком предоставляется новое аналогичное оборудование.

14.5. Подрядчик предоставляет гарантию качества на выполненные монтажные работы и ПНР на срок 12 (двенадцать) месяцев с момента сдачи системы в постоянную эксплуатацию. В рамках государственного Договора подписывается «Акт о покрытии убытков и возмещении недостатков за счет Подрядчика, в случае возникновения таковых».

14.6. В период гарантийного срока на выполненные монтажных работ и ПНР Подрядчик обязуется за свой счет в течение 3 (трех) календарных дней с даты получения уведомления от Заказчика о наступлении гарантийного случая производить устранение недостатков монтажных работ и ПНР в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации.

14.7. Подрядчик гарантирует замену специального программного обеспечения, обновление специального программного обеспечения, а также техническую поддержку в течение 60 (шестидесяти) месяцев после подписания Актов выполненных работ.

14.8. Подрядчик должен обеспечить работу «горячей линии» по вопросам гарантийного обслуживания оборудования (предоставить номера контактных телефонов, факса, адрес электронной почты) для приема заявок Заказчика (пользователей) по вопросам гарантийного обслуживания. Обращения пользователей по «горячей линии» должны приниматься квалифицированным персоналом Подрядчика или его представителя с обязательной регистрацией обращения у Заказчика и Подрядчика (с указанием даты и времени обращения), оперативным консультированием по теме обращения. «Горячая линия» должна быть доступна 7 дней в неделю 24 часа в сутки.

14.9. Информирование пользователей должно осуществляться по электронной почте, телефону или лично сотрудником Подрядчика. Служба технической поддержки Подрядчика должна принимать заявки на гарантийное обслуживание и оказывать консультации по телефону и/или электронной почте. Время реакции на заявку Заказчика должно составлять не более 2-х часов. Время устранения неисправности и восстановления работоспособности должно составлять не более 24 часов с учетом времени прибытия обслуживающего персонала.

**15. ИТОГИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ**

15.1. В рамках выполнения работ Подрядчик обязан обеспечить:

-выполнение работ в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и методических материалов, приведенных в разделе 1.4. Технического задания;

-сопряжение региональной автоматизированной системы централизованного оповещения Республики Башкортостан с комплексной системой экстренного оповещения населения регионального сегмента, локальными системами оповещения, объектовыми системами оповещения и сопряжения РАСЦО РБ с АРМ системы обеспечения вызова экстренных оперативных служб по единому номеру «112» Республики Башкортостан в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и методических материалов, приведенных в разделе 1.4 Технического задания;

-интеграцию в единую систему сегментов, вновь создаваемых сегментов с существующими сегментами в соответствии с условиями Договора, технического задания и нормативными правовыми актами и методическими материалами, приведёнными в разделе 1.4. Технического задания;

-возможность дальнейшего сопряжения с системами мониторинга потенциально опасных объектов Республики Башкортостан;

-возможность сопряжения с домофонными системами жилых зданий, и доведение речевых сигналов оповещения с использованием домофонов;

-сопряжение с АРМ Системы-112 с целью формирования информационного сообщения, передаче данных о состоянии РАСЦО РБ, данных о задействовании РАСЦО РБ, как в полном объеме, в разрезе муниципальных образований, так и отдельных ее элементов на АРМ старшего оператора, дежурного инженера ЦОВ Системы-112 и диспетчера ЕДДС муниципального образования РБ в соответствии с правами доступа (возможные состояния «не готова к работе», «готова к работе», «идет оповещение», «идет проверка»);

-сопряжение с АРМ Системы-112 с целью формирования информационного сообщения на АРМ старшего оператора, дежурного инженера ЦОВ Системы-112 и диспетчера ЕДДС соответствующего муниципального образования РБ при срабатывании элементов КСЭОН в автоматическом режиме;

-переключение между интерфейсами программного обеспечения Системы-112 и специального программного обеспечения, включая Геоинформационную систему (модуль картографии) на АРМ старшего оператора, дежурного инженера ЦОВ Системы-112 и диспетчера ЕДДС муниципального образования;

-возможность организации удаленного доступа к интерфейсу специального программного обеспечения по открытым каналам связи с созданием защищенного канала связи и соблюдением требований по защите информации;

-отображение с помощью геоинформационной системы (модуля картографии) мест размещения оборудования оповещения, состояния работоспособности оборудования, хода оповещения, зоны охвата в разрезе границ Республики Башкортостан, границ муниципальных образований, границ территорий подверженных возможному возникновению чрезвычайных ситуаций, границ произвольно выбранной на карте зоны с учетом конфиденциальности отображаемой информации и прав доступа оператора АРМ к конфиденциальной информации;

-запуск всех функций системы оповещения как из стандартного интерфейса, так и из Геоинформационной системы (модуля картографии) с учетом конфиденциальности отображаемой информации и прав доступа оператора АРМ к конфиденциальной информации;

-возможность сопряжения с другими информационными системами в области обеспечения безопасности населения Республики Башкортостан, включая АПК «Безопасный город».

15.2. В результате проведенных Подрядчиком работ система должна (итоговые показатели):

-формировать сигналы управления процессом оповещения на региональном уровне и доводить их в автоматизированном режиме до органов управления ГО и РСЧС муниципальных образований республики;

-создавать множество различных вариантов и сценариев оповещения и передачу сигналов и информации оповещения в избирательном, групповом и циркулярном режимах;

-иметь централизованное и децентрализованное, автоматизированное и ручное управление процессом оповещения;

-иметь автоматизированное управление уличными акустическими установками, обеспечивающими передачу сигналов («Внимание всем) и речевой информации оповещения;

-быть сопряжена с КСЭОН Республики Башкортостан (в соответствии с техническими возможностями и проектной документацией);

-иметь возможность дальнейшего сопряжения с системами мониторинга потенциально опасных объектов республики;

-иметь возможность сопряжения с домофонными системами жилых зданий, при наличии технических возможностей;

-формировать и передавать подтверждения о принятых и переданных сигналах оповещения вышестоящим пунктам управления (верхнего звена оповещения);

-осуществлять автоматический прием подтверждений о принятых сигналах оповещения из подчиненных органов управления (нижнего звена оповещения);

-передавать сигналы и тексты оповещения для оповещения Государственного комитета Республики Башкортостан по чрезвычайным ситуациям и Главного управления МЧС России по Республике Башкортостан;

-на аппаратно-программном уровне между ОПУ, РПУ и пунктами управления ЕДДС муниципальных образований поддерживать голосовую телефонную (громкую) связь, осуществлять обмен краткими текстовыми сообщениями оповещения в режиме онлайн и заранее подготовленными файлами с текстовыми и фото-видео материалами;

-иметь возможность осуществлять дозвон и оповещение должностных лиц органов управления по телефонам сети общего пользования краткими голосовыми сообщениями;

-иметь возможность осуществлять дозвон и оповещение должностных лиц органов управления по телефонам радиоподвижной связи сотовых операторов краткими текстовыми голосовыми сообщениями и рассылкой кратких SMS-сообщений;

-иметь возможность оповещать должностные лица органов управления текстовыми сообщениями по e-mail в сетях Интернет и сотовых операторов связи;

-иметь возможность циркулярного, группового или одиночного запуска сирен с сиренным сигналом «Внимание всем!», а также сиренно-речевых установок:

-с основного пункта управления (ОПУ) – республики;

-с резервного пункта управления (РПУ) – республики;

-с пунктов управления ЕДДС муниципальных образований Республики Башкортостан в пределах соответствующего муниципального образования;

-осуществлять отбор (перехват) с ОПУ и РПУ и пунктов управления ЕДДС муниципальных образований Республики Башкортостан цифровых программ эфирного теле-, радиовещания в интересах оповещения;

-осуществлять сбор, документирование и обобщение результатов оповещения;

-иметь круглосуточный непрерывный мониторинг состояния оконечных устройств и каналов передачи данных, используемых для оповещения;

-сопрягаться с АРМ Системы-112;

-формировать информационные сообщения, осуществлять передачу данных о состоянии РАСЦО РБ, данных о задействовании РАСЦО РБ, как в полном объеме, в разрезе муниципальных образований, так и отдельных ее элементов на АРМ старшего оператора, дежурного инженера ЦОВ Системы-112 и диспетчера ЕДДС муниципальных образований РБ в соответствии с правами доступа (возможные состояния «не готова к работе», «готова к работе», «идет оповещение», «идет проверка»);

-формировать информационные сообщения на АРМ старшего оператора, дежурного инженера ЦОВ Системы-112 и диспетчера ЕДДС соответствующего муниципального образования РБ при срабатывании элементов КСЭОН в автоматическом режиме;

-осуществлять переключение между интерфейсами программного обеспечения Системы-112 и специального программного обеспечения, включая Геоинформационную систему (модуль картографии) на АРМ старшего оператора, дежурного инженера ЦОВ Системы-112 и диспетчера ЕДДС муниципального образования;

-иметь возможность отображения с помощью геоинформационной системы (модуля картографии) мест размещения оборудования оповещения, состояния работоспособности оборудования, хода оповещения, зоны охвата в разрезе границ Республики Башкортостан, границ муниципальных образований, границ территорий подверженных возможному возникновению чрезвычайных ситуаций, границ произвольно выбранной на карте зоны, с учетом конфиденциальности отображаемой информации и прав доступа оператора АРМ к конфиденциальной информации;

-иметь возможность запуска всех функций системы оповещения как из стандартного интерфейса, так и из Геоинформационной системы (модуля картографии) с учетом конфиденциальности отображаемой информации и прав доступа оператора АРМ к конфиденциальной информации;

-иметь возможность сопряжения с другими информационными системами в области обеспечения безопасности населения Республики Башкортостан, включая АПК «Безопасный город»;

-полностью соответствовать нормативным правовым актам и методическим материалам, приведённым в разделе 1.4. Технического задания;

- иметь защиту информации в соответствии с проектом № 72870439.425.790.146.

**16. ПОРЯДОК И СРОК ПРИЕМКИ ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ В ЧАСТИ СООТВЕТСТВИЯ ИХ ТРЕБОВАНИЯМ, УСТАНОВЛЕННЫМ ДОГОВОРОМ, А ТАКЖЕ ПОРЯДОК И СРОК ОФОРМЛЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ТАКОЙ ПРИЕМКИ**

16.1. Приемка и сдача выполненных работ осуществляется в соответствии с программой и методикой испытаний. Программу и методику испытаний по каждому этапу разрабатывает Подрядчик и согласовывает установленным порядком.

16.2. В течение 3 рабочих дней с момента фактического окончания работ по соответствующему этапу исполнения Договора Подрядчиком оформляются и передаются документы: счет, счет-фактура, товарная накладная, акт приемки выполненных услуг (работ), КС-2, КС-3 (в 2 экземплярах). В том случае, если согласно действующему налоговому законодательству РФ Подрядчик не обязан выставлять счета-фактуры, их предоставление Заказчику не является обязательным.

16.3. В течение 3 (трех) рабочих дней с даты окончания выполнения работ по соответствующему этапу исполнения Договора Подрядчик обязуется направить в адрес Заказчика письменное уведомление о завершении соответствующего этапа работ и о готовности к сдаче-приемке выполненных работ (допускается направление уведомления посредством электронной почты и факсимильной связи).

16.4.Заказчик, после получения документов и уведомления в соответствии с п.п. 16.2-16.3, в течение 30 (тридцати) календарных дней по первому этапу исполнения Договора и в течение 10 (десяти) рабочих дней по второму этапу исполнения Договора принимает результат выполненных работ в части соответствия их требованиям настоящего Договора, подписывает полученные документы и направляет один экземпляр Заказчику, либо направляет мотивированный отказ от их подписания и акт о выявленных недостатках.

16.5. При обнаружении в момент приемки выполненных работ недостатков и несоответствий требованиям, установленным настоящим Договором, Заказчиком составляется акт о выявленных недостатках. В течение 3-х (трех) рабочих дней акт о выявленных недостатках направляется Подрядчику, для ознакомления и подписания.

16.6. Подрядчик в течение 10 (десяти) рабочих дней со дня получения акта о выявленных недостатках безвозмездно устраняет недостатки выполненных работ либо выполняет работы заново путем замены, монтажа и проведения работ в соответствии с требованиями Заказчика в согласованные с Заказчиком сроки.

16.7. В случае если Заказчик в срок, установленный п. 16.4 настоящего Договора, не подписал акт приемки выполненных работ по форме КС-2, справку о стоимости выполненных работ и затрат по форме КС-3, по соответствующему этапу и не направил мотивированный отказ от их подписания, работы по соответствующему этапу считаются выполненными Подрядчиком надлежащим образом, без замечаний, и подлежащими оплате Заказчиком в порядке и сроки, установленные п. 3.3 настоящего Договора.

16.8. Для проверки предоставленных Подрядчиком результатов, предусмотренных Договором, в части их соответствия условиям Договора Заказчик вправе провести экспертизу.

16.9. Датой исполнения обязательств по передаче соответствующего Оборудования считается дата подписания Сторонами соответствующей товарной накладной по форме ТОРГ-12 на такое Оборудование.

16.10. Право собственности на соответствующее Оборудование, а также риск случайной гибели или повреждения Оборудования переходят к Покупателю с момента подписания Сторонами соответствующей товарной накладной по форме ТОРГ-12 на такое Оборудование.

**17. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН**

17.1. Стороны несут ответственность за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств, предусмотренных Договором.

17.2. В случае просрочки исполнения Заказчиком обязательств, предусмотренных Договором, а также в иных случаях неисполнения или ненадлежащего исполнения Заказчиком обязательств, предусмотренных Договором, Поставщик вправе потребовать уплаты неустоек (штрафов, пеней).

17.3. Пеня начисляется за каждый день просрочки исполнения Исполнителем обязательства, предусмотренного Договором, начиная со дня, следующего после дня истечения установленного Договором срока исполнения обязательства, и устанавливается Договором в размере одной трехсотой действующей на дату уплаты пени ключевой ставки Центрального банка Российской Федерации от цены Договора.

17.4. За каждый факт неисполнения или ненадлежащего исполнения Исполнителем обязательств, предусмотренных договором, за исключением просрочки исполнения обязательств (в том числе гарантийного обязательства), предусмотренных договором, размер штрафа устанавливается в виде фиксированной суммы и составляет 1156042,44 (один миллион сто пятьдесят шесть тысяч сорок два рубля 44 копейки) рублей.

17.5. За каждый факт неисполнения или ненадлежащего исполнения Исполнителем обязательства, предусмотренного договором, которое не имеет стоимостного выражения, размер штрафа устанавливается в виде фиксированной суммы и составляет 100000 (сто тысяч рублей 00 копеек) рублей.

17.6. Общая сумма начисленных штрафов за неисполнение или ненадлежащее исполнение Исполнителем обязательств, предусмотренных договором, не может превышать цену договора.

17.7. Сторона освобождается от уплаты неустойки (штрафа, пени), если докажет, что неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательства, предусмотренного договором, произошло вследствие непреодолимой силы или по вине другой стороны.

17.8. Уплата неустоек (штрафов, пеней) не освобождает Стороны от выполнения принятых обязательств.

17.9. В случаях, не урегулированных договором, Стороны несут ответственность за невыполнение либо ненадлежащее выполнение взятых на себя по договору обязательств в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

17.10. Оплата Договора может быть осуществлена путем выплаты поставщику (подрядчику, исполнителю) суммы, уменьшенной на сумму неустойки (пеней, штрафов).

**18. ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК**

18.1. Срок предоставления гарантий качества работ и срок гарантии качества поставляемого оборудования в соответствии с п.14 настоящего Договора.

18.2. Заказчик гарантирует отсутствие в оборудовании в момент его передачи недостатков, снижающих его стоимость или пригодность.

18.3. Гарантийный срок на выполненные работы и оборудование исчисляется с даты следующей за датой подписания Заказчиком акта готовности ввода системы в постоянную эксплуатацию.

18.4. Заказчик обязан за свой счет устранить дефекты, выявленные в выполненных работах в течение гарантийного срока, или заменить неисправное оборудование, если не докажет, что дефекты возникли в результате нарушения Заказчиком правил эксплуатации или хранения.

18.5. Устранение дефектов, выявленных в течение гарантийного срока или замена оборудования, производится по месту нахождения оборудования, в сроки, указанные в п. 4.5.6, 4.5.7, после получения от Заказчика акта о выявленных недостатках.

18.6. В случае устранения дефектов в оборудовании, на который установлен гарантийный срок, этот срок продлевается на время, в течение которого оборудование не могло эксплуатироваться из-за обнаруженных недостатков. При замене оборудования в целом гарантийный срок исчисляется заново со дня замены.

18.7. Заказчик обязуется в течение 1 (одного) рабочего дня после получения от Заказчика акта о выявленных недостатках направить своих представителей на место эксплуатации оборудования Заказчика для выяснения причин его возникновения. После осмотра и выдачи заключения представителем Заказчика подписывается акт о выявленных недостатках, в котором указывается характер дефекта, причины его возникновения и конкретные сроки его безвозмездного устранения.

18.8.В случае неисполнения Заказчиком обязательств, предусмотренных п. 18.7 настоящего Договора, акт о выявленных недостатках, с указанием характера дефекта, причинах его возникновения и сроках его бесплатного устранения, подписанный Заказчиком в одностороннем порядке, считается принятым Заказчиком.

18.9.В случае если представитель Заказчика выезжает на место эксплуатации оборудования оплата проезда, бронирование и оплата гостиничных номеров, проездных билетов до места назначения и обратно и иных расходов осуществляется Заказчиком за свой счет.

18.10.При спорных вопросах о причинах возникновения дефектов в товаре, а также в случае отказа Заказчика от подписания акта выявленных недостатков, Заказчик оставляет за собой право провести техническую экспертизу в независимой экспертной организации. В случае выявления вины Заказчика, указанной в техническом заключении, он оплачивает Заказчику расходы по проведению экспертизы.

18.11.Если Заказчик в течение срока, установленного в акте о выявленных недостатках, не устранит недостатки или не заменит оборудование, Заказчик вправе устранить недостатки силами другого лица или приобрести оборудование и произвести монтаж и ввод в эксплуатацию с оплатой понесенных расходов за счет Заказчика.

18.12.Требования к эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и хранению компонентов РАСЦО:

- Техническое обслуживание и ремонт оборудования должны выполняться в соответствии с технологическими картами завода-изготовителя.

- Встроенные средства контроля и диагностики должны обеспечивать автоматический текущий контроль работоспособности оборудования.

- Контрольно-проверочная (измерительная) аппаратура и средства ремонта должны быть приспособлены к выполнению текущего ремонта с минимальными затратами времени, труда и материалов силами штатных расчётов и (или) ремонтных органов.

**19. СРОК ДЕЙСТВИЯ ДОГОВОРА**

19.1. Настоящий Договор вступает в силу и становится обязательным для Сторон с даты его заключения и действует до «20» декабря 2020 года, а в части расчетов, ответственности (в т.ч. неустоек, штрафов, обеспечения исполнения Договора) и гарантийных обязательств – до полного исполнения Сторонами обязательств по настоящему Договору.

**20. ОБСТОЯТЕЛЬСТВА НЕПРЕОДОЛИМОЙ СИЛЫ**

20.1. Ни одна из Сторон настоящего Договора не несет ответственности перед другой Стороной за невыполнение обязательств, обусловленных обстоятельствами, возникшими помимо воли и желания Сторон и которые нельзя предвидеть или избежать, включая объявленную или фактическую войну, гражданские волнения, эпидемии, землетрясения, наводнения, пожары и другие стихийные бедствия, акты государственных органов и действия властей.

20.2. Документ, выданный соответствующим компетентным органом, является достаточным подтверждением наличия и продолжительности действия непреодолимой силы.

20.3 Сторона, которая не исполняет своего обязательства вследствие действия непреодолимой силы, должна немедленно известить другую Сторону о препятствии и его влиянии на исполнение обязательств по Договору.

**21. ПРОЧИЕ УСЛОВИЯ**

21.1. При исполнении Договора не допускается перемена Заказчика, за исключением случая, если новый Заказчик является правопреемником Заказчика по Договору вследствие реорганизации юридического лица в форме преобразования, слияния или присоединения.

21.2.В случае перемены Заказчика права и обязанности Заказчика, предусмотренные Договором, переходят к новому Заказчику.

21.3. Договор может быть изменен и/или дополнен Сторонами в период его действия на основе их взаимного согласия и наличия объективных причин, вызвавших такие действия Сторон.

21.4. В случае изменений адресов, номеров телефонов, банковских реквизитов Стороны письменно извещают друг друга о таких изменениях.

21.5. Все изменения и дополнения к Договору оформляются в виде дополнительных соглашений и являются его неотъемлемой частью.

21.6. Все спорные вопросы, возникающие при исполнении Договора, решаются Сторонами путем переговоров. В случае не достижения согласия Стороны передают рассмотрение спора в Арбитражный суд Республики Башкортостан.

21.7. Во всем, что не предусмотрено Договором, Стороны руководствуются действующим законодательством РФ.

21.8. Настоящий Договор составлен в электронном виде и подписан электронными цифровыми подписями Заказчика и Заказчика на электронной площадке. При этом дополнительные документы, сопровождающие Договор (счет, счет-фактура, акт приемки выполненных работ формы КС-2, справка о стоимости выполненных работ и затрат по форме КС-3, дополнительные соглашения и т.п.), оформляются Сторонами путем подписания на бумажном носителе.

**22. ПРИЛОЖЕНИЯ К ДОГОВОРУ**

22.1.Техническое задание (Приложение №1 к Договору) является неотъемлемой частью настоящего Договора.

22.2.План-график (Приложение №2 к Договору) является неотъемлемой частью настоящего Договора

**23.ЮРИДИЧЕСКИЕ АДРЕСА И БАНКОВСКИЕ РЕКВИЗИТЫ СТОРОН**

|  |  |
| --- | --- |
| Заказчик:  ПАО «Башинформсвязь»  Место нахождения: Российская Федерация, Республика Башкортостан, 450077, г. Уфа, ул. Ленина, д. 30  Почтовый адрес: Российская Федерация, Республика Башкортостан, 450077, г. Уфа, ул. Ленина, д. 30  **Банковские реквизиты:**  БИК 044030861  ИНН 0274018377  КПП 027401001  р/с 40702810900000005674  в АО АБ «Россия» г. Санкт-Петербург  к/с 30101810800000000861  Тел.:(347) 250-23-39  **Генеральный директор**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/С.А. Алферов/**  М.П. | Подрядчик |

Приложение № 1

к Договору №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

1. Общие положения

Техническое задание разработано во исполнение Указа Главы Республики Башкортостан от 23 сентября 2019 года №УГ-310 «О стратегических направлениях социально-экономического развития Республики Башкортостан до 2024 года».

1.1. Условные обозначения сокращения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ГО | - | Гражданская оборона |
| ЧС | - | Чрезвычайная ситуация |
| ТЗ | - | Техническое задание |
| РСЧС | - | Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций |
| БТП РСЧС |  | Башкирская территориальная подсистема единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций |
| КСЭОН | - | Комплексная система экстренного оповещения населения |
| ЛСО | - | Локальная система оповещения при возникновении ЧС |
| ОСО | - | Объектовая система оповещения |
| КПТС АСО | - | Комплекс программно-технических средств автоматизированной системы оповещения при возникновении ЧС |
| ПСД | - | Проектно-сметная документация |
| УПЭВМ | - | Управляющая персональная электронно-вычислительная машина |
| ЕДДС | - | Единая дежурно-диспетчерская служба |
| ПО | - | Программное обеспечение |
| НПА | - | Нормативный правовой акт |
| АС | - | Автоматизированная система |
| Госкомитет РБ по ЧС | - | Государственный комитет Республики Башкортостан по чрезвычайным ситуациям |
| ГУ МЧС России  по РБ | - | Главное управление МЧС России по Республике Башкортостан |
| РАСЦО (М I) | - | Региональная автоматизированная система централизованного оповещения I этапа строительства |
| РАСЦО (М II) | - | Региональная автоматизированная система централизованного оповещения II этапа |
| РАСЦО РБ | - | Региональная автоматизированная система централизованного оповещения Республики Башкортостан |
| ЗИП | - | Запасные части, инструменты, приспособления |
| ПНР | - | Пусконаладочные работы |
| АС ОСОДУ | - | Автоматизированная система объединённой системы оперативно-диспетчерского управления |
| УЗС | - | Устройство запуска сирен |
| РПУ | - | Резервный пункт управления |
| ОПУ | - | Основной пункт управления |
| ГПД | - | Гражданско-правовой договор |
| АРМ | - | Автоматизированное рабочее место |
| Система | - | Региональная автоматизированная система централизованного оповещения Республики Башкортостан |
| ЦОВ | - | Центр обработки вызовов |
| Система-112 | - | Система обеспечения вызова экстренных оперативных служб по единому номеру «112» |
| ПППО (FIFO). | - | Способ организации и манипулирования данными относительно времени и приоритетов «Первый пришел, первый обслужен» (FIFO -first in, first out) |

1.2. Заказчик

ПАО «Башинформсвязь»

1.3. Предмет договора

Поставка оборудования, выполнение работ, оказание услуг в соответствии с условиями договора и техническим заданием.

1.4. Перечень нормативно-правовых актов и методических материалов

Подрядчик обязан организовать выполнение договора в соответствии с требованиями следующих нормативных правовых актов и методических материалов:

Закон Российской Федерации от 21.07.1993 № 5485-1 «О государственной тайне»;

Федеральный закон от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;

Федеральный закон от 09.01.1996 № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения»;

Федеральный закон от 12.02.1998 № 28-ФЗ «О гражданской обороне»;

Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;

Федеральный закон от 07.07.2003 № 126-ФЗ «О связи»;

Федеральный закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;

Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»;

Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных»;

Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

Федеральный закон Российской Федерации от 28.12.2010 № 390-ФЗ «О безопасности»;

Федеральный закон от 10.07.2012 № 117-ФЗ «О внесении изменений в Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

Федеральный закон от 28.05.2014 № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации»;

Федеральный закон от 26.07.2017 №187-ФЗ «О безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации»;

Указ Президента Российской Федерации от 30.11.1995 № 1203 «Об утверждении перечня сведений, отнесенных к государственной тайне»;

Указ Президента Российской Федерации от 28.02.2010 № 1632 «О совершенствовании системы обеспечения вызова экстренных оперативных служб на территории Российской Федерации»;

Указ Президента Российской Федерации 13.11.2012 № 1522 «О создании комплексной системы экстренного оповещения населения об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайных ситуаций»;

Указ Президента Российской Федерации от 31.12.2015 № 683 «О стратегии национальной безопасности Российской Федерации»;

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 25.10.2003 № 1544-р «Об обеспечении своевременного оповещения населения об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайных ситуаций в мирное и в военное время»;

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 14.10.2004 № 1327-р «Об обеспечении граждан информацией о чрезвычайных ситуациях и угрозе террористических актов»;

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 17.12.2010 № 2299-р «Об утверждении плана перехода федеральных органов Исполнительной власти и федеральных бюджетных учреждений на использование свободного программного обеспечения на 2011-2015 годы»;

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 01.11.2013 № 2036-р «Об утверждении стратегии развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации на 2014-2020 годы и на перспективу до 2025 года»;

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 3.12.2014   
№ 2446-р «Об утверждении Концепции построения и развития аппаратно-программного комплекса “Безопасный город”»;

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 02.09.2019 № 1957-р «Об утверждении состава Межведомственной комиссии по внедрению и развитию систем аппаратно-программного комплекса технических средств "Безопасный город", системы обеспечения вызова экстренных оперативных служб по единому номеру "112" и Государственной автоматизированной информационной системы "ЭРА-ГЛОНАСС"»;

Постановление Совета Министров – Правительства Российской Федерации от 01.03.1993 № 177 «Об утверждении Положения о порядке использования действующих радиовещательных и телевизионных станций для оповещения и информирования населения Российской Федерации в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени»;

Постановление Совета Министров – Правительства Российской Федерации от 01.03.1993 № 178 «О создании локальных систем оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов»;

Постановление Правительства Российской Федерации от 15.04.1995 № 333 «О лицензировании деятельности предприятий, учреждений и организаций по проведению работ, связанных с использованием сведений, составляющих государственную тайну, созданием средств защиты информации, а также с осуществлением мероприятий и (или) оказанием услуг по защите государственной тайны»;

Постановление Правительства Российской Федерации от 04.09.1995 № 870 «Об утверждении Правил отнесения сведений, составляющих государственную тайну, к различным степеням секретности»;

Постановление Правительства Российской Федерации от 30.12.2003 № 794  «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций»;

Постановление Правительства Российской Федерации от 26.11.2007 № 804 «Об утверждении Положения о гражданской обороне в Российской Федерации» (ред. от 30.09.2019);

Постановление Правительства Российской Федерации от 08.05.2011 № 451 «Об инфраструктуре, обеспечивающей информационно-технологическое взаимодействие информационных систем, используемых для предоставления государственных и муниципальных услуг и исполнения государственных и муниципальных функций в электронной форме»;

Постановление Правительства Российской Федерации 21.11.2011 № 958 «О системе обеспечения вызова экстренных оперативных служб по единому номеру “112”»;

Постановление Правительства Российской Федерации от 28.11.2011 № 977 «О федеральной государственной информационной системе “Единая система идентификации и аутентификации в инфраструктуре, обеспечивающей информационно-технологическое взаимодействие информационных систем, используемых для предоставления государственных и муниципальных услуг в электронной форме”»;

Постановление Правительства Российской Федерации от 01.11.2012 № 1119 «Об утверждении требований к защите персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных»;

Постановление Правительства Российской Федерации от 20.01.2014 № 39 «О Межведомственной комиссии по вопросам, связанным с внедрением и развитием систем аппаратно-программного комплекса технических средств “Безопасный город”»;

Постановление Правительства Российской Федерации от 06.07.2015 № 676 «О требованиях к порядку создания, развития, ввода в эксплуатацию, эксплуатации и вывода из эксплуатации государственных информационных систем и дальнейшего хранения содержащейся в их базах данных информации»;

Постановление Правительства Российской Федерации от 16.11.2015 № 1236 «Об установлении запрета на допуск программного обеспечения, происходящего из иностранных государств, для целей осуществления закупок для обеспечения государственных и муниципальных нужд»;

Постановление Правительства Российской Федерации от 08.02.2019 № 127 «Об утверждении Правил категорирования объектов критической информационной инфраструктуры Российской Федерации, а также перечня показателей критериев значимости объектов критической информационной инфраструктуры Российской Федерации и их значений»;

Приказ МЧС России, Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации и Министерства культуры и массовых коммуникаций Российской Федерации от 25.07.2006 № 422/90/376 «Об утверждении Положения о системах оповещения населения»;

Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации от 17.03.2008 № 01 «Об утверждении перечня сведений, подлежащих засекречиванию, Министерства экономического развития и торговли Российской Федерации»;

Приказ ФСТЭК России от 11.02.2013 № 17 «Об утверждении Требований о защите информации, не содержащей государственную тайну, содержащейся в государственных информационных системах»;

Приказ ФСТЭК России от 18.02.2013 № 21 «Об утверждении Состава и содержания организационных и технических мер по обеспечению безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных»;

Приказ ФСТЭК России от 06.12.2017 № 227 «Об утверждении Порядка ведения реестра значимых объектов критической информационной инфраструктуры Российской Федерации»;

Приказ ФСТЭК России от 21.12.2017 № 235 «Об утверждении Требований к созданию систем безопасности значимых объектов критической информационной инфраструктуры Российской Федерации и обеспечению их функционирования»;

Приказ ФСТЭК России от 22.12.2017 № 236 «Об утверждении формы направления сведений о результатах присвоения объекту критической информационной инфраструктуры одной из категорий значимости либо об отсутствии необходимости присвоения ему одной из таких категорий»;

Приказ ФСТЭК России от 25.12.2017 № 239 «Об утверждении Требований по обеспечению безопасности значимых объектов критической информационной инфраструктуры Российской Федерации»;

Закон Республики Башкортостан от 14.03.1996 № 26-З «О защите населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;

Закон Республики Башкортостан от 22.12.2017 № 562-З «О гражданской обороне в Республике Башкортостан»;

Указ Главы Республики Башкортостан от 23.09.2019 № УГ-310 «О стратегических направлениях социально-экономического развития Республики Башкортостан до 2024 года»;

Распоряжение Правительства Республики Башкортостан от 20.12.2010 № 1504-р «Об утверждении графика проведения строительно-монтажных и пусконаладочных работ по реконструкции региональной автоматизированной системы централизованного оповещения гражданской обороны Республики Башкортостан на 2011-2013 годы, плана реконструкции региональной автоматизированной системы централизованного оповещения гражданской обороны Республики Башкортостан на 2011-2013 годы»;

Распоряжение Правительства Республики Башкортостан от 18.08.2017 № 788-р «Об утверждении плана мероприятий («дорожной карты») построения и развития аппаратно-программного комплекса “Безопасный город” Республики Башкортостан»;

Распоряжение Правительства Республики Башкортостан от 01.11.2017 № 1089-р «Об утверждении плана мероприятий (“дорожной карты”) по созданию и развитию комплексной системы экстренного оповещения населения об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайных ситуаций в Республике Башкортостан»;

Распоряжение Правительства Республики Башкортостан от 05.05.2019 № 560-р «О внесении изменений в республиканскую адресную инвестиционную программу на 2019 год и на плановый период 2020-2021 годов»;

Распоряжение Республики Башкортостан от 05.06.2019 № 575-р «О принятии системы оповещения в рамках I этапа реконструкции РАСЦО и регионального сегмента КСЭОН в постоянную эксплуатацию»;

Постановление Правительства Республики Башкортостан от 30.12.2005 № 294 «О Башкирской территориальной подсистеме единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» (ред. от 12.11.2018);

Постановление Правительства Республики Башкортостан от 12.10.2012 № 362 «О региональной системе оповещения и информирования населения Республики Башкортостан об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайных ситуаций, об опасностях, возникающих при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов»;

Постановление Правительства Республики Башкортостан от 18.08.2014 № 382 «Об утверждении перечня зон экстренного оповещения населения Республики Башкортостан об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайных ситуаций»;

Постановление Правительства Республики Башкортостан от 13.08.2015 № 308 «Об организации и выполнении мероприятий по построению, внедрению и эксплуатации на территории Республики Башкортостан аппаратно-программного комплекса “Безопасный город”» (в ред. от 29.08.2019 № 525);

Постановление Правительства Республики Башкортостан от 27.07.2017 № 349 «О государственной программе “Снижение рисков и смягчение последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в Республике Башкортостан”»;

Постановление Правительства Республики Башкортостан от 17.08.2017 № 376 «О создании на территории Республики Башкортостан системы обеспечения вызова экстренных оперативных служб по единому номеру “112”»;

ГОСТ 12.1.003-2014 «Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности»;

ГОСТ 12.1.006-84 «Система стандартов безопасности труда. Электромагнитные поля радиочастот. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля»;

ГОСТ 34.201-89. «Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем»;

ГОСТ 34.602-89 «Техническое задание на создание автоматизированной системы»;

ГОСТ 28806-90 «Качество программных средств. Термины и определения»;

ГОСТ 34.003-90 «Автоматизированные системы. Термины и определения»;

ГОСТ 34.603-92. «Виды испытаний автоматизированных систем»;

ГОСТ 51558-2014  «Средства и системы охранные телевизионные. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний»;

ГОСТ Р ИСО 13849-1-2003 «Безопасность оборудования. Элементы систем управления, связанные с безопасностью. Часть 1. Общие принципы конструирования»;

ГОСТ Р42.3.01-2014 «Гражданская оборона. Технические средства оповещения населения. Классификация»;

«Правила пожарной безопасности для энергетических предприятий»   
РД 153-34.0-03.301-00 (ВППБ 01-02-95\*), утвержденные РАО «ЕЭС России» 9.03.2000;

«Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации», утвержденные приказом Минэнерго России от 19.05.2003 № 229;

«СП 133.13330.2012. Свод правил. Сети проводного радиовещания и оповещения в зданиях и сооружениях. Нормы проектирования», утвержденный Приказом Минрегиона России от 05.04.2012 № 159;

«СП 165.1325800.2014. Свод правил. Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне. Актуализированная редакция СНиП 2.01.51-90» утвержден и введен в действие Приказом Минстроя России от 12.11.2014 № 705/пр;

СП 77.13330.2016 Системы автоматизации. Актуализированная редакция СНиП 3.05.07-85, утверждённый приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 20.10.2016 № 727/пр. и введённый в действие с 21.04.2017;

Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы 2.2.2/2.4.1340-03;

«Методические рекомендации по реконструкции территориальных систем оповещения гражданской обороны Российской Федерации» редакция 28.09.2001;

«Методические рекомендации по реконструкции (созданию) региональных, местных и локальных систем оповещения на базе комплекса технических средств оповещения на цифровых сетях связи с IP-технологией и каналах кабельного телевидения» редакция от 26.12.2007;

«Временные методические рекомендации по созданию (реконструкции) региональных автоматизированных систем централизованного оповещения населения Российской Федерации на базе комплекса программно-технических средств автоматизированной системы оповещения (КПТС АСО)» утвержденные МЧС России 25.11.2011;

«Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок», утвержденные приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24.07.2013 № 328н;

«Методические рекомендации по построению и развитию АПК «Безопасный город» в субъектах Российской Федерации» от 08.12.2016, утвержденные МЧС России;

«Методические рекомендации по порядку и правилам построения и функционирования телекоммуникационной подсистемы системы обеспечения вызова экстренных оперативных служб по единому номеру “112”», утвержденные Министерством связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 10.11.2017;

«Методические рекомендации по вопросам построения, развития и использования сегментов аппаратно-программного комплекса «Безопасный город», затрагивающих компетенцию МВД России» от 31.03.2017, утвержденные ФКУ НПО «СТиС» МВД России;

«Методические рекомендации о развитии, организации эксплуатации и контроля функционирования системы обеспечения вызова экстренных оперативных служб по единому номеру “112”», утвержденные МЧС России, 2018;

«Методические рекомендации по оформлению и ведению паспортов систем оповещения населения в субъектах Российской Федерации и потенциально-опасных объектов», утверждённые Заместителем Министра Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий П.Ф. Барышевым от 14.12.2018 № 2-4-71-30-33;

Технический проект Модернизации региональной автоматизированной системы централизованного оповещения Республики Башкортостан 2-й этап (72870439.425.790.146.1; 72870439.425790.146.В4; 72870439.425790.146ОП; 72870439.425790.146) разработанный ЗАО НПО «СЕНСОР»;

Единые требования к техническим параметрам сегментов аппаратно-программного комплекса «Безопасный город» от 28.05.2017 № 4516п-П4, утвержденные председателем Межведомственной комиссии по вопросам, связанным с внедрением и развитием систем аппаратно-программного комплекса технических средств «Безопасный город» Д.О. Рогозиным;

«Каталог современных инновационных разработок в области систем информирования и оповещения населения для снижения рисков чрезвычайных ситуаций», разработанный специалистами 51 научно-исследовательского отдела 5 научно-исследовательского центра ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ) совместно с Управлением информационных технологий и связи МЧС России в 2018 году.

1.5. Цель работ

Принятие созданной системы оповещения и РАСЦО РБ в постоянную эксплуатацию.

1.6. Состав и содержание работ

|  |  |
| --- | --- |
| Этапы работ | Наименование работ |
| 1 | Поставка оборудования и материалов, согласно проектно- сметной документации |
| 2 | Выполнение работ по монтажу и установке оборудования, согласно проектно-сметной документации |
| 3 | Пусконаладочные работы, согласно проектно-сметной документации |
| 5 | Обеспечение сопряжения РАСЦО с Системой-112 |
| 6 | Обеспечение возможности интеграции РАСЦО через региональную интеграционную платформу в АПК «Безопасный город» |
| 7 | Обеспечение сопряжения с существующей РАСЦО созданной в рамках 1-го этапа модернизации, локальными системами оповещения и объектовыми системами оповещения Республики Башкортостан |
| 8 | Разработка Исполнительной документации, согласно проектно-сметной документации |
| 9 | Приемка в опытную эксплуатацию |
| 10 | Проведение опытной эксплуатации |
| 11 | Проведение приемочных испытаний |
| 12 | Приемка системы в постоянную эксплуатацию |

1.7. Источник финансирования

Средства Заказчика

1.8. Плановые сроки начала и окончания работ

Период проведения модернизации РАСЦО РБ – 2020 год. Точные сроки и этапы выполнения работ по модернизации региональной автоматизированной системы оповещения определяются в соответствии с гражданско-правовым договором.

2. Назначение и задачи РАСЦО РБ

2.1. Назначение РАСЦО РБ

Модернизируемая РАСЦО РБ – региональная автоматизированная система централизованного оповещения органов управления и населения Республики Башкортостан, представляет собой организационно-техническое объединение средств оповещения, сетей связи, сетей вещания и каналов связи сетей общего пользования и предназначена для приёма и передачи сигналов управления и речевой информации оповещения с двух пунктов управления Республики Башкортостан до муниципальных образований Республики Башкортостан, должностных лиц ГО, подразделений МЧС России, звеньев БТП РСЧС и населения республики в мирное и военное время.

2.2. Задачи РАСЦО РБ

2.2.1. Обеспечение доведения информации и сигналов оповещения, речевых и буквенно-цифровых сообщений до:

руководящего состава гражданской обороны и Башкирской территориальной подсистеме единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций;

Государственного комитета Республики Башкортостан по чрезвычайным ситуациям;

Главного управления МЧС России по Республики Башкортостан;

органов, специально уполномоченных на решение задач в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций или гражданской обороны муниципальных образований Республики Башкортостан;

единых дежурно-диспетчерских служб (ЕДДС) муниципальных образований Республики Башкортостан;

специально подготовленных сил и средств БТП РСЧС, предназначенных (привлекаемых) для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, сил и средств гражданской обороны на территории Республики Башкортостан;

дежурно-диспетчерских служб потенциально опасных объектов;

населения, проживающего на территории Республики Башкортостан.

2.2.2. Обеспечение управления с основного и резервного пунктов управления.

2.2.3. Обеспечение круглосуточного функционирования и постоянной готовности к применению по предназначению.

2.2.4. Обеспечение технической возможности сопряжения локальных систем оповещения потенциально-опасных объектов и объектовых систем оповещения опасных производственных объектов, находящихся на территории муниципальных образований Республики Башкортостан.

2.2.5. Обеспечение технической возможности сопряжения комплексных систем экстренного оповещения населения.

2.2.6. Обеспечение оповещения в границах зона охвата РАСЦО РБ.

2.2.7. Обеспечение интеграции вновь создаваемых сегментов РАСЦО РБ.

2.2.8. Обеспечение технической возможности сопряжения с домофонными системами жилых зданий.

3. Требования к выполнению работ

3.1. Требования к поставке оборудования

3.1.1. Поставка оборудования должна быть осуществлена в сроки, предусмотренные планом-графиком выполнения работ.

3.1.2. Поставляемое оборудование должно быть новым, иметь год выпуска не ранее 2020 года, не бывшим в употреблении, в ремонте, в том числе не восстановленным, у которого не была осуществлена замена составных частей, не являться выставочным образцом, свободным от прав третьих лиц.

3.1.3. Все части, комплектующие и блоки поставляемого оборудования должны быть технически совместимые между собой на программном и аппаратном уровне и работоспособны в составе региональной автоматизированной системы централизованного оповещения Республики Башкортостан как в целом, так в составе отдельных подсистем, в соответствии с требованиями настоящего технического задания и технического проекта № 72870439.425.790.146.

3.1.4. Все поставляемое оборудование по функциональному признаку делится на четыре группы:

1) оборудование оповещения – оборудование, предназначенное непосредственно для оповещения;

2) телекоммуникационное оборудование – оборудование для организации связи;

3) оборудование общего назначения – компьютеры, сервера, источники бесперебойного питания, телекоммуникационные шкафы и т.д.

4) запасные части и принадлежности – части и блоки оборудования из других групп, используемые в соответствии с проектом № 72870439.425.146.

3.1.5. Исходя из положений ГОСТ Р 42.3.01-2014 и Приказа МЧС РФ, Министерства информационных технологий и связи РФ и Министерства культуры и массовых коммуникаций РФ от 25 июля 2006 года № 422/90/376 для модернизации региональной автоматизированной системы централизованного оповещения Республики Башкортостан должно использоваться оборудование из состава комплексов технических средств оповещения, прошедших приемочные испытания МЧС России в качестве региональной системы оповещения.

3.1.6 Указанные в настоящем техническом задании, проектно-сметной документации, а также в отдельных документах, входящих в ее состав, товарные знаки, знаки обслуживания, фирменные наименования оборудования, наименования производителей и наименования места происхождения товара были использованы с целью подробного описания объекта закупки и необходимых для модернизации РАСЦО РБ технических решений и не относятся к требованиям к товарам, используемым при выполнении работ по модернизации РАСЦО РБ. Поставляемое оборудование и используемые для выполнения работ по модернизации РАСЦО РБ материалы и изделия должны соответствовать требованиям, указанным в настоящем техническом задании и проектно-сметной документации на модернизацию РАСЦО РБ.

3.1.7. В случае если в техническом задании при описании характеристик оборудования, программного обеспечения и другие, указаны слова: не более, не менее или диапазон, первая часть заявки на участие в электронном аукционе должна содержать конкретные показатели, за исключением случаев, когда в соответствии с государственными стандартами установлено, что данный показатель не может быть конкретизирован.

3.1.8. При выполнении работ Подрядчик предоставляет следующую документацию на каждую единицу вновь поставляемого оборудования:

паспорт изделия;

инструкция по эксплуатации;

сертификат соответствия (при наличии);

лицензионное соглашение на передачу Заказчику неисключительных прав на использование программного обеспечения, входящего в состав программно-технических средств (при наличии).

Наличие указаний в технической документации (паспортах, формулярах, этикетках, руководствах по эксплуатации) сведений о содержании драгоценных металлов или об их отсутствии.

3.1.9. Заказчик определяет порядок проведения входного контроля с выборочной проверкой работоспособности оборудования, а также его испытания.

Типы и количество основного поставляемого оборудования указаны в таблице 1.

Таблица 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Количество, ед. |
| 1 | Основной пункт управления РАСЦО(М) Республики Башкортостан (далее – ОПУ) |  |
| 1.1 | Интерактивный дисплей с интерфейсом HDMI, диагональю не менее 75” | 1 |
| 1.2 | Мобильная стойка для дисплея | 1 |
| 1.3 | Программный комплекс оповещения АС ОСОДУ. Базовый комплект ПО КСЭОН | 1 |
| 1.4 | Программный комплекс оповещения АС ОСОДУ. Модуль расширения ПО КСЭОН «Картографическая система» | 1 |
| 2 | Резервный пункт управления РАСЦО(М) Республики Башкортостан (далее – РПУ) |  |
| 2.1 | Интерактивный дисплей с интерфейсом HDMI, диагональю не менее 75” | 1 |
| 2.2 | Мобильная стойка для дисплея | 1 |
| 2.3 | Программный комплекс оповещения АС ОСОДУ. Базовый комплект ПО КСЭОН | 1 |
| 2.4 | Программный комплекс оповещения АС ОСОДУ. Модуль расширения ПО КСЭОН «Картографическая система» | 1 |
| 3 | ЕДДС муниципальных образований |  |
| 3.1 | Источник бесперебойного питания | 45 |
| 3.2 | Дополнительный батарейный модуль | 90 |
| 3.3 | Система оповещения в сетях сотовой связи стандарта GSM и рассылки SMS АСО-1-3-В(USB)\* | 45 |
| 3.4 | Система оповещения автоматизированная на 4 канала АСО-4-3-В(USB)\* | 45 |
| 3.5 | Технологическая ПЭВМ | 45 |
| 3.6 | Программный комплекс оповещения АС ОСОДУ, программное обеспечение на одну ПЭВМ ПУ АСЦО для муниципальных систем. Неисключительное право на использование одного экземпляра ПО на одной ПЭВМ, оптический носитель с дистрибутивом ПО. ПКО АС ОСОДУ МАСЦО\* | 90 |
| 3.7 | Программный комплекс оповещения АС ОСОДУ. Неисключительные права на использование программного модуля рассылки SMS-сообщений по базе подсистемы АСО, для КПТС АСО, цена за 1 канал. Работа в составе ПКО АС ОСОДУ. HASP ключ с неисключительным правом на использование программного модуля рассылки SMS-сообщений по базе подсистемы АСО. ПКО АС ОСОДУ.ПО АСО-1-5-SMS\* | 45 |
| 3.8 | Программный комплекс оповещения АС ОСОДУ. Модуль расширения ПО КСЭОН «Картографическая система» | 65 |
| 3.9 | Блок управления устройствами по GSM-каналам на 12 канальных модулей. УУЗС12-12Т0Р-З(GSM)\* | 2 |
| 3.10 | Блок управления устройствами по GSM-каналам на 4 канальных модуля. УЗС4-4Т0Р-З(GSM)\* | 44 |
| 3.11 | Приемник громкого оповещения оперативных дежурных (УЗС-ПСО) (ETH+ETH, два канала управления, приборный корпус, динамик, кнопки подтверждения приема, возм.подключения к SIP-АТС для обратной связи с вышест.дежурным). Обратный SIP-вызов. УЗС2-1А30Н\* | 46 |
| 3.12 | Управляющая ПЭВМ | 45 |
| 3.13 | Принтер лазерный | 45 |
| 3.14 | Шкаф телекоммуникационный напольный | 45 |
| 3.15 | Колонки | 90 |
| 3.16 | Комплект клавиатура-мышь | 90 |
| 3.17 | Микрофон | 90 |
| 3.18 | Монитор | 90 |
| 4 | Пункты сиренного оповещения |  |
| 4.1 | Блок оконечный запуска сирены, каналы упр. Eth+GSM , корпус IP54. УЗС1-0А02Н\* | 294 |
| 4.2 | Электросирена С-40\* | 193 |
| 5 | Пункты сиренно-речевого оповещения |  |
| 5.1 | Звукоусилительный блок (УЗС-ЗУБ) со встроенным устройством управления (ETH+GSM, 250 Вт, Uвых=120 В, бесперебойное питание от АКБ, заряд АКБ от 230В, настенный корпус IP-66 пр-во ЦМО). УЗС2-0А21Н\* | 4 |
| 5.2 | Звукоусилительный блок (УЗС-ЗУБ) со встроенным устройством управления (ETH+GSM, 450 Вт, Uвых=120 В, бесперебойное питание от АКБ, заряд АКБ от 230В, настенный корпус IP-66 пр-во ЦМО). УЗС2-0А31Н\* | 5 |
| 5.3 | Звукоусилительный блок (УЗС-ЗУБ) со встроенным устройством управления (ETH+GSM, 600 Вт, Uвых=120 В, бесперебойное питание от АКБ). УЗС2-1А01Н\* | 1 |
| 5.4 | Громкоговоритель рупорный тип 1 | 227 |
| 5.5 | Громкоговоритель рупорный тип 2 | 29 |
| 5.6 | Радиотрансляционный усилитель мощности УЗС-РУМ 2U с устр. упр., АРУ, фонограммы, режим работы 24 ч, шумоподавление, 2 лин. входа и 1 микрофонный, линейный выход для организации ЗУС, интерфейс RS485 для управления «ведомыми» усилителями (до 7 шт). 600 Вт. УЗС3-0А31Н\* | 8 |
| 5.7 | Радиотрансляционный усилитель мощности УЗС-РУМ 2U с устр. упр., АРУ, фонограммы, режим работы 24 ч, шумоподавление, 2 лин. входа и 1 микрофонный, линейный выход для организации ЗУС. 450 Вт. УЗС3-2А32Н\* | 1 |
| 5.8 | Радиотрансляционный усилитель мощности УЗС-РУМ 2U, режим работы 60 мин. трансляция/30 мин. пауза), без шумоподавления, два линейных входа, один микрофонный, без линейного выхода, 250 Вт УЗС3-2А21Н\* | 30 |
| 5.9 | Радиотрансляционный усилитель мощности УЗС-РУМ 2U, режим работы 60 мин. трансляция/30 мин. пауза), без шумоподавления, два линейных входа, один микрофонный, без линейного выхода, 450 Вт. УЗС3-2А31Н \* | 48 |
| 5.10 | Шкаф телекоммуникационный настенный | 78 |
| 5.11 | Шкаф телекоммуникационный напольный | 9 |
| 6 | Перехват теле и радиовещания |  |
| 6.1 | Оборудование оконечное перехвата радиотрансляционных сетей, радиовещания (FM-вещания), РТУ (ЕТН, пять стерео-, десять моновыходов, один канал управления) (УЗС3), 19", 4U. УЗС3-1А18Н\* | 21 |
| 6.2 | Оборудование оконечное перехвата радиотрансляционных сетей, радиовещания (FM-вещания), РТУ (ЕТН, один стерео-, два моновыхода, один канал управления). УЗС3-1А08Н\* | 7 |
| 6.3 | Оборудование оконечное перехвата теле-, видеовещания (УЗС-ВП). Цифровой выход SDI, качество SD и Full HD. Вход видеофиксации для контроля. (ETH, промышленный корпус 19", 3U, один канал управления). УЗС3-2А07Н\* | 3 |
| 6.4 | Источник бесперебойного питания | 3 |
| 6.5 | Источник бесперебойного питания | 2 |
| 6.6 | Шкаф телекоммуникационный напольный | 27 |
| 6.7 | Источник бесперебойного питания | 26 |
| 6.8 | Конвертер аналоговое видео/SDI \* | 1 |
| 6.9 | Релейный коммутатор врезки | 1 |
| 7 | Телекоммуникационное оборудование |  |
| 7.1 | Концентратор антенных выходов GSM | 48 |
| 7.2 | Гигабитный сервисный маршрутизатор с резервированием WAN портов | 45 |
| 7.3 | Многофункциональный Wi-Fi маршрутизатор с поддержкой 3G/4G | 338 |
| 7.4 | Шлюз безопасности ПАК ViPNet Coordinator HW50 AU 4.x\* | 45 |
| 7.5 | Маршрутизатор 3G-WiFi | 47 |
| 7.6 | Маршрутизатор 3G/4G | 37 |
| 8 | ЗИП |  |
| 8.1 | Антенна 3G 4G LTE AO-800/2700-4/6 | 396 |
| 8.2 | Антенна GSM, 3G -900/180/2100МГц | 92 |
| 8.3 | Адаптер питания SDC18-1201550-UP\* | 5 |
| 8.4 | Аккумуляторная батарея | 388 |
| 8.5 | Аккумуляторная батарея | 1 |
| 8.6 | Блок выносной. Подкл. к выходу 48В усилителей с базовой ячейкой РУМ48. Имеет 2 вых.: 12В, 2А; регулируемый 5-12В, 1А (по умолч.- 9В). Для запитывания коммуникационного и иного оборудования (2А) стойки от ИБП (АКБ) усилителей\* | 87 |
| 8.7 | Блок питания | 1 |
| 8.8 | Блок питания GC220A48-C4P\* | 3 |
| 8.9 | Блок питания PS45-12\* | 1 |
| 8.10 | Блок питания SE-350-48\* | 3 |
| 8.11 | Блок питания SE-600-48\* | 8 |
| 8.12 | Блок питания PS25-12\* | 8 |
| 8.13 | Горизонтальный кабельный органайзер 19” 1U, 4 кольца, чёрный | 182 |
| 8.14 | Жесткий диск | 1 |
| 8.15 | Запасной комплект ПАК ViPNet Coordinator HW50 AU 4.x\* | 5 |
| 8.16 | Коммутатор D-Link DGS-1100-16 16-port 10/100/1000Mbps | 1 |
| 8.17 | Материнская плата | 1 |
| 8.18 | Модуль вентиляторный, 2 вентилятора с терморегулятором | 114 |
| 8.19 | Модуль вентиляторный, 3 вентилятора с терморегулятором, чёрный | 45 |
| 8.20 | Комплект модулей | 1 |
| 8.21 | Плата захвата видео DeckLink Mini Recorder 4K\* | 1 |
| 8.22 | Плата воспроизведения видео DeckLink Mini Monitor 4K\* | 1 |
| 8.23 | Полка перфорированная (19”, глубина 580 мм, грузоподъемность 100 кг) | 174 |
| 8.24 | Полка перфорированная консольная 2U, глубина 400 мм | 14 |
| 8.25 | Полка перфорированная, глубина 580 мм | 90 |
| 8.26 | ПЦП СИУ [01 ] САДТ.467451.021 -05\* | 50 |
| 8.27 | Сетевой адаптер | 1 |
| 8.28 | Трансформатор 250Вт САДТ.434725.019\* | 3 |
| 8.29 | Трансформатор 500Вт САДТ.434725.020\* | 6 |
| 8.30 | Трансформатор 600Вт ПКФЛ.671115.ххх\* | 1 |
| 8.31 | Трансформатор 600Вт САДТ.434725.ххх\* | 1 |
| 8.32 | Трансформатор сетевой САДТ.434725.010\* | 1 |
| 8.33 | ТЭЗ GPIO8 [01]\* | 1 |
| 8.34 | ТЭЗ MICSWLED [01]\* | 1 |
| 8.35 | ТЭЗ SD\_SIM [01] САДТ.468394.004\* | 4 |
| 8.36 | ТЭЗ АСО-1-3М [04] (АСО-GSM)\* | 5 |
| 8.37 | ТЭЗ ДЗС [01] САДТ.436322.002-00\* | 50 |
| 8.38 | ТЭЗ КАС-УЗС [02] Коммутатор аналоговых сигналов УЗС\* | 1 |
| 8.39 | ТЭЗ КАС-УЗС [02] САДТ.468394.001 -01\* | 11 |
| 8.40 | ТЭЗ МАЛ УЗС [02] CАДТ.467762.001-10\* | 1 |
| 8.41 | ТЭЗ МИУ ПРЦ [03] Модуль индикации и управления\* | 3 |
| 8.42 | ТЭЗ МИУ ПРЦ [03] Модуль индикации и управления\* | 8 |
| 8.43 | ТЭЗ МПУ-ЗУ [04] САДТ.468364.011 -07\* | 3 |
| 8.44 | ТЭЗ МПУ-ЗУ [04] САДТ.468364.011 -08\* | 5 |
| 8.45 | ТЭЗ МПУ-ЗУ [04] САДТ.468364.011-12\* | 6 |
| 8.46 | ТЭЗ МСН [01] САДТ.468394.005\* | 1 |
| 8.47 | ТЭЗ МУМ ПГС [03] САДТ.467349.003-01\* | 1 |
| 8.48 | ТЭЗ ПЗТ [03] САДТ.468364.007-05\* | 3 |
| 8.49 | ТЭЗ ПЦП АСО-3 (USB) [05]\* | 5 |
| 8.50 | ТЭЗ ПЦП РУМ [03] САДТ.467451.013-01\* | 2 |
| 8.51 | ТЭЗ ПЦП РУМ [03] САДТ.467451.013-02\* | 12 |
| 8.52 | ТЭЗ ПЦП УЗС23 [12] CАДТ.467451.001-14\* | 2 |
| 8.53 | ТЭЗ ПЦП УЗС23 [12] CАДТ.467451.001-74\* | 2 |
| 8.54 | ТЭЗ ПЦП УЗС23 [12] Процессор цифровой периферийный устройств УЗС2, УЗС3\* | 1 |
| 8.55 | ТЭЗ ПЦП УПИ [06] САДТ.467451.017-00\* | 9 |
| 8.56 | ТЭЗ ПЦП УПИ [06] САДТ.467451.017-02\* | 3 |
| 8.57 | ТЭЗ ПЦП УПИ [06] САДТ.467451.017-10\* | 2 |
| 8.58 | ТЭЗ ПЦП УУЗС-GSM [02]\* | 22 |
| 8.59 | ТЭЗ ПЦТД [06] CАДТ.467464.001 -00\* | 3 |
| 8.60 | ТЭЗ ПЦТД [06] САДТ.467464.001 -01\* | 1 |
| 8.61 | ТЭЗ Стабилизатор 48-ADJ [01] САДТ.436431.002-01\* | 3 |
| 8.62 | ТЭЗ ЭПУ ПЦП [03] САДТ.468394.002-00\* | 2 |
| 8.63 | Электрический нагреватель ТЭН66А13/0,3Т220\* | 1 |

Оборудование, изделия и материалы для монтажа (установки) основного оборудования, его подключения к источникам электропитания и организации связи поставляются согласно характеристикам и количеству, указанным в проекте № 72870439.425.790.146. Ссылка на проект: https://yadi.sk/d/v4b4XiYU8cG1ug

\* Наименование указано для обеспечения совместимости с имеющимся оборудованием, установленным (смонтированным) в рамках I этапа модернизации РАСЦО (М I).

3.1.9. Все компоненты и комплектующие в составе программно-аппаратных комплексов должны быть технически взаимно совместимы между собой на программном и аппаратном уровне и работоспособны, включая программно-аппаратные комплексы на базе управляющих ПЭВМ в составе:

1) Программный комплекс оповещения, программное обеспечение на одну ПЭВМ для муниципальных систем, поз. 3.6 (табл. 1, 2);

2)Программный комплекс оповещения, модуль расширения «Картографическая система», поз. 3.7 (табл. 1,2)

3) Управляющая ПЭВМ, поз. 3.12 (табл.1, 2);

4) Принтер лазерный, поз. 3.13 (табл.1, 2);

5) Колонки, поз. 3.15 (табл.1, 2);

6) Комплект клавиатура-мышь, поз. 3.16 (табл.1, 2);

7) Микрофон, поз. 3.17 (табл.1, 2);

8) Монитор, поз 3.18 (табл.1, 2).

А также программно-аппаратные комплексы на базе технологических ПЭВМ в составе:

1) Система оповещения в сетях сотовой связи стандарта GSM и рассылки SMS, поз. 3.3 (табл.1, 2);

2) Автоматизированная система оповещения на 4 канала, поз. 3.4 (табл. 1, 2);

3) Программный комплекс оповещения, программное обеспечение на одну ПЭВМ для муниципальных систем, поз. 3.6 (табл.1, 2);

4) Программный комплекс оповещения. Неисключительные права на использование программного модуля рассылки SMS-сообщений по базе подсистемы АСО, поз. 3.7 (табл.1, 2);

5) Технологическая ПЭВМ, поз. 3.5 (табл.1, 2);

6) Колонки, поз. 3.15 (табл.1, 2);

7) Комплект клавиатура-мышь, поз. 3.15 (табл.1, 2);

8) Микрофон, поз. 3.17 (табл.1, 2);

9) Монитор, поз. 3.18 (табл.1, 2).

3.1.10. Технологические ПЭВМ (поз. 3.5 табл.1, 2) и управляющие ПЭВМ (поз. 3.12 табл.1, 2) должны поставляться с общим программным обеспечением (операционной системой, комплектами драйверов устройств и микропрограмм (прошивок)) необходимым для полноценного функционирования в составе системы. Программное обеспечение (операционная система, драйвера, микропрограммы (прошивки)) должны обеспечивать полноценное функционирование специального программного обеспечения на аппаратной платформе управляющих и технологических ПЭВМ без применения дополнительных средств виртуализации.

3.1.11. Характеристики общего программного обеспечения (операционной системы) поставляемого в составе технологических ПЭВМ (поз. 3.5 табл.1, 2) и управляющих ПЭВМ (поз. 3.12 табл. 1, 2), должны соответствовать системным требованиям специального программного обеспечения, поставляемого с оборудованием.

Аппаратные характеристики технологических ПЭВМ (поз.3.5 табл. 1, 2) и управляющих ПЭВМ (поз. 3.12 табл.1, 2), должны соответствовать системным требованиям специального программного обеспечения, поставляемого с оборудованием.

Аппаратные характеристики технологических ПЭВМ (поз. 3.5 табл. 1, 2) и управляющих ПЭВМ (поз. 3.12 табл.1, 2), должны соответствовать системным требованиям общего программного обеспечения (операционной системы) поставляемого с этими ПЭВМ.

3.1.12. Общее программное обеспечение, поставляемое в составе технологических ПЭВМ (поз. 3.5 табл.1, 2) и управляющих ПЭВМ (поз. 3.12 табл. 1, 2), должно иметь в комплекте все необходимые для полноценного функционирования лицензии. Прилагаемые лицензии должны быть не ограниченны по сроку действия (не подписки).

3.1.13. Поставляемое оборудование и программное обеспечение должны иметь в комплекте все лицензии необходимые для полноценного функционирования и не должны требовать покупки (оплаты) дополнительных лицензий или подписок.

Характеристики основных программно-технических средств представлены в таблице 2.

Таблица 2

| № п/п | Наименование | Технические характеристики | Ед. изм. | Значения \*\* | Количество |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Основной пункт управления РАСЦО(М) Республики Башкортостан | | | | | |
| 1.1 | Интерактивный жидкокристаллический дисплей PROLITE TE7503MIS-B1AG (Страна происхождения Китайская Народная Республика) | Диагональ дисплея | см | 189,3 | 1 |
| Технология расположения жидкокристаллических пикселей in-plane switching (IPS) | - | наличие |
| Минимальная частота вертикальной развертки | Гц | 55 |
| Максимальная частота вертикальной развертки | Гц | 75 |
| Минимальная частота горизонтальной развертки | кГц | 30 |
| Максимальная частота горизонтальной развертки | кГц | 80 |
| Базовое разрешение:  по вертикали  по горизонтали | пиксель  пиксель | 3840  2160 |
| Инфракрасный тип сенсора | - | наличие |
| Видимая область дисплея:  высота  ширина | мм  мм | 928  1650 |
| Яркость (с тачскрин панелью) | кд/м² | 350 |
| Угол обзора (по горизонтали/по вертикали) | градусов | 178 |
| Разрядность канала цветности | бит | 10 |
| Максимальное (беспрерывное) рабочее время | часов/день | 24 |
| Антибликовое покрытие | - | наличие |
| Количество точек касания (мультитач экран) | раз | 20 |
| Защитное стекло, устойчивое к царапинам | - | наличие |
| Толщина защитного стекла | мм | 4 |
| Контрастность |  | 1100:1 |
| Видеовход аналоговый (Video Graphics Array) | шт. | 1 |
| Цифровой видеовход (High Definition Multimedia Interface v2.0, max. 3840x2160 60Hz) | шт. | 3 |
| Цифровой видеовход DisplayPort | шт. | 1 |
| Разъем USB ( 2.0 & 3.0, воспроизведение / периферия / накопитель) | - | наличие |
| Видеовыход цифровой (High Definition Multimedia Interface, max 1920x1080 60hz) | шт. | 1 |
| Аудиовход | - | наличие |
| Аудиовыход (S/PDIF (Optical), MiniJack, 2x speakers) | - | наличие |
| Разъем управления USB Touch IN | шт. | 2 |
| Разъем управления RS232C | - | наличие |
| Разъем управления RJ45 | - | наличие |
| Соотношение сторон изображения 16:9 | - | наличие |
| Возможность воспроизведения через USB | - | наличие |
| Предустановленный набор простых и удобных приложений для интерактивного обучения | - | наличие |
| Количество встроенных акустических динамиков | шт. | 2 |
| Мощность одного акустического динамика | Вт | 15 |
| Стандарт крепления VESA 800x400 | - | наличие |
| Металлическая рамка | - | наличие |
| Режим белая доска | - | наличие |
| Пульт ДУ в комплекте | - | наличие |
| HDMI кабель в комплекте | шт. | 1 |
| Длина кабеля HDMI | м | 3 |
| DisplayPort кабель в комплекте | шт. | 1 |
| Длина кабеля DisplayPort | м | 3 |
| USB кабель в комплекте | шт. | 1 |
| Длина кабеля USB | м | 3 |
| Внутренний блок питания | - | наличие |
| Потребление питания в стандартном режиме | Вт | 219 |
| Вес | кг | 52,2 |
| Цвет корпуса черный | - | наличие |
| 1.2 | Мобильная стойка для дисплея PMW-70M  (Страна происхождения Российская Федерация) | Возможность монтажа дисплея с диагональю | см | 189,3 | 1 |
| Максимальная нагрузка | кг | 100 |
| Стандарт крепления VESA 800х400 | - | наличие |
| Угол наклона дисплея | градусов | 15 |
| Канал для скрытой проводки кабеля в вертикальной колоне | - | наличие |
| Твердость материала колес (тип шкалы дюрометра "А") шора | ед. | 78 |
| Фиксаторы на колесах | - | наличие |
| Минимальная высота подвеса от пола (по центру дисплея) | мм | 1300 |
| Максимальная высота подвеса от пола (по цену дисплея) | мм | 1800 |
| 1.3 | Программный комплекс оповещения АС ОСОДУ. Базовый комплект ПО КСЭОН\* ПО КСЭОН СЕНСОР. ПО БКС-РР-3  (Страна происхождения Российская Федерация) | Базовая система поддержки принятия решений | - | наличие | 1 |
| База данных состояния оконечных устройств | - | наличие |
| Программный модуль администратора системы | - | наличие |
| Инструмент для запуска заранее подготовленных сценариев оповещения, оперативного создания нестандартных сценариев | - | наличие |
| Совместимость с КПТС АСО\* | - | наличие |
| Полная совместимость с ПКО АС ОСОДУ\* | - | наличие |
| Функция дистанционного тестирования (мониторинг состояния) работоспособности системы оповещения в дежурном режиме и при передаче информации оповещения | - | наличие |
| Функция автоматического и ручного запуска оповещения оператором или по получению команд с запускающего оборудования «КПТС АСО» | - | наличие |
| Функция приема, анализа данных от систем мониторинга | - | наличие |
| Отображение в структурированном виде состояний и исправности устройств оповещения, управляющего оборудования, состояние выполнения сценариев | - | наличие |
| 1.4 | Программный комплекс оповещения АС ОСОДУ. Модуль расширения ПО КСЭОН «Картографическая система»\* ПО КСЭОН СЕНСОР. ПО КС-И-Р  (Страна происхождения Российская Федерация) |  |  |  | 1 |
| Отображение границ зон действия технических средств оповещения | - | наличие |
| Отображение сведений о работоспособности технических средств оповещения | - | наличие |
| Отображение границ населенных пунктов | - | наличие |
| Отображение границ территорий, подверженных возможному возникновении чрезвычайных ситуаций | - | наличие |
| Функция наглядной визуализации хода оповещения в реальном времени с отображением списка оповещаемых объектов, каналов, по которым доведено оповещение | - | наличие |
| 2. Резервный пункт управления РАСЦО (М) Республики Башкортостан | | | | | |  | 2. Резервный пункт управления РАСЦО (М) Республики Башкортостан |
| 2.1 | Интерактивный жидкокристаллический дисплей PROLITE TE7503MIS-B1AG (Страна происхождения Китайская Народная Республика) | Диагональ дисплея | см | 189,3 | 1 |
| Технология расположения жидкокристаллических пикселей in-plane switching (IPS) | - | наличие |
| Минимальная частота вертикальной развертки | Гц | 55 |
| Максимальная частота вертикальной развертки | Гц | 75 |
| Минимальная частота горизонтальной развертки | кГц | 30 |
| Максимальная частота горизонтальной развертки | кГц | 80 |
| Базовое разрешение:  по вертикали  по горизонтали | пиксель  пиксель | 3840  2160 |
| Инфракрасный тип сенсора | - | наличие |
| Видимая область дисплея:  высота  ширина | мм  мм | 928  1650 |
| Яркость (с тачскрин панелью) | кд/м² | 350 |
| Угол обзора (по горизонтали/по вертикали) | градусов | 178 |
| Разрядность канала цветности | бит | 10 |
| Максимальное (беспрерывное) рабочее время | часов/день | 24 |
| Антибликовое покрытие | - | наличие |
| Количество точек касания (мультитач экран) | раз | 20 |
| Защитное стекло, устойчивое к царапинам | - | наличие |
| Толщина защитного стекла | мм | 4 |
| Контрастность |  | 1100:1 |
| Видеовход аналоговый (Video Graphics Array) | шт. | 1 |
| Цифровой видеовход (High Definition Multimedia Interface v2.0, max. 3840x2160 @60Hz) | шт. | 3 |
| Цифровой видеовход DisplayPort | шт. | 1 |
| Разъем USB ( 2.0 & 3.0, воспроизведение / периферия / накопитель) | - | наличие |
| Видеовыход цифровой (High Definition Multimedia Interface, max 1920x1080 60hz) | шт. | 1 |
| Аудиовход | - | наличие |
| Аудиовыход (S/PDIF (Optical), MiniJack, 2x speakers) | - | наличие |
| Разъем управления USB Touch IN | шт. | 2 |
| Разъем управления RS232C | - | наличие |
| Разъем управления RJ45 | - | наличие |
| Соотношение сторон изображения 16:9 | - | наличие |
| Возможность воспроизведения через USB | - | наличие |
| Предустановленный набор простых и удобных приложений для интерактивного обучения | - | наличие |
| Количество встроенных акустических динамиков | шт. | 2 |
| Мощность одного акустического динамика | Вт | 15 |
| Стандарт крепления VESA 800x400 | - | наличие |
| Металлическая рамка | - | наличие |
| Режим белая доска | - | наличие |
| Пульт ДУ в комплекте | - | наличие |
| HDMI кабель в комплекте | шт. | 1 |
| Длина кабеля HDMI | м | 3 |
| DisplayPort кабель в комплекте | шт. | 1 |
| Длина кабеля DisplayPort | м | 3 |
| USB кабель в комплекте | шт. | 1 |
| Длина кабеля USB | м | 3 |
| Внутренний блок питания | - | наличие |
| Потребление питания в стандартном режиме | Вт | 219 |
| Вес | кг | 52,2 |
| Цвет корпуса черный | - | наличие |
| 2.2 | Мобильная стойка для дисплея PMW-70M  (Страна происхождения Российская Федерация) | Возможность монтажа дисплея с диагональю | см | 189,3 | 1 |
| Максимальная нагрузка | кг | 100 |
| Стандарт крепления VESA 800х400 | - | наличие |
| Угол наклона дисплея | градусов | 15 |
| Канал для скрытой проводки кабеля в вертикальной колоне | - | наличие |
| Твердость материала колес (тип шкалы дюрометра "А") шора | ед. | 78 |
| Фиксаторы на колесах | - | наличие |
| Минимальная высота подвеса от пола (по центру дисплея) | мм | 1300 |
| Максимальная высота подвеса от пола (по цену дисплея) | мм | 1800 |
| 2.3 | Программный комплекс оповещения АС ОСОДУ. Базовый комплект ПО КСЭОН\* ПО КСЭОН СЕНСОР. ПО БКС-РР-3  (Страна происхождения Российская Федерация) | Базовая система поддержки принятия решений | - | наличие | 1 |
| База данных состояния оконечных устройств | - | наличие |
| Программный модуль администратора системы | - | наличие |
| Инструмент для запуска заранее подготовленных сценариев оповещения, оперативного создания нестандартных сценариев | - | наличие |
| Совместимость с КПТС АСО\* | - | наличие |
| Полная совместимость с ПКО АС ОСОДУ\* | - | наличие |
| Функция дистанционного тестирования (мониторинг состояния) работоспособности системы оповещения в дежурном режиме и при передаче информации оповещения | - | наличие |
| Функция автоматического и ручного запуска оповещения оператором или по получению команд с запускающего оборудования «КПТС АСО» | - | наличие |
| Функция приема, анализа данных от систем мониторинга | - | наличие |
| Отображение в структурированном виде состояний и исправности устройств оповещения, управляющего оборудования, состояние выполнения сценариев | - | наличие |
| 2.4 | Программный комплекс оповещения АС ОСОДУ. Модуль расширения ПО КСЭОН «Картографическая система»\* ПО КСЭОН СЕНСОР. ПО КС-И-Р  (Страна происхождения Российская Федерация) | Совместимость с базовым комплектом ПО КСЭОН | - | наличие | 1 |
| Отображение границ зон действия технических средств оповещения | - | наличие |
| Отображение сведений о работоспособности технических средств оповещения | - | наличие |
| Отображение границ населенных пунктов | - | наличие |
| Отображение границ территорий, подверженных возможному возникновении чрезвычайных ситуаций | - | наличие |
| Функция наглядной визуализации хода оповещения в реальном времени с отображением списка оповещаемых объектов, каналов, по которым доведено оповещение | - | наличие |
| 3. ЕДДС муниципальных образований | | | | | |  | 3. ЕДДС муниципальных образований |
| 3.1 | Источник бесперебойного питания IPPON Smart Winner 3000  (Страна происхождения Китайская Народная Республика) | Выходная мощность | Вт | 2700 | 45 |
| Выходных разъемов типа IEC C13 | ед. | 8 |
| Выходное напряжение | В | 220 |
| Выходная частота | Гц | 50 |
| Форма напряжения – синусоидальный сигнал | - | Наличие |
| Время переключения | мс | 6 |
| Минимальное входное напряжение | В | 176 |
| Максимальное входное напряжение | В | 288 |
| Минимальная частота входного напряжение | Гц | 45 |
| Максимальная частота входного напряжение | Гц | 65 |
| Количество батарей в источнике | шт. | 6 |
| Емкость батареи | Ач | 9 |
| Напряжение батареи | В | 12 |
| Крепления для установки в телекоммуникационную стойку 19” | - | наличие |
| Ширина | мм | 438 |
| Высота | мм | 86,5 |
| Глубина | мм | 608 |
| Защита от перегрузки в линейном режиме | - | наличие |
| Защита от перегрузки в режиме работы от батареи | - | наличие |
| Защита от высоковольтных выбросов | Дж | 405 |
| Масса источника | кг | 30,4 |
| USB-интерфейс | - | наличие |
| 3.2 | Дополнительный батарейный модуль EBM Smart Winner 2000/3000  (Страна происхождения Китайская Народная Республика) | Количество батарей в батарейном блоке | шт. | 12 | 90 |
| Емкость батареи | Ач | 7 |
| Напряжение батареи | В | 12 |
| Масса блока | кг | 33,3 |
| Напряжение батарейного блока | В | 72 |
| 3.3 | Система оповещения в сетях сотовой связи стандарта GSM и рассылки SMS АСО-1-3-В(USB)\*  (Страна происхождения Российская Федерация) | Исполнение, малогабаритный блок | - | наличие | 45 |
| Поддерживаемые стандарты беспроводной связи, GSM 900/1800 | - | наличие |
| Среднее время готовности устройства к работе после включения, 30 с; | - | наличие |
| Среднее время отсылки одного сообщения; | с | 10 |
| Максимальный ток, потребляемый системой, без учета тока, потребляемого нагрузкой | А | 0,1 |
| Габаритные размеры  высота  ширина  глубина | мм  мм  мм | 92  122  32 |
| Степень защиты оболочкой, IP2X | - | наличие |
| Масса | кг | 0,5 |
| Поддержка протоколов обмена информации КПТС АСО | - | наличие |
| 3.4 | Система оповещения автоматизированная на 4 канала АСО-4-3-В(USB)\*  (Страна происхождения Российская Федерация) | Исполнение: малогабаритный блок; | - | наличие | 45 |
| Напряжение собственного шума на входе, при эквивалентной нагрузке на выходе 600 Ом, | мВ | 0,5 |
| Модуль входного электрического сопротивления в режиме ожидания вызова ТА на частоте 1020 Гц | кОм | 10 |
| Модуль входного электрического сопротивления в режиме вызова ТА на частоте 25 Гц | кОм | 4 |
| Минимальное входное электрическое сопротивление в режиме записи, в диапазоне частот 300..3400 Гц | Ом | 450 |
| Минимальное входное электрическое сопротивление в режиме записи, в диапазоне частот 300..3400 Гц | Ом | 800 |
| Электрическое сопротивление постоянному току в режиме набора номера, для ТА с импульсным способом передачи сигналов набора номера при замыкании шлейфа и токе питания 35 мА | Ом | 300 |
| Электрическое сопротивление постоянному току в режиме набора номера, для ТА с импульсным способом передачи сигналов набора номера при размыкании шлейфа и напряжении питания 60 В | кОм | 100 |
| Сила постоянного тока, потребляемого системой из линии в режиме ожидания вызова ТА и в режиме отбоя | мкА | 300 |
| Рабочее затухание на частоте 1020 Гц | Дб | 1 |
| Неравномерность амплитудно-частотной характеристики рабочего затухания в полосе частот 300..3400 Гц, относительно затухания на частоте 1020 Гц | Дб | 0,5 |
| Затухание асимметрии (затухание продольного преобразования) в диапазоне частот 0,3..3,4 кГц | Дб | 43 |
| Поддержка протоколов обмена информации КПТС АСО | - | наличие |
| 3.5 | Технологическая ПЭВМ ПРОМ 1.1W10  (Страна происхождения Российская Федерация) | Количество физических ядер процессора | шт. | 2 | 45 |
| Базовая тактовая частота процессора | ГГц | 3,2 |
| Тип памяти | - | DDR4 |
| Жесткий диск HDD SATA | - | наличие |
| Объем жесткого диска | Гб | 500 |
| Объем ОЗУ | Гб | 8 |
| Привод DVD-RW | - | наличие |
| USB-интерфейс | шт. | 6 |
| Подключение к монитору по интерфейсу HDMI | - | наличие |
| Интерфейс для подключения к локальной сети RJ-45 | - | наличие |
| Звуковая карта | - | наличие |
| Мощность блока питания | Вт | 500 |
| Активный корректор коэффициента мощности блока питания | - | наличие |
| Технологическая ПЭВМ – совместима с поставляемой операционной системой и программным обеспечением | - | наличие |
| Все комплектующие в составе технологическая ПЭВМ – процессор , модули оперативной памяти , накопители информации совместимы с материнской платой и поддерживаются материнской платой | - | наличие |
| Драйверов от производителя для модулей и устройств в составе технологическая ПЭВМ | - | наличие |
| Операционная система не ниже Windows 7 | - | наличие |
| Соответствие ATX версии не ниже 2.2 | - | наличие |
| 3.6 | Программный комплекс оповещения АС ОСОДУ, программное обеспечение на одну ПЭВМ ПУ АСЦО для муниципальных систем. Неисключительное право на использование одного экземпляра ПО на одной ПЭВМ, оптический носитель с дистрибутивом ПО. ПКО АС ОСОДУ МАСЦО\*  (Страна происхождения Российская Федерация) | Функция формирования и ведения (ввод новой, редактирование имеющейся, удаление) баз данных сигналов и информации оповещения, списков оповещаемых абонентов и технических средств «КПТС АСО», управляемых во время оповещения | - | наличие | 90 |
| Функция записи информации оповещения | - | наличие |
| Функция подготовки и хранения звуковых, речевых, текстовых сообщений, программ оповещения, вариантов и режимов оповещения | - | наличие |
| Функция задания приоритета оповещения абонентов, технических средств, подчиненных пунктов управления | - | наличие |
| Функция формирования, передачи сигналов и информации в режимах: циркулярный, групповой или индивидуальный | - | Наличие |
| Функция сохранения сформированной базы данных настроек, восстановление из сохраненного архива | - | Наличие |
| Функция передачи следующих видов сигналов и информации оповещения: звуковое оповещение, речевое сообщение, текстовое сообщение | - | Наличие |
| Функция передачи команд оповещения, прием подтверждений и результатов оповещения, автоматическое использование обходных путей при отказах основных каналов связи | - | Наличие |
| Функция выбора источника передачи информации оповещения: заранее подготовленное сообщение по каналу связи, заранее подготовленное сообщение с магнитных (электронных) носителей или передача непосредственно с микрофона («в прямом эфире») | - | наличие |
| Функция отмены выполнения задания по команде | - | наличие |
| Функция формирования баз данных с информацией о ходе результатах оповещения с возможностью вывода на печать | - | наличие |
| Возможность интеграции с программными продуктами других разработчиков (в том числе с системами мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций, наблюдения и лабораторного контроля) | - | наличие |
| Управление всем оборудованием «КПТС АСО\*» | - | наличие |
| Функция обмена информацией между смежными уровнями систем оповещения в различных режимах (автоматическом, автоматизированном, ручном) | - | наличие |
| Функция документирования действий оператора | - | наличие |
| Защита от несанкционированного доступа | - | наличие |
| Журнал событий | - | наличие |
| Мониторинг состояния оконечных устройств | - | наличие |
| База данных абонентов | - | наличие |
| База данных оконечных устройств | - | наличие |
| База данных сценариев оповещения | - | наличие |
| 3.7 | Программный комплекс оповещения АС ОСОДУ. Неисключительные права на использование программного модуля рассылки SMS-сообщений по базе подсистемы АСО, для КПТС АСО, цена за 1 канал. Работа в составе ПКО АС ОСОДУ. HASP ключ с неисключительным правом на использование программного модуля рассылки SMS-сообщений по базе подсистемы АСО. ПКО АС ОСОДУ.ПО АСО-1-5-SMS\*  (Страна происхождения Российская Федерация) | Полная совместимость с ПКО АС ОСОДУ | - | наличие | 45 |
| Совместимость с АСО-1-3-В(USB)\* | - | наличие |
| Функция рассылки SMS-сообщений | - | наличие |
| 3.8 | Программный комплекс оповещения АС ОСОДУ. Модуль расширения ПО КСЭОН «Картографическая система»\* ПО КСЭОН СЕНСОР. ПО КС-И-М  (Страна происхождения Российская Федерация) | Совместимость с базовым комплектом ПО КСЭОН | - | наличие | 65 |
| Отображение границ зон действия технических средств оповещения | - | наличие |
| Отображение сведений о работоспособности технических средств оповещения | - | наличие |
| Отображение границ населенных пунктов | - | наличие |
| Отображение границ территорий, подверженных возможному возникновении чрезвычайных ситуаций | - | наличие |
| Функция наглядной визуализации хода оповещения в реальном времени с отображением списка оповещаемых объектов, каналов, по которым доведено оповещение | - | наличие |
| 3.9 | Блок управления устройствами по GSM-каналам на 12 канальных модулей. УУЗС12-12Т0Р-З(GSM)\*  (Страна происхождения Российская Федерация) | Поддерживаемые стандарты беспроводной связи GSM 900/1800 | - | наличие | 2 |
| Количество одновременно устанавливаемых соединений | - | 12 |
| Поддержка протоколов обмена информации КПТС АСО | - | наличие |
| Возможность приема звуковых данных с параметрами оцифровки в формате 8 кГц, 8 кбит/с, MP3 | - | наличие |
| Интерфейс управления, Ethernet | - | наличие |
| Степень защиты устройства оболочкой IP2X | - | наличие |
| Максимальный ток, потребляемый устройством | А | 0,5 |
| Габаритные размеры  ширина  высота  длина | мм  мм  мм | 485  174  215 |
| Масса | кг | 4,5 |
| 3.10 | Блок управления устройствами по GSM-каналам на 4 канальных модуля. УУЗС4-4Т0Р-З(GSM)\*  (Страна происхождения Российская Федерация) | Поддерживаемые стандарты беспроводной связи GSM 900/1800 | - | наличие | 44 |
| Количество одновременно устанавливаемых соединений | - | 4 |
| Поддержка протоколов обмена информации КПТС АСО | - | наличие |
| Возможность приема звуковых данных с параметрами оцифровки в формате 8 кГц, 8 кбит/с, MP3 | - | наличие |
| Интерфейс управления, Ethernet | - | наличие |
| Степень защиты устройства оболочкой IP2X | - | наличие |
| Максимальный ток, потребляемый устройством | А | 0,5 |
| Габаритные размеры  ширина  высота  длина | мм  мм  мм | 485  174  215 |
| Масса | кг | 4,5 |
| 3.11 | Приемник громкого оповещения оперативных дежурных (УЗС-ПСО) (ETH+ETH, два канала управления, приборный корпус, динамик, кнопки подтверждения приема, возможность подключения к SIP-АТС для обратной связи с вышестоящим дежурным). Обратный SIP-вызов. УЗС2-1А30Н\*  (Страна происхождения Российская Федерация) | Интерфейс управления, Ethernet; | - | наличие | 46 |
| Минимальная воспроизводимая частота звукового тракта | Гц | 100 |
| Максимальная воспроизводимая частота звукового тракта | Гц | 6300 |
| Неравномерность частотной характеристики усиления в диапазоне частот 100..6300 Гц относительно уровня сигнала на частоте 1000 Гц | дБ | 2,0 |
| Степень защиты ПСО оболочкой, IP2Х; | - | наличие |
| Габаритные размеры  ширина  высота  длина | мм  мм  мм | 360  95  285 |
| Масса | кг | 6 |
| Поддержка протоколов обмена информации КПТС АСО | - | наличие |
| 3.12 | Управляющая ПЭВМ Комфорт1 W10  (Страна происхождения Российская Федерация) | Количество физических ядер процессора | Шт. | 2 | 45 |
| Базовая тактовая частота процессора | ГГц | 3,2 |
| Тип памяти DDR4 | - | наличие |
| Жесткий диск SATA | - | наличие |
| Объем жесткого диска | Гб | 1000 |
| Объем памяти | Гб | 8 |
| Подключение к монитору по интерфейсу HDMI | - | наличие |
| Привод DVD-RW | - | наличие |
| USB-интерфейс | шт. | 6 |
| Интерфейс для подключения к локальной сети RJ-45 | - | наличие |
| Звуковая карта | - | наличие |
| Мощность блока питания | Вт | 300 |
| Активный корректор коэффициента мощности блока питания | - | Наличие |
| Управляющая ПЭВМ – совместима с поставляемой операционной системой и программным обеспечением | - | Наличие |
| Все комплектующие в составе управляющей ПЭВМ – процессор , модули оперативной памяти , накопители информации совместимы с материнской платой и поддерживаются материнской платой | - | Наличие |
| Драйверов от производителя для модулей и устройств в составе управляющей ПЭВМ | - | Наличие |
| Операционная система в соответствии с системными требованиями ПО АС «ОСОДУ» п.10\* | - | Наличие |
| Соответствие ATX версии не ниже 2.2 | - | Наличие |
| 3.13 | Принтер лазерный HP LaserJet P2035  (Страна происхождения Социалистическая Республика Вьетнам) | Формат печати А4 | - | наличие | 45 |
| Тип печати лазерная | - | наличие |
| Цветность печати черно-белая | - | наличие |
| Интерфейс для подключения к управляющей ПЭВМ - USB 2.0 | - | Наличие |
| Принтер и интерфейс подключения принтера совместим с поставляемой управляющей ПЭВМ и поставляемой операционной системой | - | Наличие |
| Драйверы от производителя для подключения принтера к управляющей ПЭВМ | - | Наличие |
| Скорость печати | стр/мин | 30 |
| Время выхода первого отпечатка | с | 8 |
| 3.14 | Шкаф телекоммуникационный напольный ШТК-М-33.6.8-1ААА  (Страна происхождения Республика Беларусь) | Ширина | мм | 600 | 45 |
| Глубина | мм | 800 |
| Максимальная нагрузка | кг | 450 |
| Полезная глубина | мм | 655 |
| Высота | Unit | 33 |  |
| 3.15 | Колонки Logitech S120  (Страна происхождения Китайская Народная Республика) | Суммарная мощность | Вт | 2,3 | 90 |
| Минимальная воспроизводимая частота | Гц | 50 |
| Максимальная воспроизводимая частота | Гц | 20000 |
| Регулятор громкости | - | Наличие |
| Разъем mini jack | - | Наличие |
| 3.16 | Комплект клавиатура-мышь MK-120  (Страна происхождения Китайская Народная Республика) | Интерфейс USB | - | Наличие | 90 |
| Количество клавиш на клавиатуре | шт. | 104 |
| Количество клавиш мыши | шт. | 3 |
| 3.17 | Микрофон SVEN MK-200  (Страна происхождения Китайская Народная Республика) | Разъем mini jack | - | Наличие | 90 |
| Чувствительность | Дб | -60 |
| Минимальная частота принимаемого звука | Гц | 50 |
| Максимальная частота принимаемого звука | Гц | 16000 |
| 3.18 | Монитор AOC I240SXH  (Страна происхождения Китайская Народная Республика) | Диагональ | дюйм | 23,8 | 90 |
| Тип матрицы TFT IPS | - | Наличие |
| Кабель HDMI для подключения ПЭВМ | - | Наличие |
| Область обзора по горизонтали | Градус | 178 |
| Область обзора по вертикали | Градус | 178 |
| Время отклика | мс | 5 |
| Входной порт VGA | - | наличие |
| Входной порт HDMI | - | наличие |
| Разрешение 1920х1080 | - | наличие |
| Подключение VGA | - | наличие |
| 4. Пункты сиренного оповещения | | | | | |  | 4. Пункты сиренного оповещения |
| 4.1 | Блок оконечный запуска сирены, каналы упр. Eth+GSM , корпус IP54. УЗС1-0А02Н\*  (Страна происхождения Российская Федерация) | Интерфейс управления, Ethernet+GSM | - | наличие | 294 |
| Вид климатического исполнения, УХЛ1 | - | наличие |
| Степень защиты устройства оболочкой: IP54 | - | наличие |
| Потребляемая мощность устройства, без учета потребляемой мощности сирены или другой силовой нагрузки | ВА | 40 |
| Потребляемый ток | А | 0,17 |
| Габаритные размеры  ширина  высота  длина | мм  мм  мм | 510  255  170 |
| Масса устройства | кг | 10 |
| Поддержка протоколов обмена информации КПТС АСО | - | наличие |
| 4.2 | Электросирена С-40\*  (Страна происхождения Республика Беларусь) | Уровень звукового давления на расстоянии одного метра от оси сирены | Дб | 120 | 193 |
| Частота звуковых колебаний: 400-450 Гц; | - | наличие |
| Номинальное напряжение: 380 В | - | наличие |
| Номинальная частота вращения рабочего колеса | об/мин | 3000 |
| Потребляемая мощность | Вт | 3000 |
| Диаметр сирены | мм | 740 |
| Габаритные размеры | мм | 575 |
| 5. Пункты сиренно-речевого оповещения | | | | | |  | 5. Пункты сиренно-речевого оповещения |
| 5.1 | Звукоусилительный блок (УЗС-ЗУБ) со встроенным устройством управления (ETH+GSM, 250 Вт, Uвых=120 В, бесперебойное питание от АКБ, заряд АКБ от 230В, настенный корпус IP-66 пр-во ЦМО). УЗС2-0А21Н\*  (Страна происхождения Российская Федерация) | Интерфейс управления, Ethernet+GSM | - | наличие | 4 |
| Защита выходов от перегрузки | - | наличие |
| Защита от перегрева | - | наличие |
| Максимальная выходная мощность | Вт | 250 |
| Номинальное напряжение на входе усилителя | В | 0,775 |
| Номинальное выходное напряжение | В | 120 |
| Увеличение уровня выходного сигнала при повышении на 12 дБ уровня входного сигнала | дБ | 1,5 |
| Модуль полного входного сопротивления несимметричного аналогового входа «ВХОД ЛН.» в полосе усиливаемых частот | Ом | 10000 ± 100  Диапазонное значение показателя указано в соответствии с технической документацией производителя |
| Модуль полного входного сопротивления симметричного аналогового входа «ВХОД ГО» в полосе усиливаемых частот | Ом | 600 ± 60  Диапазонное значение показателя указано в соответствии с технической документацией производителя |
| Минимальное входное сопротивление несимметричного аналогового входа «ВХОД МИК» в полосе усиливаемых частот | Ом | 2820 |
| Максимальное входное сопротивление несимметричного аналогового входа «ВХОД МИК» в полосе усиливаемых частот | Ом | 3300 |
| Минимальная воспроизводимая частота | Гц | 100 |
| Максимальная воспроизводимая частота | Гц | 6300 |
| Глубина регулировки эквалайзера, в каждой из 7 полос | дБ | ± 4  Диапазонное значение показателя указано в соответствии с технической документацией производителя |
| Неравномерность АЧХ в полосе частот 100..6300 Гц | дБ | ± 2,5  Диапазонное значение показателя указано в соответствии с технической документацией производителя |
| Коэффициент нелинейных искажений в полосе частот 100..6300 Гц | % | 3 |
| Минимальная рабочая температура | °С | -60 |
| Максимальная рабочая температура | °С | +60 |
| Габаритные размеры:  ширина  высота  глубина | мм  мм  мм | 700  600  350 |
| Масса | кг | 60 |
| Поддержка протоколов обмена информации КПТС АСО | - | наличие |
| 5.2 | Звукоусилительный блок (УЗС-ЗУБ) со встроенным устройством управления (ETH+GSM, 450 Вт, Uвых=120 В, бесперебойное питание от АКБ, заряд АКБ от 230В, настенный корпус IP-66 пр-во ЦМО). УЗС2-0А31Н\*  (Страна происхождения Российская Федерация) | Интерфейс управления, Ethernet+GSM; | - | наличие | 5 |
| Защита выходов от перегрузки | - | наличие |
| Защита от перегрева | - | наличие |
| Максимальная выходная мощность | Вт | 450 |
| Номинальное напряжение на входе усилителя | В | 0,775 |
| Номинальное выходное напряжение | В | 120 |
| Увеличение уровня выходного сигнала при повышении на 12 дБ уровня входного сигнала | дБ | 1,5 |
| Модуль полного входного сопротивления несимметричного аналогового входа «ВХОД ЛН.» в полосе усиливаемых частот | Ом | 10000 ± 100  Диапазонное значение показателя указано в соответствии с технической документацией производителя |
| Модуль полного входного сопротивления симметричного аналогового входа «ВХОД ГО» в полосе усиливаемых частот | Ом | 600 ± 60  Диапазонное значение показателя указано в соответствии с технической документацией производителя |
| Минимальное входное сопротивление несимметричного аналогового входа «ВХОД МИК» в полосе усиливаемых частот | Ом | 2820 |
| Максимальное входное сопротивление несимметричного аналогового входа «ВХОД МИК» в полосе усиливаемых частот | Ом | 3300 |
| Минимальная воспроизводимая частота | Гц | 100 |
| Максимальная воспроизводимая частота | Гц | 6300 |
| Глубина регулировки эквалайзера, в каждой из 7 полос | дБ | ± 4  Диапазонное значение показателя указано в соответствии с технической документацией производителя |
| Неравномерность АЧХ в полосе частот 100..6300 Гц | дБ | ± 2,5  Диапазонное значение показателя указано в соответствии с технической документацией производителя |
| Коэффициент нелинейных искажений в полосе частот 100..6300 Гц | % | 3 |
| Минимальная рабочая температура | °С | -60 |
| Максимальная рабочая температура | °С | +60 |
| Габаритные размеры:  ширина  высота  глубина | мм  мм  мм | 700  600  350 |
| Масса | кг | 60 |
| Поддержка протоколов обмена информации КПТС АСО | - | наличие |
| 5.3 | Звукоусилительный блок (УЗС-ЗУБ) со встроенным устройством управления (ETH+GSM, 600 Вт, Uвых=120 В, бесперебойное питание от АКБ). УЗС2-1А01Н\*  (Страна происхождения Российская Федерация) | Интерфейс управления, Ethernet+GSM; | - | наличие | 1 |
| Защита выходов от перегрузки | - | наличие |
| Защита от перегрева | - | наличие |
| Максимальная выходная мощность | Вт | 600 |
| Номинальное напряжение на входе усилителя | В | 0,775 |
| Номинальное выходное напряжение | В | 120 |
| Увеличение уровня выходного сигнала при повышении на 12 дБ уровня входного сигнала | дБ | 1,5 |
| Модуль полного входного сопротивления несимметричного аналогового входа «ВХОД ЛН.» в полосе усиливаемых частот | Ом | 10000 ± 100  Диапазонное значение показателя указано в соответствии с технической документацией производителя |
| Модуль полного входного сопротивления симметричного аналогового входа «ВХОД ГО» в полосе усиливаемых частот | Ом | 600 ± 60  Диапазонное значение показателя указано в соответствии с технической документацией производителя |
| Минимальное входное сопротивление несимметричного аналогового входа «ВХОД МИК» в полосе усиливаемых частот | Ом | 2820 |
| Максимальное входное сопротивление несимметричного аналогового входа «ВХОД МИК» в полосе усиливаемых частот | Ом | 3300 |
| Минимальная воспроизводимая частота | Гц | 100 |
| Максимальная воспроизводимая частота | Гц | 6300 |
| Глубина регулировки эквалайзера, в каждой из 7 полос | дБ | ± 4  Диапазонное значение показателя указано в соответствии с технической документацией производителя |
| Неравномерность АЧХ в полосе частот 100..6300 Гц | дБ | ± 2,5  Диапазонное значение показателя указано в соответствии с технической документацией производителя |
| Коэффициент нелинейных искажений в полосе частот 100..6300 Гц | % | 3 |
| Минимальная рабочая температура | °С | -60 |
| Максимальная рабочая температура | °С | +60 |
| Габаритные размеры:  ширина  высота  глубина | мм  мм  мм | 700  600  350 |
| Масса | кг | 60 |
| Поддержка протоколов обмена информации КПТС АСО | - | наличие |
| 5.4 | Громкоговоритель рупорный тип 1 ГР100.03/120  (Страна происхождения Российская Федерация) | Максимальная мощность | Вт | 100 | 227 |
| Входная мощность | Вт | 100 |
| Входное напряжение | В | 120 |
| Максимальное звуковое давление | дБ | 134 |
| Минимальная воспроизводимая частота | Гц | 270 |
| Максимальная воспроизводимая частота | Гц | 3900 |
| Угол излучения | градусов | 120 |
| Масса | кг | 6,2 |
| 5.5 | Громкоговоритель рупорный тип 2 ГР200.03/120  (Страна происхождения Российская Федерация) | Максимальная мощность | Вт | 200 | 29 |
| Входная мощность | Вт | 200 |
| Входное напряжение | В | 120 |
| Максимальное звуковое давление | дБ | 138 |
| Минимальная воспроизводимая частота | Гц | 270 |
| Максимальная воспроизводимая частота | Гц | 3900 |
| Угол излучения | градусов | 120 |
| Масса | кг | 7 |
| 5.6 | Радиотрансляционный усилитель мощности УЗС-РУМ 2U с устр. упр., АРУ, фонограммы, режим работы 24 ч, шумоподавление, 2 лин. входа и 1 микрофонный, линейный выход для организации ЗУС, интерфейс RS485 для управления «ведомыми» усилителями (до 7 шт). 600 Вт. УЗС3-0А31Н\*  (Страна происхождения Российская Федерация) | Максимальная мощность | Вт | 600 | 8 |
| Защита выходов от перегрузки | - | наличие |
| Защита от перегрева | - | наличие |
| Номинальное напряжение на входе усилителя | В | 0,775 |
| Номинальное выходное напряжение | В | 120 |
| Модуль полного сопротивления симметричного аналогового входа в полосе усиливаемых частот | Ом | 600 ±60  Диапазонное значение показателя указано в соответствии с технической документацией производителя |
| Минимальная воспроизводимая частота | Гц | 100 |
| Максимальная воспроизводимая частота | Гц | 6300 |
| Глубина регулировки эквалайзера, в каждой из 7 полос | дБ | ± 4  Диапазонное значение показателя указано в соответствии с технической документацией производителя |
| Неравномерность АЧХ в полосе частот 100..6300 Гц, дБ | дБ | ± 2,5  Диапазонное значение показателя указано в соответствии с технической документацией производителя |
| Коэффициент нелинейных искажений в полосе частот 100..6300 Гц | % | 3 |
| Средняя мощность, потребляемая от сети ~230 В, 50 Гц, в ждущем (дежурном) режиме | Вт | 8 |
| Максимальная мощность, потребляемая от сети ~230 В, 50 Гц, в режиме трансляции | Вт | 700 |
| Габаритные размеры:  ширина  высота  глубина | мм  мм  мм | 485  88  460 |
| Вес | кг | 15 |
| Интерфейсы управления: Ethernet+GSM; |  | наличие |
| Поддержка протоколов обмена информации КПТС АСО |  | наличие |
| 5.7 | Радиотрансляционный усилитель мощности УЗС-РУМ 2U с устр. упр., АРУ, фонограммы, режим работы 24 ч, шумоподавление, 2 лин. входа и 1 микрофонный, линейный выход для организации ЗУС. 450 Вт. УЗС3-2А32Н\*  (Страна происхождения Российская Федерация) | Максимальная мощность | Вт | 450 | 1 |
| Защита выходов от перегрузки | - | наличие |
| Защита от перегрева | - | наличие |
| Номинальное напряжение на входе усилителя | В | 0,775 |
| Номинальное выходное напряжение | В | 120 |
| Модуль полного сопротивления симметричного аналогового входа в полосе усиливаемых частот | Ом | 600 ±60  Диапазонное значение показателя указано в соответствии с технической документацией производителя |
| Минимальная воспроизводимая частота | Гц | 100 |
| Максимальная воспроизводимая частота | Гц | 6300 |
| Глубина регулировки эквалайзера в каждой из 7 полос | дБ | ± 4  Диапазонное значение показателя указано в соответствии с технической документацией производителя |
| Неравномерность АЧХ в полосе частот 100..6300 Гц, дБ | дБ | ± 2,5  Диапазонное значение показателя указано в соответствии с технической документацией производителя |
| Коэффициент нелинейных искажений в полосе частот 100..6300 Гц , | % | 3 |
| Средняя мощность, потребляемая от сети ~230 В, 50 Гц, в ждущем (дежурном) режиме | Вт | 8 |
| Максимальная мощность, потребляемая от сети ~230 В, 50 Гц, в режиме трансляции | Вт | 600 |
| Габаритные размеры:  ширина  высота  глубина | мм  мм  мм | 485  88  435 |
| Вес | кг | 15 |
| Интерфейсы управления: Ethernet+GSM | - | наличие |
| Поддержка протоколов обмена информации КПТС АСО | - | наличие |
| Возможность подключения дополнительных усилителей мощности | - | наличие |
| 5.8 | Радиотрансляционный усилитель мощности УЗС-РУМ 2U, режим работы 60 мин. трансляция/30 мин. пауза), без шумоподавления, два линейных входа, один микрофонный, без линейного выхода, 250 Вт УЗС3-2А21Н\*  (Страна происхождения Российская Федерация) | Максимальная мощность | Вт | 250 | 30 |
| Защита выходов от перегрузки | - | наличие |
| Защита от перегрева | - | наличие |
| Номинальное напряжение на входе усилителя | В | 0,775 |
| Номинальное выходное напряжение | В | 120 |
| Модуль полного сопротивления симметричного аналогового входа в полосе усиливаемых частот | Ом | 600 ±60  Диапазонное значение показателя указано в соответствии с технической документацией производителя |
| Минимальная воспроизводимая частота | Гц | 100 |
| Максимальная воспроизводимая частота | Гц | 6300 |
| Глубина регулировки эквалайзера в каждой из 7 полос | дБ | ± 4  Диапазонное значение показателя указано в соответствии с технической документацией производителя |
| Неравномерность АЧХ в полосе частот 100..6300 Гц, дБ | дБ | ± 2,5  Диапазонное значение показателя указано в соответствии с технической документацией производителя |
| Коэффициент нелинейных искажений в полосе частот 100..6300 Гц | % | 3 |
| Средняя мощность, потребляемая от сети ~230 В, 50 Гц, в ждущем (дежурном) режиме | Вт | 8 |
| Максимальная мощность, потребляемая от сети ~230 В, 50 Гц, в режиме трансляции | Вт | 350 |
| Габаритные размеры:  ширина  высота  глубина | мм  мм  мм | 485  88  435 |
| Вес | кг | 15 |
| Интерфейсы управления: Ethernet+GSM | - | наличие |
| Поддержка протоколов обмена информации КПТС АСО | - | наличие |
| 5.9 | Радиотрансляционный усилитель мощности УЗС-РУМ 2U, режим работы 60 мин. трансляция/30 мин. пауза), без шумоподавления, два линейных входа, один микрофонный, без линейного выхода, 450 Вт. УЗС3-2А31Н \*  (Страна происхождения Российская Федерация) | Максимальная мощность | Вт | 450 | 48 |
| Защита выходов от перегрузки | - | наличие |
| Защита от перегрева | - | наличие |
| Номинальное напряжение на входе усилителя | В | 0,775 |
| Номинальное выходное напряжение | В | 120 |
| Модуль полного сопротивления симметричного аналогового входа в полосе усиливаемых частот | Ом | 600 ±60  Диапазонное значение показателя указано в соответствии с технической документацией производителя |
| Минимальная воспроизводимая частота | Гц | 100 |
| Максимальная воспроизводимая частота | Гц | 6300 |
| Глубина регулировки эквалайзера в каждой из 7 полос | дБ | ± 4  Диапазонное значение показателя указано в соответствии с технической документацией производителя |
| Неравномерность АЧХ в полосе частот 100..6300 Гц, дБ | дБ | ± 2,5  Диапазонное значение показателя указано в соответствии с технической документацией производителя |
| Коэффициент нелинейных искажений в полосе частот 100..6300 Гц , | % | 3 |
| Средняя мощность, потребляемая от сети ~230 В, 50 Гц, в ждущем (дежурном) режиме | Вт | 8 |
| Максимальная мощность, потребляемая от сети ~230 В, 50 Гц, в режиме трансляции | Вт | 600 |
| Габаритные размеры:  ширина  высота  глубина | мм  мм  мм | 485  88  435 |
| Вес | кг | 15 |
| Интерфейсы управления: Ethernet+GSM | - | наличие |
| Поддержка протоколов обмена информации КПТС АСО | - | наличие |
| 5.10 | Шкаф телекоммуникационный настенный ШРН-Э-15.650.1  (Страна происхождения Республика Беларусь) | Ширина | мм | 600 | 78 |
| Глубина | мм | 650 |
| Максимальная нагрузка | кг | 50 |
| Полезная глубина | мм | 581 |
| Высота | Unit | 15 |
| 5.11 | Шкаф телекоммуникационный напольный  ШТК-М-22.6.8-1ААА  (Страна происхождения Республика Беларусь) | Ширина | мм | 600 | 9 |
| Глубина | мм | 800 |
| Максимальная нагрузка | кг | 330 |
| Полезная глубина | мм | 655 |
| Высота | Unit | 22 |
| 6. Перехват теле и радиовещания | | | | | |  | 6. Перехват теле и радиовещания |
| 6.1 | Оборудование оконечное перехвата радиотрансляционных сетей, радиовещания (FM-вещания), РТУ (ЕТН, пять стерео-, десять моновыходов, один канал управления) (УЗС3), 19”, 4U. УЗС3-1А18Н\*  (Страна происхождения Российская Федерация) | Интерфейс управления, Ethernet |  | наличие | 21 |
| Количество стереоканалов | Шт. | 5 |
| Минимальная воспроизводимая частота звукового тракта | Гц | 100 |
| Максимальная воспроизводимая частота звукового тракта | Гц | 6300 |
| Неравномерность частотной характеристики усиления в диапазоне частот 100..6300 Гц относительно уровня сигнала на частоте 1000 Гц | дБ | 2 |
| Вид климатического исполнения, УХЛ1 | - | наличие |
| Степень защиты устройства оболочкой: IP54 | - | наличие |
| Габаритные размеры устройства:  ширина  высота  глубина | мм  мм  мм | 485  176  220 |
| Масса | кг | 4 |
| Мощность, потребляемая устройством, | Вт | 25 |
| Поддержка протоколов обмена информации КПТС АСО | - | наличие |
| 6.2 | Оборудование оконечное перехвата радиотрансляционных сетей, радиовещания (FM-вещания), РТУ (ЕТН, один стерео-, два моновыхода, один канал управления). УЗС3-1А08Н\*  (Страна происхождения Российская Федерация) | Интерфейс управления, Ethernet; | - | наличие | 7 |
| Количество стереоканалов | Шт. | 1 |
| Минимальная воспроизводимая частота звукового тракта | Гц | 100 |
| Максимальная воспроизводимая частота звукового тракта | Гц | 6300 |
| Неравномерность частотной характеристики усиления в диапазоне частот 100..6300 Гц относительно уровня сигнала на частоте 1000 Гц | дБ | 2 |
| Вид климатического исполнения, УХЛ1 | - | Наличие |
| Степень защиты устройства оболочкой: IP54 | - | Наличие |
| Габаритные размеры устройства:  ширина  высота  глубина | мм  мм  мм | 510  250  161 |
| Масса | кг | 7 |
| Мощность, потребляемая устройством, 60 Вт; | - | наличие |
| Поддержка протоколов обмена информации КПТС АСО | - | наличие |
| 6.3 | Оборудование оконечное перехвата теле-, видеовещания (УЗС-ВП). Цифровой выход SDI, качество SD и Full HD. Вход видеофиксации для контроля. (ETH, промышленный корпус 19”, 3U, один канал управления). УЗС3-2А07Н\*  (Страна происхождения Российская Федерация) | Интерфейс управления, Ethernet; | - | наличие | 3 |
| Поддержка протоколов обмена информации КПТС АСО | - | наличие |
| SDI-интерфейс | - | наличие |
| HDMI-интерфейс | - | наличие |
| Форматы SD - 525i/59,94 NTSC | - | наличие |
| Высота | U | 3 |
| Ширина | мм | 485 |
| Глубина | мм | 132 |
| Масса | кг | 6 |
| 6.4 | Источник бесперебойного питания  IPPON Innova RT 6000  (Страна происхождения Китайская Народная Республика) | Выходная мощность | Вт | 5400 | 3 |
| Выходных разъемов типа IEC C13 | ед. | 4 |
| Выходное напряжение | В | 220 |
| Выходная частота | Гц | 50 |
| Форма напряжения – синусоидальный сигнал | - | наличие |
| Время переключения | мс | 0 |
| Минимальное входное напряжение | В | 120 |
| Максимальное входное напряжение | В | 276 |
| Минимальная частота входного напряжение | Гц | 45 |
| Максимальная частота входного напряжение | Гц | 65 |
| Количество батарей в источнике | Шт. | 15 |
| Емкость батареи | Ач | 5 |
| Напряжение батареи | В | 12 |
| Крепления для установки в телекоммуникационную стойку 19” | - | наличие |
| Ширина | мм | 438 |
| Высота | мм | 129 |
| Глубина | мм | 608 |
| Защита от перегрузки в линейном режиме | - | наличие |
| Защита от перегрузки в режиме работы от батареи | - | наличие |
| Защита от высоковольтных выбросов | Дж | 382 |
| Масса источника | кг | 46,7 |
| USB-интерфейс | - | наличие |
| 6.5 | Источник бесперебойного питания  IPPON Smart Winner 1500  (Страна происхождения Китайская Народная Республика) | Выходная мощность | Вт | 1350 | 2 |
| Выходных разъемов типа IEC C13 | ед. | 8 |
| Выходное напряжение | В | 220 |
| Выходная частота | Гц | 50 |
| Форма напряжения – синусоидальный сигнал | - | наличие |
| Время переключения | мс | 6 |
| Минимальное входное напряжение | В | 176 |
| Максимальное входное напряжение | В | 288 |
| Минимальная частота входного напряжение | Гц | 45 |
| Максимальная частота входного напряжение | Гц | 65 |
| Количество батарей в источнике | Шт. | 3 |
| Емкость батареи | Ач | 9 |
| Напряжение батареи | В | 12 |
| Крепления для установки в телекоммуникационную стойку 19” | - | наличие |
| Ширина | мм | 438 |
| Высота | мм | 86,5 |
| Глубина | мм | 436 |
| Защита от перегрузки в линейном режиме | - | наличие |
| Защита от перегрузки в режиме работы от батареи | - | наличие |
| Защита от высоковольтных выбросов | Дж | 405 |
| Масса источника | кг | 17,8 |
| USB-интерфейс | - | наличие |
| 6.6 | Шкаф телекоммуникационный напольный  ШТК-М-22.6.8-1ААА  (Страна происхождения Республика Беларусь) | Ширина | мм | 600 | 27 |
| Глубина | мм | 800 |
| Максимальная нагрузка | кг | 330 |
| Полезная глубина | мм | 655 |
| Высота | Unit | 22 |
| 6.7 | Источник бесперебойного питания  IPPON Smart Winner 2000  (Страна происхождения Китайская Народная Республика) | Выходная мощность | Вт | 1800 | 26 |
| Выходных разъемов типа IEC C13 | ед. | 8 |
| Выходное напряжение | В | 220 |
| Выходная частота | Гц | 50 |
| Форма напряжения – синусоидальный сигнал | - | наличие |
| Время переключения | мс | 6 |
| Минимальное входное напряжение | В | 176 |
| Максимальное входное напряжение | В | 288 |
| Минимальная частота входного напряжение | Гц | 45 |
| Максимальная частота входного напряжение | Гц | 65 |
| Количество батарей в источнике | Шт. | 6 |
| Емкость батареи | Ач | 7 |
| Напряжение батареи | В | 12 |
| Крепления для установки в телекоммуникационную стойку 19” | - | наличие |
| Ширина | мм | 438 |
| Высота | мм | 86,5 |
| Глубина | мм | 608 |
| Защита от перегрузки в линейном режиме | - | наличие |
| Защита от перегрузки в режиме работы от батареи | - | наличие |
| Защита от высоковольтных выбросов | Дж | 405 |
| Масса источника | кг | 27,8 |
| USB-интерфейс | - | наличие |
| 6.8 | Конвертер аналоговое видео/SDI \*  Blackmagic Mini Converter Analog to SDI 2  (Страна происхождения Республика Сингапур) | Вход SDI | - | наличие | 1 |
| Выход SDI | - | наличие |
| Выход HDMI | - | наличие |
| Резервный вход SDI | - | наличие |
| 6.9 | Релейный коммутатор врезки  SW-811VAS2  (Страна происхождения Российская Федерация) | Общий вход для врезки сигналов резерва | - | Наличие | 1 |
| Количество коммутируемых каналов | шт. | 8 |
| Напряжение питания | В | 220 |
| 7. Телекоммуникационное оборудование | | | | | |  | 7. Телекоммуникационное оборудование |
| 7.1 | Концентратор антенных выходов GSM  RFB108  (Страна происхождения Китайская Народная Республика) | Количество входных разъемов SMA | шт. | 8 | 48 |
| Количество выходных разъемов SMA | шт. | 1 |
| Мощность | Вт | 200 |
| Потери | Дб | 3,3 |
| 7.2 | Гигабитный сервисный маршрутизатор с резервированием WAN портов  DSR-1000  (Страна происхождения Китайская Народная Республика) | Количество портов WAN 10/100/1000 Мбит/с | шт. | 2 | 45 |
| Количество портов LAN 10/100/1000 Мбит/с | шт. | 4 |
| Пропускная способность межсетевого экрана | Мбит/с | 950 |
| Пропускная способность VPN | Мбит/с | 130 |
| USB-интерфейс | - | наличие |
| Масса | кг | 1,5 |
| Потребляемая мощность | Вт | 19,3 |
| Крепления для установки в телекоммуникационную стойку 19” | - | наличие |
| Ширина | мм | 280 |
| Высота | мм | 44 |
| Глубина | мм | 180 |
| 7.3 | Многофункциональный Wi-Fi маршрутизатор с поддержкой 3G/4G  TL-WR842N  (Страна происхождения Китайская Народная Республика) | Количество портов WAN 10/100 Мбит/с | шт. | 1 | 338 |
| Количество портов LAN 10/100 Мбит/с | шт. | 4 |
| USB-интерфейс | - | наличие |
| Скорость передачи | Мбит/с | 300 |
| 7.4 | Шлюз безопасности ПАК ViPNet Coordinator HW50 AU 4.x\*  (Страна происхождения Российская Федерация) | Защита соединений сетевого уровня (OSI) с шифрованием и аутентификацией | - | наличие | 45 |
| Маскирование структуры трафика | - | наличие |
| Контроль состояния сессий | - | наличие |
| Инспекция прикладных протоколов | - | наличие |
| Статическая маршрутизация | - | наличие |
| Динамическая маршрутизация | - | наличие |
| Резервирование и балансировка WAN каналов | - | наличие |
| Поддержка VLAN | - | наличие |
| Сервис технической поддержки уровня Расширенный на срок 1 год | - | Наличие |
| Аппаратные платформы MiniPC, 3Ethx10/100/1000 | - | Наличие |
| Неограниченное количество узлов, туннелируемых координатором | - | Наличие |
| Сетевые порты RJ45 | Шт. | 3 |
| Пропускная способность VPN | Мбит/с | 55 |
| Кластер горячего резервирования | - | Наличие |
| Работа в защищенной сети № 12301 | - | Наличие |
| Работа в необслуживаемом режиме 24 х 7 | - | Наличие |
| 7.5 | Маршрутизатор 3G-WiFi  RUT230  (Страна происхождения Литовская Республика) | Напряжение питания | В | От 9 до 30В  Диапазонное значение показателя указано в соответствии с технической документацией производителя | 47 |
| Количество портов WAN 10/100/1000 Мбит/с | шт. | 1 |
| Количество портов LAN 10/100/1000 Мбит/с | шт. | 1 |
| Поддержка HSDPA | - | Наличие |
| Поддержка HSPA+ | - | Наличие |
| Поддержка стандартов WiFi 802.11b/g/n | - | Наличие |
| Максимальная мощность передатчика WiFi | дБм | 20 |
| Максимальное энергопотребление | Вт | 5 |
| 7.6 | Маршрутизатор 3G/4G  IRZ RL41  (Страна происхождения Российская Федерация) | Количество портов WAN 10/100/1000 Мбит/с | шт. | 1 | 37 |
| Количество портов LAN 10/100/1000 Мбит/с | шт. | 4 |
| Количество слотов для установки SIM-карт | шт. | 2 |
| Поддержка LTE TDD | - | Наличие |
| Ток потребления | А | 1 |
| Блок питания | - | Наличие |
| 8. ЗИП | | | | | |  | 8. ЗИП |
| 8.1 | Антенна 3G 4G LTE AO-800/2700-4/6  (Страна происхождения Российская Федерация) | Тип наружная всенаправленная | - | Наличие | 396 |
| Работа в диапазоне 800 - 2700 | - | Наличие |
| Поляризация вертикальная | - | Наличие |
| Усиление | Дб | 6 |
| 8.2 | Антенна GSM, 3G -900/180/2100МГц  Triada-MA 993  (Страна происхождения Российская Федерация) | Усиление | Дби | 10 | 92 |
| Работа в диапазоне 800 - 2100 | - | Наличие |
| Тип: всенаправленная | - | Наличие |
| 8.3 | Адаптер питания SDC18-1201550-UP\*  (Страна происхождения Китайская Народная Республика) | Выходное напряжение | В | 12 ±0,6  Диапазонное значение показателя указано в соответствии с технической документацией производителя | 5 |
| Ток нагрузки | А | 1,55 |
| Защита с автовосстановлением от короткого замыкания и перегрузок | - | Наличие |
| 8.4 | Аккумуляторная батарея  GP12170  (Страна происхождения Социалистическая Республика Вьетнам) | Тип аккумуляторов, свинцово-кислотный аккумулятор, технология AGM | - | Наличие | 388 |
| Напряжение зарядки | В | 15 |
| Напряжение питания | В | 12 |
| Емкость аккумулятора | Ач | 17 |
| Клеммы, В3 | - | наличие |
| Технология AGM | - | наличие |
| Масса | кг | 5,608 |
| 8.5 | Аккумуляторная батарея  GP1222  (Страна происхождения Социалистическая Республика Вьетнам) | Напряжение | В | 12 | 1 |
| Емкость | Ач | 2,2 |
| Технология AGM | - | наличие |
| Высота | мм | 66 (c учетом клемм) |
| Ширина | мм | 34 |
| Длина | мм | 178 |
| Масса | кг | 0,9 |
| 8.6 | Блок выносной. Подкл. к выходу 48В усилителей с базовой ячейкой РУМ48. Имеет 2 вых.: 12В, 2А; регулируемый 5-12В, 1А (по умолч.- 9В). Для запитывания коммуникационного и иного оборудования (2А) стойки от ИБП (АКБ) усилителей САДТ.468151.005 \*  (Страна происхождения Российская Федерация) | Номинальное выходное напряжение | В | 12 | 87 |
| Минимальное входное напряжение | В | 38 |
| Максимальное входное напряжение | В | 58 |
| Максимальный выходной ток | А | 2 |
| Климатические условия эксплуатации устройства, УХЛ 4.2. | - | наличие |
| 8.7 | Блок питания  FSP400-70LQ  (Страна происхождения Китайская Народная Республика) | Мощность | Вт | 350 | 1 |
| Минимальное входное напряжение | В | 115 |
| Максимальное входное напряжение | В | 230 |
| Минимальная частота входного напряжения | Гц | 47 |
| Максимальная частота входного напряжения | Гц | 63 |
| КПД при входном напряжении 230 В | % | 92 |
| Выходное напряжение 1 | В | 3,3 |
| Выходное напряжение 2 | В | 5 |
| Выходное напряжение 3 | В | 12 |
| Выходное напряжение 4 | В | -5 |
| Выходное напряжение 5 | В | -12 |
| Выходное напряжение в режиме ожидания | В | 5 |
| Высота | мм | 40,5 |
| Ширина | мм | 81,5 |
| Длина | мм | 190 |
| 8.8 | Блок питания GC220A48-C4P\*  (Страна происхождения Китайская Народная Республика) | КПД | % | 90 | 3 |
| Максимальный ток зарядки | А | 4 |
| Выходное напряжение | В | 54,4 |
| 8.9 | Блок питания PS45-12\*  (Страна происхождения Китайская Народная Республика) | Выходная мощность | Вт | 45 | 1 |
| Выходное напряжение | В | 12 |
| Выходной ток | А | 3,7 |
| 8.10 | Блок питания SE-350-48\*  (Страна происхождения Китайская Народная Республика) | Напряжение постоянного тока | В | 48 | 3 |
| Номинальный ток | А | 7,3 |
| Мощность | Вт | 350 |
| 8.11 | Блок питания SE-600-48\*  (Страна происхождения Китайская Народная Республика) | Мощность | Вт | 600 | 8 |
| Количество выходов | шт. | 1 |
| Выходное напряжение | В | 48 |
| Коэффициент полезного действия | % | 88% |
| 8.12 | Блок питания PS25-12\*  (Страна происхождения Китайская Народная Республика) | Мощность | Вт | 25 | 8 |
| Количество выходов | шт. | 1 |
| Выходное напряжение | В | 12 |
| Коэффициент полезного действия | % | 78 |
| 8.13 | Горизонтальный кабельный органайзер 19” 1U, 4 кольца, чёрный ГКО-4.62-9005  (Страна происхождения Республика Беларусь) | Количество колец | шт. | 4 | 182 |
| 8.14 | Жесткий диск WD20EFRX  (Страна происхождения Королевство Таиланд) | Объем жесткого диска | Тб | 2 | 1 |
| Объем буферной памяти | Мб | 64 |
| Поддержка секторов размером 4 КБ | - | наличие |
| Интерфейс SATA III | - | наличие |
| формфактор 3.5 | - | наличие |
| Максимальная скорость интерфейса | Мб/с | 600 |
| 8.15 | Запасной комплект ПАК ViPNet Coordinator HW50 AU 4.x\*  (Страна происхождения Российская Федерация) | Защита соединений сетевого уровня (OSI) с шифрованием и аутентификацией | - | наличие | 5 |
| Маскирование структуры трафика | - | наличие |
| Контроль состояния сессий | - | наличие |
| Инспекция прикладных протоколов | - | наличие |
| Статическая маршрутизация | - | наличие |
| Динамическая маршрутизация | - | наличие |
| Резервирование и балансировка WAN каналов | - | наличие |
| Поддержка VLAN | - | наличие |
| Сервис технической поддержки уровня Расширенный на срок 1 год | - | наличие |
| Аппаратные платформы MiniPC, 3Ethx10/100/1000 | - | наличие |
| Неограниченное количество узлов, туннелируемых координатором | - | наличие |
| Сетевые порты RJ45 | Шт. | 3 |
| Пропускная способность VPN | Мбит/с | 55 |
| Кластер горячего резервирования | - | наличие |
| Работа в защищенной сети № 12301 | - | Наличие |
| Работа в необслуживаемом режиме 24х7 | - | наличие |
| 8.16 | Коммутатор DGS-1100-16  (Страна происхождения Китайская Народная Республика) | Количество портов Ethernet 10/100/1000 Мбит/сек | шт. | 16 | 1 |
| Внутренняя пропускная способность | Гбит/с | 32 |
| Размер таблицы MAC адресов | записей | 8192 |
| Объем буфера пакетов | МБ | 3,5 |
| Объем Flash-памяти | МБ | 2 |
| 8.17 | Материнская плата ASUS H110M-C  (Страна происхождения Китайская Народная Республика) | Максимальный объем оперативной памяти | Гб | 32 | 1 |
| Тип поддерживаемой памяти DDR4 | - | наличие |
| Гнездо процессора Socket LGA1151 | - | наличие |
| Максимальное количество процессоров на материнской плате | ед. | 1 |
| 8.18 | Модуль вентиляторный, 2 вентилятора с терморегулятором R-FAN-2T  (Страна происхождения Республика Беларусь) | Мощность | Вт | 20 | 114 |
| Количество модулей | шт. | 2 |
| Номинальное напряжение | В | 230 |
| 8.19 | Модуль вентиляторный, 3 вентилятора с терморегулятором, чёрный R-FAN-3T-9005  (Страна происхождения Республика Беларусь) | Мощность | Вт | 30 | 45 |
| Количество модулей | шт. | 3 |
| Номинальное напряжение | В | 230 |
| 8.20 | Комплект модулей HX421C14FBK2/16  (Страна происхождения Китайская Народная Республика) | Тип памяти DDR4 | - | наличие | 1 |
| Тактовая частота | МГц | 2133 |
| Количество модулей | Шт. | 2 |
| Объем памяти одного модуля | Гб | 8 |
| 8.21 | Плата захвата видео DeckLink Mini Recorder 4K\*  (Страна происхождения Республика Сингапур) | Входной интерфейс SDI | - | наличие | 1 |
| Входной интерфейс HDMI 2.0a | - | наличие |
| Интерфейс платы PCIe | - | наличие |
| Частота дискретизации звука | кГц | 48 |
| Поддержка стандартов SMPTE 259M, SMPTE 292M, SMPTE 296M, SMPTE 372M, SMPTE 425M, SMPTE 2081, ITU-R BT.656 и ITU-R BT.601 | - | наличие |
| 8.22 | Плата воспроизведения видео DeckLink Mini Monitor 4K\*  (Страна происхождения Республика Сингапур) | Выходной интерфейс SDI | - | наличие | 1 |
| Выходной интерфейс HDMI 2.0a | - | наличие |
| Интерфейс платы PCIe | - | наличие |
| Частота дискретизации звука | кГц | 48 |
| Поддержка стандартов SMPTE 259M, SMPTE 292M, SMPTE 296M, SMPTE 372M, SMPTE 425M, SMPTE 2081, ITU-R BT.656 и ITU-R BT.601 | - | наличие |
| 8.23 | Полка перфорированная (19”, глубина 580 мм, грузоподъемность 100 кг) СВ-58У  (Страна происхождения Республика Беларусь) | Глубина | мм | 580 | 174 |
| Грузоподъемность | кг | 100 |
| 8.24 | Полка перфорированная консольная 2U, глубина 400 мм МС-40  (Страна происхождения Республика Беларусь) | Глубина | мм | 400 | 14 |
| 8.25 | Полка перфорированная, глубина 580 мм СВ-58  (Страна происхождения Республика Беларусь) | Глубина | мм | 580 | 90 |
| 8.26 | ПЦП СИУ [01 ] САДТ.467451.021 -05\*  (Страна происхождения Российская Федерация) | Совместимость с блоком оконечным запуска сирен УЗС1-0А02Н | - | наличие | 50 |
| 8.27 | Сетевой адаптер DGE-528T  (Страна происхождения Китайская Народная Республика) | Интерфейс 10/100/1000Base-T | - | наличие | 1 |
| 8.28 | Трансформатор 250Вт САДТ.434725.019\*  (Страна происхождения Российская Федерация) | Совместимость с радиотрансляционным усилителем мощности УЗС3-2А21Н | - | наличие | 3 |
| 8.29 | Трансформатор 500Вт САДТ.434725.020\*  (Страна происхождения Российская Федерация) | Совместимость с радиотрансляционным усилителем мощности УЗС3-2А31Н | - | наличие | 6 |
| 8.30 | Трансформатор 600Вт ПКФЛ.671115.ххх\*  (Страна происхождения Республика Беларусь) | Совместимость со звукоусилительным блоком УЗС2-1А01Н | - | наличие | 1 |
| Мощность | Вт | 600 |
| 8.31 | Трансформатор 600Вт САДТ.434725.ххх\*  (Страна происхождения Российская Федерация) | Совместимость с радиотрансляционным усилителем мощности УЗС3-0А31Н | - | наличие | 1 |
| Мощность | Вт | 600 |
| 8.32 | Трансформатор сетевой САДТ.434725.010\*  (Страна происхождения Российская Федерация) | Совместимость с приемником громкого оповещения оперативных дежурных УЗС2-1А30Н | - | наличие | 1 |
| 8.33 | ТЭЗ GPIO8 [01]\*  (Страна происхождения Российская Федерация) | Совместимость с оборудованием оконечным перехвата теле-, видеовещания УЗС3-2А07Н | - | наличие | 1 |
| 8.34 | ТЭЗ MICSWLED [01]\*  (Страна происхождения Российская Федерация) | Совместимость с приемником громкого оповещения оперативных дежурных УЗС2-1А30Н | - | наличие | 1 |
| 8.35 | ТЭЗ SD\_SIM [01] САДТ.468394.004\*  (Страна происхождения Российская Федерация) | Совместимость со звукоусилительным блоком УЗС2-1А01Н | - | наличие | 4 |
| 8.36 | ТЭЗ АСО-1-3М [04] (АСО-GSM)\*  (Страна происхождения Российская Федерация) | Совместимость с системой оповещения в сетях сотовой связи стандарта GSM и рассылки SMS АСО-1-3-В (USB) | - | наличие | 5 |
| 8.37 | ТЭЗ ДЗС [01] САДТ.436322.002-00\*  (Страна происхождения Российская Федерация) | Совместимость с блоком оконечным запуска сирен УЗС1-0А02Н | - | наличие | 50 |
| 8.38 | ТЭЗ КАС-УЗС [02] Коммутатор аналоговых сигналов УЗС\*  (Российская Федерация) | Совместимость с оборудованием оконечным перехвата радиотрансляционных сетей, радиовещания (FM-вещания), РТУ УЗС3-1А08Н | - | наличие | 1 |
| Управление звуковыми сообщениями | - | наличие |
| 8.39 | ТЭЗ КАС-УЗС [02] САДТ.468394.001-01\*  (Страна происхождения Российская Федерация) | Совместимость с оборудованием оконечным перехвата радиотрансляционных сетей, радиовещания (FM-вещания), РТУ УЗС3-1А18Н | - | наличие | 11 |
| Коммутатор аналоговых сигналов | - | наличие |
| 8.40 | ТЭЗ МАЛ УЗС [02] CАДТ.467762.001-10\*  (Страна происхождения Российская Федерация) | Совместимость с приемником громкого оповещения оперативных дежурных УЗС2-1А30Н | - | наличие | 1 |
| 8.41 | ТЭЗ МИУ ПРЦ [03] Модуль индикации и управления\*  (Страна происхождения Российская Федерация) | Совместимость с радиотрансляционным усилителем мощности УЗС3-2А21Н | - | наличие | 3 |
| 8.42 | ТЭЗ МИУ ПРЦ [03] Модуль индикации и управления\*  (Страна происхождения Российская Федерация) | Совместимость с радиотрансляционным усилителем мощности УЗС3-0А31Н | - | наличие | 8 |
| 8.43 | ТЭЗ МПУ-ЗУ [04] САДТ.468364.011-07\*  (Страна происхождения Российская Федерация) | Совместимость с радиотрансляционным усилителем мощности УЗС3-2А21Н | - | наличие | 3 |
| 8.44 | ТЭЗ МПУ-ЗУ [04] САДТ.468364.011-08\*  (Страна происхождения Российская Федерация) | Совместимость с радиотрансляционным усилителем мощности УЗС3-2А31Н | - | наличие | 5 |
| 8.45 | ТЭЗ МПУ-ЗУ [04] САДТ.468364.011-12\*  (Страна происхождения Российская Федерация) | Совместимость со звукоусилительным блоком УЗС2-0А21Н | - | наличие | 6 |
| 8.46 | ТЭЗ МСН [01] САДТ.468394.005\*  (Страна происхождения Российская Федерация) | Совместимость со звукоусилительным блоком УЗС2-0А31Н | - | наличие | 1 |
| 8.47 | ТЭЗ МУМ ПГС [03] САДТ.467349.003-01\*  (Страна происхождения Российская Федерация) | Совместимость с приемником громкого оповещения оперативных дежурных УЗС2-1А30Н | - | наличие | 1 |
| 8.48 | ТЭЗ ПЗТ [03] САДТ.468364.007-05\*  (Страна происхождения Российская Федерация) | Совместимость со звукоусилительным блоком УЗС2-0А31Н | - | наличие | 3 |
| 8.49 | ТЭЗ ПЦП АСО-3 (USB) [05]\*  (Страна происхождения Российская Федерация) | Совместимость с системой оповещения автоматизированной АСО-4-3-В(USB) | - | наличие | 5 |
| 8.50 | ТЭЗ ПЦП РУМ [03] САДТ.467451.013-01\*  (Страна происхождения Российская Федерация) | Совместимость со звукоусилительным блоком УЗС2-0А21Н | - | наличие | 2 |
| 8.51 | ТЭЗ ПЦП РУМ [03] САДТ.467451.013-02\*  (Страна происхождения Российская Федерация) | Совместимость с радиотрансляционным усилителем мощности УЗС3-2А31Н | - | наличие | 12 |
| 8.52 | ТЭЗ ПЦП УЗС23 [12] CАДТ.467451.001-14\*  (Страна происхождения Российская Федерация) | Совместимость с приемником громкого оповещения оперативных дежурных УЗС2-1А30Н | - | наличие | 2 |
| 8.53 | ТЭЗ ПЦП УЗС23 [12] CАДТ.467451.001-74\*  (Страна происхождения Российская Федерация) | Совместимость с оборудованием оконечным перехвата радиотрансляционных сетей, радиовещания (FM-вещания), РТУ УЗС3-1А18Н | - | наличие | 2 |
| 8.54 | ТЭЗ ПЦП УЗС23 [12] Процессор цифровой периферийный устройств УЗС2, УЗС3\*  (Страна происхождения Российская Федерация) | Совместимость с оборудованием оконечным перехвата радиотрансляционных сетей, радиовещания (FM-вещания), РТУ УЗС3-1А08Н | - | наличие | 1 |
| 8.55 | ТЭЗ ПЦП УПИ [06] САДТ.467451.017-00\*  (Страна происхождения Российская Федерация) | Совместимость с радиотрансляционным усилителем мощности УЗС3-2А31Н | - | наличие | 9 |
| 8.56 | ТЭЗ ПЦП УПИ [06] САДТ.467451.017-02\*  (Страна происхождения Российская Федерация) | Совместимость с радиотрансляционным усилителем мощности УЗС3-0А31Н | - | наличие | 3 |
| 8.57 | ТЭЗ ПЦП УПИ [06] САДТ.467451.017-10\*  (Страна происхождения Российская Федерация) | Совместимость со звукоусилительным блоком УЗС2-0А21Н | - | наличие | 2 |
| 8.58 | ТЭЗ ПЦП УУЗС-GSM [02]\*  (Страна происхождения Российская Федерация) | Совместимость с блоком управления устройствами УЗС по GSM-каналам УУЗС4-4Т0Р-З(GSM) | - | наличие | 22 |
| 8.59 | ТЭЗ ПЦТД [06] CАДТ.467464.001 -00\*  (Страна происхождения Российская Федерация) | Совместимость с оборудованием оконечным перехвата радиотрансляционных сетей, радиовещания (FM-вещания), РТУ УЗС3-1А18Н | - | наличие | 3 |
| 8.60 | ТЭЗ ПЦТД [06] САДТ.467464.001 -01\*  (Страна происхождения Российская Федерация) | Совместимость с оборудованием оконечным перехвата радиотрансляционных сетей, радиовещания (FM-вещания), РТУ УЗС3-1А08Н | - | наличие | 1 |
| 8.61 | ТЭЗ Стабилизатор 48-ADJ [01] САДТ.436431.002-01\*  (Страна происхождения Российская Федерация) | Совместимость со звукоусилительным блоком УЗС2-0А31Н | - | наличие | 3 |
| 8.62 | ТЭЗ ЭПУ ПЦП [03] САДТ.468394.002-00\*  (Страна происхождения Российская Федерация) | Совместимость с приемником громкого оповещения оперативных дежурных УЗС2-1А30Н | - | наличие | 2 |
| 8.63 | Электрический нагреватель ТЭН66А13/0,3Т220\*  (Страна происхождения Российская Федерация) | Совместимость со звукоусилительным блоком УЗС2-0А31Н | - | наличие | 1 |

\* Наименование указано для обеспечения совместимости с имеющимся оборудованием, построенным (смонтированным) в рамках модернизации I этапа РАСЦО M I, на базе комплекса программно-технических средств автоматизированной системы оповещения.

\*\* Инструкция по заполнению участниками закупок заявок на участие в электронном аукционе:

Символ «±» означает конкретные показатели с отклонением в большую или меньшую сторону в пределах указанного предельного отклонения.

Слова «от» - крайнее значение не входит.

Слова «до» - крайнее значение не входит.

Слова « не менее» - крайнее значение входит.

Слова « не более» - крайнее значение входит.

Перечень используемых «зарубежных обозначений» и сокращений, не относящихся к товарным знакам, знакам обслуживания, фирменным наименованиям.

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование обозначения | Расшифровка |
| HDMI | Разъём HDMI обеспечивает [цифровое](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A6%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B5_%D0%B2%D0%B8%D0%B4%D0%B5%D0%BE) [DVI](https://ru.wikipedia.org/wiki/Digital_Visual_Interface)-соединение (совокупность технологий записи, обработки, передачи и хранения [изображения](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A6%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B5_%D0%B8%D0%B7%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5) и [звука](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B2%D1%83%D0%BA)) нескольких устройств с помощью соответствующих [кабелей](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D0%B1%D0%B5%D0%BB%D1%8C), а также поддерживает передачу [многоканальных](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%B1%D1%8A%D1%91%D0%BC%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%B7%D0%B2%D1%83%D0%BA) [цифровых аудиосигналов](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A6%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9_%D1%81%D0%B8%D0%B3%D0%BD%D0%B0%D0%BB) . |
| in-plane switching (IPS) | Технология изготовления жидкокристаллических дисплеев, |
| Video Graphics Array) | Является стандартной графикой для [видеоконтроллера](https://ru.qwertyu.wiki/wiki/Video_display_controller). |
| High Definition Multimedia Interface | Является полностью цифровым интерфейсом для передачи несжатых потоков аудио и видео, |
| DisplayPort | Стандарт сигнального интерфейса для цифровых мониторов, предполагается к использованию в качестве наиболее современного интерфейса соединения аудио- и видеоаппаратуры, в первую очередь для соединения компьютера с дисплеем или компьютера и систем [домашнего кинотеатра](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D1%88%D0%BD%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D1%82%D0%B5%D0%B0%D1%82%D1%80). |
| S/PDIF (Optical), MiniJack, | Является совокупностью спецификаций протокола низкого уровня и аппаратной реализации, описывающих передачу [цифрового звука](https://ru.wikipedia.org/wiki/PCM) между различными компонентами аудиоаппаратуры. |
| USB Touch IN | Последовательный [интерфейс](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%84%D0%B5%D0%B9%D1%81) для подключения периферийных устройств к [вычислительной технике](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%92%D0%9C). |
| RS232C | Стандарт [физического уровня](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D1%8C) для [асинхронного интерфейса (UART)](https://ru.wikipedia.org/wiki/UART)-.узел вычислительных устройств, предназначенный для организации связи с другими цифровыми устройствами. Устройство, поддерживающее этот стандарт, широко известно как [последовательный порт](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82) [персональных компьютеров](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D1%8C%D1%8E%D1%82%D0%B5%D1%80). |
| RJ45 | Вид [кабеля](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D0%B1%D0%B5%D0%BB%D1%8C) [связи](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B0%D1%87%D0%B0_%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D1%85). Представляет собой одну или несколько пар изолированных [проводников](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D0%B8%D0%BA), скрученных между собой (с небольшим числом витков на единицу длины), покрытых [пластиковой](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA) оболочкой. |
| VESA 600x400 | Стандартизованная система кронштейнов, настенных и других креплений для мониторов, телевизоров и другого подобного оборудования. Цель стандартизации – унифицировать настенные и другие крепления, которые будут подходить для продуктов абсолютно всех производителей. |
| USB | Последовательный [интерфейс](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%84%D0%B5%D0%B9%D1%81) для подключения периферийных устройств к [вычислительной технике](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%92%D0%9C). |
| КПТС АСО | Представляет собой специальное программное обеспечение c единым интерфейсом администрирования и управления комплекса оборудования. |
| ПКО АС ОСОДУ | Обеспечивает: формирование и ведение (ввод новой, редактирование имеющейся, удаление) баз данных сигналов и информации оповещения, списков оповещаемых абонентов и технических средств «КПТС АСО», управляемых во время оповещения; запись информации оповещения.. |
| IP2X | Классификация способа защиты, обеспечиваемого оболочкой технического устройства от доступа к опасным частям, попадания внешних твёрдых предметов и (или) воды и проверяемого стандартными методами испытаний[[](https://ru.wikipedia.org/wiki/IP_(%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BF%D0%B5%D0%BD%D1%8C_%D0%B7%D0%B0%D1%89%D0%B8%D1%82%D1%8B_%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D1%87%D0%BA%D0%B8)#cite_note-GOST-1). |
| HDD SATA | Последовательный интерфейс обмена данными с накопителями информации. |
| DVD-RW | [оптический](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%BF%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%B4%D0%B8%D1%81%D0%BA) [носитель информации](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%BE%D1%81%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C_%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8), выполненный в форме [диска](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%BF%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%B4%D0%B8%D1%81%D0%BA), для хранения различной информации в [цифровом](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A6%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B5_%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D0%B8) виде. |
| Ethernet | Семейство технологий [пакетной](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B0%D0%BA%D0%B5%D1%82_(%D1%81%D0%B5%D1%82%D0%B5%D0%B2%D1%8B%D0%B5_%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D0%B8)) передачи данных между устройствами для [компьютерных](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D1%8C%D1%8E%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D0%B5%D1%82%D1%8C) и [промышленных](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%BC%D1%8B%D1%88%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D0%B5%D1%82%D1%8C) сетей. Название «Ethernet» (буквально «эфирная сеть» или «среда сети») отражает первоначальный принцип работы этой технологии: всё, передаваемое одним узлом, одновременно принимается всеми остальными (то есть имеется некое сходство с [радиовещанием](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B0%D0%B4%D0%B8%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D1%89%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5)) |
| DDR4 | Формат оперативной памяти. Он устанавливается как в стационарные компьютеры, так и в ноутбуки, моноблоки и другие мобильные устройства. |
| mini jack | [Разъём](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B0%D0%B7%D1%8A%D1%91%D0%BC) для передачи аналогового [аудиосигнала](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B2%D1%83%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9_%D1%81%D0%B8%D0%B3%D0%BD%D0%B0%D0%BB) |
| TFT IPS | рзновидность матриц для жидкокристаллического монитора. |
| VGA | 15-[контактный](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%82%D0%B0%D0%BA%D1%82) [субминиатюрный](https://ru.wikipedia.org/wiki/D-subminiature" \o "D-subminiature) [аналоговый](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B9_%D1%81%D0%B8%D0%B3%D0%BD%D0%B0%D0%BB) [разъём](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%81%D0%BE%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C) для подключения [мониторов](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D0%BD%D0%B8%D1%82%D0%BE%D1%80_(%D0%B4%D0%B8%D1%81%D0%BF%D0%BB%D0%B5%D0%B9)) по стандарту видеоинтерфейса |
| GSM | Глобальный стандарт цифровой мобильной сотовой связи с разделением каналов по времени и частоте |
| УХЛ1 | Категория климатического исполнения, для макроклиматических районов с умеренным и холодным климатом. |
| IEC C13 | Тип разъёмов, монтируемых на силовой шнур . |
| SDI | Стандарт передачи цифрового видеосигнала для профессионального видеооборудования |
| SMA | Вариант исполнения компьютерной архитектуры, при котором графический процессор не имеет собственной памяти, а использует оперативную память компьютера наряду с центральным процессором и другими устройствами. |
| WAN | Глобальная компьютерная сеть. |
| LAN | Локальная вычислительная сеть. |
| VPN | Обобщённое название технологий, позволяющих обеспечить одно или несколько сетевых соединений (логическую сеть) поверх другой сети. |
| Wi-Fi | Технология беспроводной локальной сети. |
| ПАК ViPNet | [Программное обеспечение](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5), осуществляющее контроль сетевой активности компьютера, на котором он установлен, а также фильтрацию трафика в соответствии с заданными правилами. В отличие от [межсетевого экрана](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D0%B6%D1%81%D0%B5%D1%82%D0%B5%D0%B2%D0%BE%D0%B9_%D1%8D%D0%BA%D1%80%D0%B0%D0%BD) уровня сети, персональный файрвол устанавливается непосредственно на защищаемом компьютере. |
| VLAN | Топологическая («виртуальная») [локальная компьютерная сеть](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%BE%D0%BA%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D1%8C%D1%8E%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D0%B5%D1%82%D1%8C), представляет собой группу [хостов](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D0%BE%D1%81%D1%82) с общим набором требований, которые взаимодействуют так, как если бы они были подключены к [широковещательному домену](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A8%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D1%89%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%B4%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D0%BD), независимо от их физического местонахождения. |
| MiniPC | [Мини-компьютер](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B8%D0%BD%D0%B8-%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D1%8C%D1%8E%D1%82%D0%B5%D1%80) с гораздо более высокой [производительностью](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D1%8B%D1%87%D0%B8%D1%81%D0%BB%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BC%D0%BE%D1%89%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C_%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D1%8C%D1%8E%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B0). |
| HSDPA | Высокоскоростная пакетная передача данных от базовой станции к мобильному телефону. |
| HSPA+ | Стандарт [мобильной связи](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D0%B2%D1%8F%D0%B7%D1%8C). |
| 3G 4G LTE AO-800/2700-4/6 | Всенаправленная двух-диапазонная антенна штыревого типа, с усилением до 6 дБ. |
| GSM, 3G -900/180/2100МГц | Двух-диапазонная антенна штыревого типа. |
| AGM | Технология изготовления свинцово-кислотных аккумуляторов. |
| SATA III | [Последовательный](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B0%D1%87%D0%B0_%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D1%85) [интерфейс](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%84%D0%B5%D0%B9%D1%81) обмена данными с накопителями информации. |
| Socket LGA1151 | [Разъём для процессоров](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B0%D0%B7%D1%8A%D1%91%D0%BC_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%86%D0%B5%D1%81%D1%81%D0%BE%D1%80%D0%B0). Разъём имеет 1151 подпружиненный контакт для соприкосновения с контактными площадками процессора. |

3.3.1. Требования к настройке специального программного обеспечения

3.3.1.1 Специальное программное обеспечение предусматривает выполнение следующих функций:

- настройка параметров системы, включая внесение новых, хранение, редактирование и удаление имеющихся устройств (точек) оповещения, организацию взаимодействия пунктов управления разных уровней, расстановку приоритетов пунктов управления, создание сценариев оповещения и сценариев задействования устройств;

- задействование подключенных устройств и пунктов управления, как с помощью созданных сценариев, так и с возможностью создавать нестандартные сценарии;

- мониторинг состояния устройств (точек) оповещения и пунктов управления в составе системы оповещения, а также сработок подключенных систем мониторинга опасных природных и техногенных факторов;

- документирование процесса оповещения, использования системы оповещения и истории мониторинга, как систем оповещения, так и подключенных систем мониторинга опасных природных и техногенных факторов;

- возможность организации удаленного доступа к интерфейсу специального программного обеспечения по открытым каналам связи с созданием защищенного канала связи и соблюдением требований по защите информации;

- визуализацию состояния системы оповещения, процесса ее запуска и работы систем оповещения и мониторинга опасных факторов;

- визуализацию мест размещения оборудования оповещения, состояние работоспособности оборудования, ход оповещения, зоны охвата в разрезе границ Республики Башкортостан, границ муниципальных образований, границ территорий подверженных возможному возникновению чрезвычайных ситуаций, границ локальных систем оповещения, границ произвольно выбранной на карте зоны, с учетом конфиденциальности отображаемой информации и прав доступа оператора АРМ к конфиденциальной информации.

- сопряжение с Системой-112 согласно п.3.3.1.3.

Специальное программное обеспечение должно иметь возможность параллельного запуска всех функций, т.е. при запуске любой функции должна иметься возможность запуска другой или той же функции, не дожидаясь окончания выполнения первой и последующих функций. В случае невозможности одновременного выполнения действий, предусмотренных запущенными функциями, функции должны выстраиваться в очередь согласно приоритетам, присвоенным функциям. В случае равенства приоритетов очередь строится по принципу ПППУ (первым пришел – первым ушел), (FIFO).

Настройки специального программного обеспечения должны обеспечить возможность оперативному дежурному в ОПУ или РПУ отменить все выполняемые задачи и запустить оповещение.

3.3.1.2. Специальное программное обеспечение должно обеспечивать визуализацию:

1) Состояния:

- РАСЦО РБ;

- МСО;

- ЛСО, сопряженных с РАСЦО РБ;

- КСЭОН, сопряженных с РАСЦО РБ, включая системы оповещения и системы мониторинга опасных факторов.

2) Процесса запуска всех уровней системы оповещения.

3) Работы систем оповещения и мониторинга опасных факторов.

При визуализации состояния должно отображаться доступность и работоспособность как отдельной точки оповещения, так и системы оповещения определенного уровня (в пределах границ Республики Башкортостан, границ муниципальных образований, границ территорий подверженных возможному возникновению чрезвычайных ситуаций, границ произвольно выбранной на карте зоны). При визуализации состояния элементов системы оповещения должна сохраняться возможность отображения состояния как для отдельно выбранного уровня, так и для цепочки с вышестоящими уровнями (возможные состояния «не готова к работе», «готова к работе», «идет оповещение», «идет проверка»).

Визуализация состояния элементов системы оповещения должна осуществляться с учетом конфиденциальности отображаемой информации и прав доступа оператора АРМ к конфиденциальной информации.

Процесс запуска систем оповещения должен быть интуитивно понятен, позволять запускать любую точку оповещения как отдельно, так и в составе определенного уровня системы оповещения и иметь аудиосопровождение выполняемых команд.

Процесс работы системы должен визуализироваться путем подсвечивания работающих элементов системы, а также иметь возможность передачи данных о работе во внешние системы с аудиосопровождением выполняемых команд.

3.3.1.3. Сопряжение с Системой-112 должно обеспечивать функции:

- формирование информационного сообщения, передачу данных о состоянии РАСЦО РБ, данных о задействовании РАСЦО РБ как в полном объеме, так и в разрезе муниципальных образований и отдельных ее элементов на АРМ старшего оператора, дежурного инженера ЦОВ Системы-112 и диспетчера ЕДДС муниципальных образований РБ в соответствии с правами доступа (возможные состояния «не готова к работе», «готова к работе», «идет оповещение», «идет проверка»);

- формирование информационного сообщения на АРМ старшего оператора, дежурного инженера ЦОВ Системы-112 и диспетчера ЕДДС соответствующего муниципального образования РБ при срабатывании элементов КСЭОН в автоматическом режиме;

- переключение между интерфейсами программного обеспечения Системы-112 и специального программного обеспечения, включая Геоинформационную систему (модуль картографии) на АРМ старшего оператора, дежурного инженера ЦОВ Системы-112 и диспетчера ЕДДС муниципального образования;

- отображение в Геоинформационной системе (модуле картографии) мест размещения оборудования оповещения, состояние работоспособности оборудования, ход оповещения, зоны охвата как в разрезе границ Республики Башкортостан, границ муниципальных образований, границ территорий подверженных возможному возникновению чрезвычайных ситуаций, границ произвольно выбранной на карте зоны, с учетом конфиденциальности отображаемой информации и прав доступа оператора АРМ к конфиденциальной информации.

3.3.1.4. Окончательные пользовательские интерфейсы и функциональность специального программного оповещения должны быть согласованы с Заказчиком.

3.3.1.5. Геоинформационная система (модуль картографии) должен отображать места размещения оборудования оповещения, состояние работоспособности оборудования, ход оповещения, зоны охвата как в разрезе границ Республики Башкортостан, границ муниципальных образований, границ территорий подверженных возможному возникновению чрезвычайных ситуаций, границ произвольно выбранной на карте зоны, с учетом конфиденциальности отображаемой информации и прав доступа оператора АРМ к конфиденциальной информации.

3.3.1.6. Запуск всех функций системы оповещения должен быть доступен как из стандартного интерфейса, так и из Геоинформационной системы (модуля картографии) с учетом конфиденциальности отображаемой информации и прав доступа оператора АРМ к конфиденциальной информации.

3.4. Требования к организации резервных каналов связи. 3.4.1. Для резервирования функций управления блоками запуска сирен, радиотрансляционными усилителями мощности и звукоусилительными блоками должен использоваться голосовой GSM-канал.

3.4.2. Для работы по защищенному голосовому GSM-каналу используемые блоки запуска сирен, радиотрансляционные усилители мощности и звукоусилительные блоки должны иметь средства идентификации, работающими по принципу «Свой-чужой».

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Заказчик  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г. |  | Подрядчик |

Приложение №1

к Техническому заданию

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Муниципальное образование Республики Башкортостан** | **Административный центр** | **Устанавливаемое оборудование/количество** | | | | |
| **Пункт управления** | **Пункт электросирен­ного оповещения С-40** | **Пункт сиренно-речевого оповещения  ГР** | **Пункт перехвата теле и радиовещания** | **Итого** |
|  | Городской округ г. Уфа | г. Уфа | 2 | 197 | 10 | 5 | 214 |
|  | Абзелиловский муниципальный район | с. Аскарово | 1 | 4 | 1 | 1 | 7 |
|  | Альшеевский муниципальный район | с. Раевский | 1 | 0 | 5 | 0 | 6 |
|  | Архангельский муниципальный район | с. Архангельское | 1 | 3 | 1 | 1 | 6 |
|  | Аскинский муниципальный район | с. Аскино | 1 | 2 | 1 | 1 | 5 |
|  | Аургазинский муниципальный район | с. Толбазы | 1 | 0 | 4 | 0 | 5 |
|  | Баймакский муниципальный район | г. Баймак | 1 | 6 | 1 | 1 | 9 |
|  | Бакалинский муниципальный район | с. Бакалы | 1 | 0 | 3 | 1 | 5 |
|  | Балтачевский муниципальный район | с. Старобалтачево | 1 | 0 | 3 | 0 | 4 |
|  | Белокатайский муниципальный район | с. Новобелокатай | 1 | 2 | 1 | 1 | 5 |
|  | Бижбулякский муниципальный район | с. Бижбуляк | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
|  | Бирский муниципальный район | г. Бирск | 1 | 9 | 1 | 1 | 12 |
|  | Благоварский муниципальный район | с. Языково | 1 | 0 | 3 | 0 | 4 |
|  | Буздякский муниципальный район | с. Буздяк | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
|  | Бураевский муниципальный район | с. Бураево | 1 | 3 | 1 | 1 | 5 |
|  | Гафурийский муниципальный район | с. Красноусольский | 1 | 4 | 1 | 1 | 7 |
|  | Давлекановский муниципальный район | г. Давлеканово | 1 | 4 | 1 | 1 | 7 |
|  | Дюртюлинский муниципальный район | г. Дюртюли | 1 | 0 | 5 | 0 | 6 |
|  | Ермекеевский муниципальный район | с. Ермекеево | 1 | 0 | 2 | 0 | 3 |
|  | Зианчуринский муниципальный район | с. Исянгулово | 1 | 4 | 1 | 1 | 7 |
|  | Илишевский муниципальный район | с. Верхнеяркеево | 1 | 3 | 1 | 1 | 6 |
|  | Калтасинский муниципальный район | с. Калтасы | 1 | 0 | 3 | 0 | 4 |
|  | Караидельский муниципальный район | с. Караидель | 1 | 3 | 1 | 1 | 6 |
|  | Кармаскалинский муниципальный район | с. Кармаскалы | 1 | 0 | 5 | 0 | 6 |
|  | Кигинский муниципальный район | с. Верхние Киги | 1 | 0 | 3 | 0 | 4 |
|  | Краснокамский муниципальный район | с. Николо-Берёзовка | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
|  | Кушнаренковский муниципальный район | с. Кушнаренково | 1 | 0 | 3 | 0 | 4 |
|  | Мечетлинский муниципальный район | с. Большеустьикинское | 1 | 2 | 1 | 1 | 5 |
|  | Мишкинский муниципальный район | с. Мишкино | 1 | 0 | 4 | 1 | 6 |
|  | Салаватский муниципальный район | с. Малояз | 1 | 0 | 2 | 0 | 3 |
|  | Стерлебашевский муниципальный район | с. Стерлибашево | 1 | 3 | 1 | 1 | 6 |
|  | Татышлинский муниципальный район | с. Верхние Татышлы | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
|  | Туймазинский муниципальный район | г. Туймазы | 1 | 4 | 7 | 0 | 12 |
|  | Уфимский муниципальный район | г. Уфа | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
|  | Учалинский муниципальный район | г. Учалы | 1 | 4 | 1 | 1 | 7 |
|  | Фёдоровский муниципальный район | с. Федоровка | 1 | 2 | 1 | 1 | 5 |
|  | Хайбуллинский муниципальный район | с. Акъяр | 1 | 2 | 1 | 1 | 5 |
|  | Чекмагушевский муниципальный район | с. Чекмагуш | 1 | 0 | 5 | 0 | 6 |
|  | Шаранский муниципальный район | с. Шаран | 1 | 0 | 3 | 0 | 4 |
|  | Городской округ г. Агидель | г. Агидель | 1 | 0 | 3 | 0 | 4 |
|  | Городской округ г. Кумертау | г. Кумертау | 1 | 6 | 1 | 1 | 9 |
|  | Городской округ г. Октябрьский | г. Октябрьский | 1 | 12 | 1 | 1 | 15 |
|  | Городской округ г. Сибай | г. Сибай | 1 | 11 | 1 | 1 | 14 |
|  | ЗАТО г. Межгорье | г. Межгорье | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| **Итого:** | | | 45 | 294 | 97 | 31 | 466 |

Приложение № 2

к договору №

от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**План-график**

**На поставку оборудования, выполнение работ, оказание услуг**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п.п.** | **Наименование Услуги (мероприятия)** | **Сроки исполнения этапа Договора** | **Отчетный документ** | **Объем оказания Услуги, %** | | **Стоимость, руб.** |
| **1 этап** | | | | | | |
|  | Поставка оборудования | Поставка до 01.04.2020  Срок приемки 10 рабочих дней с момента предоставления документов Подрядчиком | Акт приема-передачи оборудования, товарная накладная, счет, счет-фактура | 60 | |  |
|  | Монтаж оборудования, пусконаладочные работы, разработку Исполнительной документации, обеспечение интеграции РАСЦО с Системой-112, обеспечение возможности интеграции РАСЦО через региональную интеграционную платформу в АПК «Безопасный город», обеспечение сопряжения с существующей РАСЦО созданной в рамках 1-го этапа модернизации, локальными системами оповещения и объектовыми системами оповещения | До 01.07.2020, в соответствии с техническим заданием | Исполнительная документация по каждому муниципальному образованию |
|  | Сдаточные испытания, приемка в опытную эксплуатацию | До 01.07.2020, в соответствии с техническим заданием | Акт ввода в опытную эксплуатацию |
|  | Подписание договора ответственного хранения на оборудование и получение оборудования для производства монтажа | До 01.07.2020 | Акт приема-передачи оборудования по договору ответственного хранения |
| **2 этап** | | | | | | |
|  | Опытная эксплуатация 2 этап исполнения Договора | Не менее 153 календарных дня | Журналы проведения опытной эксплуатации | 40 |  | |
|  | Приемочные испытания, ввод в постоянную эксплуатацию 2 этап исполнения Договора | До 20.12.2020 | Протокол проведения приемочных испытаний, Акт готовности РАСЦО РБ к вводу в постоянную эксплуатацию |
|  | ИТОГО: |  |  |  |  | |

Всего стоимость услуги составляет: \_\_\_\_ (\_\_\_) рублей \_ коп., в том числе НДС 20 % - \_ рублей (без НДС)

|  |  |
| --- | --- |
| **Заказчик:**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | **Подрядчик:**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |