

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Выполнение работ по развитию муниципальной автоматизированной системы централизованного оповещения населения

Объект закупки: Выполнение работ по развитию муниципальной автоматизированной системы централизованного оповещения населения.

1. Описание объекта закупки:

1.1. Количество (объемы) выполняемых работ: 1 условная единица. Под условной единицей понимается весь объем выполняемых работ, предусмотренный ведомостью объемов работ.

1.2. Виды выполняемых работ: выполнение работ по развитию муниципальной автоматизированной системы централизованного оповещения населения муниципального образования город Краснодар, согласно ведомости объемов работ, настоящего технического задания и проектной (рабочей) документацией по объекту: «Создание (реконструкция) и развитие муниципальной автоматизированной системы централизованного оповещения населения муниципального образования город Краснодар».

1.3. Место выполнения работ: Российская Федерация, Краснодарский край, территория муниципального образования город Краснодар, в соответствии с адресным перечнем установки технических средств оповещения (далее ТСО) на территории муниципального образования г. Краснодар (Приложение №2.1. к техническому заданию).

1.4. Цель использования результатов выполняемых работ:

- увеличение зон оповещения населения (доведение до населения сигналов оповещения и экстренной информации об опасностях, возникающих при угрозе возникновения или возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, а также при ведении военных действий или вследствие этих действий, о правилах поведения населения и необходимости проведения мероприятий по защите).

1.5. Общие требования к оборудованию и выполнению работ:

1.5.1. Предметом закупочной процедуры в электронной форме является выполнение части работ из проектной (рабочей) документации по объекту: «Создание (реконструкция) и развитие муниципальной автоматизированной системы централизованного оповещения населения муниципального образования город Краснодар» ((Приложение №2.3. к техническому заданию).

Работы по развитию муниципальной автоматизированной системы централизованного оповещения (далее МАСЦО) населения муниципального образования город Краснодар должны выполняться в соответствии с действующим законодательством РФ и нормативно-правовыми документами:

- Федеральный закон от 12.02.1998 г. №28-ФЗ «О гражданской обороне»;
- Федеральный закон от 21.12.1994 г. №68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;
- Федеральный закон от 07.07.2003 г. №126-ФЗ «О связи»;
- Федеральный закон от 06.10.2003 г. №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;
- Указ Президента РФ от 13.11.2012 г. №1522 «О создании комплексной системы экстренного оповещения населения об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайных ситуаций»;

- Постановление Правительства Российской Федерации от 01.03.2023 г. № 796 «О порядке создания, реконструкции и поддержания в состоянии постоянной готовности к использованию систем оповещения населения»;

- Решение Совета Евразийской экономической комиссии от 5 октября 2021г. № 100 «О техническом регламенте Евразийского экономического союза «О безопасности продукции, предназначенной для гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;

- Приказ МЧС России N 578, Минкомсвязи России N 365 от 31.07.2020 "Об утверждении Положения о системах оповещения населения" (Зарегистрировано в Минюсте России 26.10.2020 N 60567);

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

- ГОСТ Р 42.3.01-2021 «Гражданская оборона. Технические средства оповещения населения. Классификация. Общие технические требования.» (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 09.02.2021 N 46-ст);

- Проектная документация с шифром 0318300119422000842-27.06.22-ГОЧС. (с изменениями 09 от 11.12.2025г.)

1.5.2. Обеспечение совместимости с действующей МАСЦО муниципального образования город Краснодар.

Сегмент МАСЦО должен обеспечить совместимость с существующим оборудованием МАСЦО муниципального образования город Краснодар и сопряжение с оборудованием региональной автоматизированной системой централизованного оповещения (далее РАСЦО).

1.5.3. Состав выполняемых работ.

1. Приобретение используемого оборудования и материалов необходимых для выполнения работ.

2. Выполнение работ по монтажу и установке оборудования в соответствии с адресным перечнем (Приложение №2.1).

3. Выполнение пуско-наладочных работ, в том числе технологическое присоединение оконечного оборудования средств оповещения к сетям связи и электроснабжения.

4. Подключение оконечных технических средств оповещения (далее ТСО) к пунктам управления муниципального уровня ЕДДС осуществляется по радиоканалу связи стандарта DMR (открытый стандарт цифровой радиосвязи).

5. Проведение приёмо-сдаточных испытаний.

1.5.4. Требования к оборудованию.

Используемое оборудование должно пройти приемочные испытания МЧС России (наличие акта прохождения приёмочных испытаний МЧС России) и быть рекомендованным к применению в муниципальных системах оповещения, с учётом программного и аппаратного сопряжения с РАСЦО.

Оборудование, материалы и изделия, используемые в ходе выполнения работ, должны соответствовать требованиям, указанным в настоящем техническом задании, при этом должны иметь программную и аппаратную совместимость с существующим оборудованием муниципальной автоматизированной системы централизованного оповещения.

Устанавливаемое оборудование должно быть новым, не бывшим в эксплуатации, не восстановленным, не переделанным, не поврежденным, не находиться под арестом, в залоге или ином обременении, не иметь дефектов, связанных с материалами и качеством изготовления и конструкцией, материалами или работой по их изготовлению.

В комплектации должны быть все необходимые интерфейсные шнуры и кабели, а также носители с драйверами, необходимыми для работы оборудования.

Оборудование должно сопровождаться технической документацией на русском языке, с приложением гарантийного талона с указанием на русском языке адреса и телефонов сервисного центра, даты производства оборудования, даты передачи оборудования Заказчику. Гарантийный талон должен быть заверен печатью Подрядчика (при наличии печати).

Комплекс оповещения должен включать в себя все необходимые компоненты, обеспечивающие как управление голосовым оповещением, так и мониторинг состояния аппарату-

ры. Внутри корпуса ТСО должны быть размещены так же автоматы защиты от перегрузки по току и защита от перенапряжения, аккумуляторная батарея. Внутри корпуса должно быть достаточно места для размещения оборудования средств защиты информации (далее СЗИ).

Каждое установленное ТСО должно иметь возможность подключения по ВОЛС и радиоканалу стандарта DMR.

Устанавливаемые оконечные ТСО должны обеспечивать сохранение своей работоспособности при отключении энергоснабжения в течении не менее 6 часов в дежурном режиме ожидания, и не менее часа в режиме передачи сигналов и информации оповещения.

1.5.5. Требования к выполняемым работам.

В течение семи рабочих дней с даты заключения Договора Подрядчик формирует календарный план проведения работ согласно требованиям настоящего технического задания и направляет официальным письмом Заказчику на согласование. Заказчик согласовывает направленный Подрядчиком календарный план в течение трех рабочих дней. По форме Приложения №5.

Монтаж оборудования осуществляется в соответствии с адресным перечнем установки ТСО на территории муниципального образования г. Краснодар (Приложение № 2.1.) при этом Подрядчиком выполняются работы по техническому (технологическому) присоединению объектов, согласно адресного перечня установки средств ТСО к сетям электроснабжения.

При возникновении в процессе выполнения монтажных и пуско-наладочных работ обстоятельств, препятствующих использованию оборудования по независящим от Заказчика и Подрядчика причинам, допускается внесение изменений в адресный перечень.

По предложению Подрядчика, Заказчик в течение пяти рабочих дней согласовывает новое место (адрес) установки оборудования. Изменение адресного перечня, не должно приводить к увеличению цены Договора и общего срока выполнения работ.

Выполнение монтажа оборудования проводится Подрядчиком в соответствии с требованиями и рекомендациями Производителя оборудования, согласно Техническому заданию и соответствующего раздела проектной (рабочей) документации.

При выполнении монтажа в месте установки оборудования Подрядчик обязан обеспечивать порядок, устранять повреждения имущества, произошедшие по его вине, и осуществлять уборку мусора по завершению монтажа.

Заказчик оказывает содействие Подрядчику в организации доступа к месту размещения оборудования для выполнения монтажа.

Для выполнения монтажа оборудования, Подрядчик уточняет совместно с уполномоченным представителем собственника места размещения оборудования, подключения к электропитанию, заземлению, дату и время проведения работ, вопросы организации работ, необходимость присутствия специалистов собственника при проведении работ.

Подключение используемого оконечного оборудования должно осуществляться к устойчивой сети электропитания 220В.

Возмещение затрат (при наличии такой необходимости) на электроэнергию собственнику места размещения оборудования осуществляет Подрядчик до выполнения всех обязательств по Договору с Заказчиком.

Работы выполняются материалами, соответствующими проектной (рабочей) документации, за исключением случаев использования при выполнении работ материалов с товарным знаком, отличным от товарного знака, установленного проектной (рабочей) документации, но имеющим характеристики, соответствующие параметрам эквивалентности, указанным в проектной (рабочей) документации.

При использовании оборудования и материалов с отличным товарным знаком, от установленного проектной (рабочей) документацией, но имеющим характеристики, соответствующие параметрам эквивалентности или улучшающие характеристики, указанным в проектной (рабочей) документации, согласовать применение такого материала с Заказчиком. При этом изменения в применении оборудования и материалов, не должно приводить к увеличению цены договора.

В ходе выполнения работ обязательное предоставление сертификатов на используемые материалы и изделия, а также предоставления комплекса исполнительной документации согласно Приказа Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 16 мая 2023 г. N 344/пр "Об утверждении состава и порядка ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства"; «ГОСТ Р 70108-22. Документация исполнительная. Формирование и ведение в электронном виде».

1.5.6. Проведение входного контроля

Входной контроль осуществляется с целью определения фактического соответствия параметров используемого оборудования требованиям, установленным договором.

Заказчик извещает Подрядчика о назначении даты проведения входного контроля не позднее, чем за 3 (три) рабочих дня.

Отбор комплекта используемого оборудования (один ретранслятор и один блок сиренно-речевого оповещения с акустической системой, производится от общего комплекта передованного оборудования) для проведения входного контроля производится Заказчиком в месте его временного хранения Подрядчиком на территории г. Краснодара.

Входной контроль проводится по адресу: г. Краснодар, ул. Воронежская, 47/3 в срок, не более 10 (десяти) рабочих дней с назначенной даты входного контроля и включает:

- сверку Заказчиком данных с паспортом используемого оборудования;
- подключение его к сети электропитания напряжением 220В (обеспечивает Заказчик);
- проведение Подрядчиком первичного инструктажа по технике безопасности работников Заказчика, уполномоченных проводить входной контроль;
- проведение Подрядчиком вводного инструктажа по технике безопасности работников Заказчика, уполномоченных проводить входной контроль, по эксплуатации комплекта оборудования при проведении входного контроля;
- проведение Подрядчиком, в соответствии с инструкцией по эксплуатации, включение и подготовку используемого оборудования к проведению входного контроля;
- выполнение Подрядчиком мероприятий совместно с работниками Заказчика, по проверке функционала и технических показателей используемого комплекта оборудования задействованного при проведении входного контроля.

Результат входного контроля используемого комплекта оборудования – соответствие или несоответствие требованиям договора.

Процедуры и результаты входного контроля заносятся в акт входного контроля (форма согласно Приложению №2.4 к Техническому заданию) и подтверждаются подписями работников Подрядчика и Заказчика, уполномоченных проводить входной контроль.

В случае выявления несоответствия характеристик используемого оборудования по результатам входного контроля, установленным договором требованиям, Подрядчик обязан предоставить замену в срок не более 5 (пяти) рабочих дней.

Оборудование, не прошедшее входной контроль не допускается к монтажу.

1.5.7. Используемое оборудование (предоставляется Подрядчиком).

Изделия и материалы для монтажа (установки) основного оборудования, его подключения к источникам электропитания и организация связи, должны соответствовать характеристикам, указанным в проектной (рабочей) документации с шифром 0318300119422000842-27.06.22-ГОЧС.

Перечень используемых технических средств оповещения для выполнения работ и их количество изложены в Приложении №3 к подписанному Договору.

1.5.8. Предварительные и приемо-сдаточные испытания

Предварительные испытания проводятся с целью определения соответствия выполненных работ описанию объекта закупки. При приемо-сдаточных испытаниях проводится проверка функционирования сегмента МАСЦО и взаимодействие его элементов как между собой, так и с ранее построенными сегментами в соответствии с назначением, наличие эксплуатационной документации. Для проведения испытаний Подрядчик организует подключение смонтированного оборудования к действующим пультам управления: резервному пульта управления (расположенного по адресу г.Краснодар, ул. Советская, 15) и основному пульта

управления (расположенного по адресу г.Краснодар, ул. Красная, 122), с поддержкой удаленного управления, на период проведения испытаний, с основного пульта. Предварительные и приемо-сдаточные испытания должны включать проверку возможности взаимодействия используемого оборудования с оборудованием региональной автоматизированной системы оповещения населения (далее – РАСЦО) Краснодарского края.

Программу и методику предварительных и приемо-сдаточных испытаний Подрядчик предоставляет на согласование Заказчику в течение 30 (тридцати) календарных дней с даты заключения Договора. Заказчик рассматривает представленные Подрядчиком программы и методики испытаний в течение 10 (десяти) рабочих дней, вносит необходимые уточнения и согласовывает их.

По окончании выполнения работ подрядчик уведомляет Заказчика о готовности к предварительным испытаниям в письменной форме на почту Заказчика.

Заказчик рассматривает уведомление и в течение 3 (трех) рабочих дней с даты его получения назначает дату проведения предварительных испытаний и определяет состав комиссии.

Результатом предварительных испытаний является решение Заказчика, оформляемое в течение 3 (трех) рабочих дней в виде Акта о готовности к приемо-сдаточным испытаниям.

В случае принятия решения о неготовности к приемо-сдаточным испытаниям Заказчик отражает в Акте недостатки. При этом Подрядчик обязан устранить выявленные недостатки в срок не более 10 (десяти) календарных дней и предоставить объективные доказательства их устранения.

В случае принятия решения о готовности к приемо-сдаточным испытаниям или предоставления Подрядчиком объективных доказательств устранения выявленных по результатам предварительных испытаний недостатков Заказчик определяет по согласованию с Подрядчиком дату начала приемо-сдаточных испытаний. Не позднее, чем за 5 (пять) рабочих дней до назначенной даты приемо-сдаточных испытаний Заказчик определяет состав приемочной комиссии.

Результатом проведения приемо-сдаточных испытаний является принятие решения Заказчиком, оформляемое в течение 3 (трех) рабочих дней в виде Акта о вводе сегмента МАСЦО в тестовую эксплуатацию или об отказе от ввода в тестовую эксплуатацию при наличии недостатков, препятствующих использованию оборудования по назначению. Выявленные недостатки вносятся в Акт об отказе от ввода в тестовую эксплуатацию. При этом Подрядчик обязан устранить выявленные недостатки и предоставить объективные доказательства их устранения в срок не более 10 (десяти) календарных дней.

1.5.9. Требования к документации

При выполнении работ Подрядчик предоставляет следующую документацию на русском языке на каждую единицу используемого оборудования:

- паспорт изделия (при наличии);
- инструкция по эксплуатации (при наличии);
- сертификат, и другие документы, удостоверяющие качество используемых оборудования и материалов (при наличии);

По окончании выполнения работ оформляется исполнительная документация в составе:

- исполнительные схемы и чертежи (при наличии);
- акты на скрытые работы (при наличии);
- акты входного контроля (при наличии);
- акты индивидуальных и комплексных испытаний;
- акт приемки приемочной комиссией выполненных работ (оказанных услуг, переданных товаров), на каждый сегмент в соответствии с адресным перечнем установки ТСО указанной в Приложение № 2,1 к Договору.

Вся исполнительная документация передается в адрес Заказчика в 2-х экземплярах в печатном и электронном виде.

1.5.10. Подключение ТСО к пунктам управления муниципального уровня ЕДДС осуществляется посредством организации каналов связи:

Подключение каждого оконечного ТСО от узлового оборудования осуществляется по радиоканалу УКВ диапазона по протоколу DMR, согласно проектной документации с шифром 0318300119422000842-27.06.22-ГОЧС.

Работы выполняются в объеме и сроки, предусмотренные настоящим техническим заданием, в соответствии с требованиями Градостроительного Кодекса, СП, ГОСТ, СНиП, технических регламентов (норм и правил) и иных нормативных правовых актов, принятых в установленном порядке.

1.5.11. Требования эксплуатационной безопасности

Технические решения и применяемый в системе комплекса технических средств оповещения должны удовлетворять требованиям Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 15 декабря 2020 г. N 903н "Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок", а также соответствовать ГОСТам, ОСТам и ведомственным ТУ, обеспечивающим безопасность и охрану труда эксплуатационного и ремонтного персонала.

1.5.12. Требования к качеству работ:

1.5.12.1. В случае выполнения работ, подлежащих в соответствии с требованиями законодательства лицензированию, Подрядчик вправе самостоятельно выполнить такие виды работ, либо при отсутствии соответствующей лицензии, обязан привлечь к выполнению таких видов работ организацию, имеющую соответствующую лицензию.

1.5.12.2. Качество выполняемых работ должно удовлетворять требованиям, установленным СП, СНиП, СанПиН, ГОСТ действующими на момент проведения работ, с учетом условий Договора. Наличие у Подрядчика необходимых допусков саморегулируемых организаций, разрешительных документов и ресурсов для выполнения данных работ в требуемые сроки.

1.5.13. Требования к гарантии качества работ, а также требования к гарантийному сроку и (или) объему предоставления гарантий их качества, гарантийному обслуживанию (далее – гарантийные обязательства): установлено в соответствии с проектом Договора.

2. Условия Договора:

2.1. Срок выполнения работ: с даты заключения Договора по 24.08.2026 включительно.

2.2. Порядок (последовательность, этапы) выполнения работ: устанавливается технологической последовательностью, действующими нормативными актами Российской Федерации и Краснодарского края для данного вида работ.

2.3. Порядок сдачи и приемки выполненных работ: изложены в проекте Договора.

2.4. Требования по передаче Заказчику технических и иных документов по завершению и сдаче работ: изложены в Договоре.

2.5. Правовое регулирование приобретения и использования выполненных работ: изложено в Договоре.

3. Требования к безопасности выполненных работ и их результатов:

- подрядчик обязан соблюдать все требования правил и норм в области охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, экологии, обращения с отходами и иные требования, установленные законодательством Российской Федерации и Краснодарского края для данных видов работ;

- подрядчик обязан не допускать случаев травматизма и порчи (повреждения) имущества Заказчика и третьих лиц, для чего обеспечить надлежащее ограждение мест производства работ;

- перед началом работ Подрядчик назначает ответственного за выполнение работ и соблюдение требований охраны труда и техники безопасности при производстве работ на объекте.

4. Авторские права: отсутствуют.

5. Условия выполнения работ Подрядчиком: заключение Договора с Заказчиком.

6. Иные требования к работам и условиям их выполнению по усмотрению Заказчика: Законодательные акты, нормативная документация (приказы, постановления, технические условия, технические свидетельства, ГОСТ, СНиП, стандарт организации и пр.) вне зависимости от наличия или отсутствия указаний на внесенные в нее изменения и

дополнения должна приниматься к рассмотрению в действующей редакции (с внесенными корректировками, изменениями, дополнениями и др.).

Субподряд допускается.

7. Требования к лицам, осуществляющим выполнение работ, оказание услуг, являющихся предметом закупки (лицензия, членство в СРО и др.): не требуются.

8. Документы, подтверждающие соответствие участника требованиям, установленным к лицам, осуществляющим выполнение работ, оказание услуг, являющихся предметом закупки (лицензия, членство в СРО и др.): не требуется.

**Адресный перечень
установки технических средств оповещения на территории МО г. Краснодар**

№	Адрес, наименование объекта	Основное оборудование	Координаты	Примечание
Адреса установки ретрансляторов				
1.	г. Краснодар, п. Знаменский, ул. Первомайская, 4/1А, филиал СОШ №70	МАРС ЗА1000	45.058498, 39.141034	
Адреса установки оконечных устройств на зданиях и сооружениях (19 шт.)				
1.	г. Краснодар, мкр. Новая Елизаветка, ул. им.Виктора Лихоносова, 8, филиал СОШ №75	БАО-600, АС-600	45.059427 38.818611	
2.	г. Краснодар, мкр. Новая Елизаветка, ул. им.Федора Елисеева, 16/1, СОШ №75 (119)	БАО-600, АС-600	45.058593 38.796512	
3.	г. Краснодар, проезд Мирный, 16, завод КЛААС	БАО-600, АС-600	45.068983 38.893378	
4.	г. Краснодар, правление СТ № 13 завода им. Седина	БАО-600, АС-600	45.107911 38.906034	
5.	г. Краснодар, п. Березовый, территория Звездная, 28А, магазин	БАО-600, АС-600	45.180623, 38.994762	
6.	г. Краснодар, ул. Сормовская, 12Б, гостиница «Александрия»	БАО-600, АС-600	45.023520 39.064633	
7.	г. Краснодар, ул. Новороссийская 208, ДС №137	БАО-600, АС-600	45.035375 39.039902	
8.	г. Краснодар, ул. Карпатская, 11, ЖК Европа-Сити, МКД	БАО-600, АС-600	45.112941, 38.934026	
9.	г. Краснодар, ул. им. М.П. Шемякина, 2 ЖК Зеленодар, МКД	БАО-600, АС-600	45.130754, 38.974765	
10.	г. Краснодар, ул. Генерала Петрова, 2к1 ЖК Калина-парк, МКД	БАО-600, АС-600	45.112317, 39.045022	
11.	г. Краснодар, ул. Черниговская, 1 ЖК Версаль, МКД	БАО-600, АС-600	45.039731, 39.018226	
12.	г. Краснодар, ул. Достоевского, 84, ЖК Достоевский, МКД	БАО-600, АС-600	45.053194, 39.015854	
13.	г. Краснодар, ул. им. В.Н. Мачуги, 166, ЖК Сказка Град, МКД	БАО-600, АС-600	45.014269, 39.093971	
14.	г. Краснодар, ул. Лётчика Позднякова, 2к12, ЖК Дыхание, МКД	БАО-600, АС-600	45.101070, 39.059683	
15.	г. Краснодар, ул. Академика Лукьяненко, 103, МКД	БАО-600, АС-600	45.057371, 38.916455	
16.	г. Краснодар, ул. им. Ивана Лотышева, 17 ЖК Школьный, МКД	БАО-600, АС-600	45.088389, 39.053673	

17.	г. Краснодар, ул. Колхозная, 5, ЖК Все свои, МКД	БАО-600, АС-600	45.044406, 38.993666	
18.	г. Краснодар, ул. 2-я Трудовая, 1, МКД	БАО-600, АС-600	45.128764, 38.985060	
19.	г. Краснодар, 1-й Кипарисовый проезд, 1, филиал СОШ №98	БАО-600, АС-600	45.131937, 38.954499	
Адреса установки оконечных устройств на существующих столбах и опорах (37 шт.)				
20.	г. Краснодар, ул. Писателя П.Е. Придиуса, 30, опора	БАО-600, АС-600	45.132007, 38.934799	
21.	г. Краснодар, вблизи ул. 3-я Трудовая, 104, опора	БАО-600, АС-600	45.126341, 39.004032	
22.	г. Краснодар, СТ Урожайное, вблизи ул. Абрикосовая 48, опора	БАО-600, АС-600	45.065306, 39.227500	
23.	г. Краснодар, п. Индустриальный, вблизи ул. Багратионовская, 100, опора	БАО-600, АС-600	45.111077, 39.081638	
24.	г. Краснодар, мкр. Отделение № 1 ОПХ Колос, вблизи ул. Поливная, 32/38, опора	БАО-600, АС-600	45.102629, 38.926022	
25.	г. Краснодар, перекресток вблизи ул. Народная, 2/11, опора	БАО-600, АС-600	45.124459, 38.950241	
26.	г. Краснодар, КП Золотой Город, вблизи ул. Коломен- ская, 11, опора	БАО-600, АС-600	45.121877, 38.971792	
27.	г. Краснодар, перекресток вблизи ул. Алуштинская, 55, опора	БАО-600, АС-600	45.118474, 39.004275	
28.	г. Краснодар, СТ Солнечное, вблизи ул. Сиреневая, 122А, опора	БАО-600, АС-600	45.135600, 39.006359	
29.	г. Краснодар, вблизи 7-й Кореновский проезд, 13, опора	БАО-600, АС-600	45.096769, 38.953304	
30.	г. Краснодар, КП Близкий, вблизи ул. Льва Ковалева, 31, опора	БАО-600, АС-600	45.083171, 38.893863	
31.	г. Краснодар, вблизи ул. Некрасова, 39, опора	БАО-600, АС-600	45.047234, 39.011335	
32.	г. Краснодар, перекресток вблизи ул. Ангарская, 14, опора	БАО-600, АС-600	45.081446, 39.008398	
33.	г. Краснодар, перекресток вблизи ул. Щербиновская, 2/8, опора	БАО-600, АС-600	45.082852, 39.027577	
34.	г. Краснодар, 2-й Северный мост, вблизи ул. Ялтинская, 73, опора	БАО-600, АС-600	45.031761, 39.028079	
35.	г. Краснодар, ДТ Верхний казачий хутор, вблизи ул. Екатерины Великой, 26, опора	БАО-600, АС-600	45.002792, 39.127218	
36.	г. Краснодар, х. Октябрьский, СТ Радужное, близи ул. Белая, 35, опора	БАО-600, АС-600	45.170515, 39.111426	
37.	г. Краснодар, ДТ Кубанская Нива-2, вблизи ул. Ореховая, 725, опора	БАО-600, АС-600	45.082903, 38.754498	
38.	г. Краснодар, п. Знаменский, СТ Химик, вблизи ул. Сиреневая 31, правление, опора	БАО-600, АС-600	45.053619, 39.174592	
39.	г. Краснодар, СТ Лесник-2 вблизи ул. Народная, 11, опора	БАО-300, АС-300	45.100351, 38.935221	
40.	г. Краснодар, х. Ленина, КП Зеленая Роща, вблизи ул. Тополиная, 47, опора	БАО-300, АС-300	45.023512, 39.231691	
41.	г. Краснодар, мкр Отделение № 1 ОПХ Колос, вблизи ул. Должанская, 34, опора	БАО-300, АС-300	45.107362, 38.927316	
42.	г. Краснодар, перекресток вблизи ул. Югорская, 11, опора	БАО-300, АС-300	45.123632, 38.962638	

43.	г. Краснодар, перекресток вблизи ул. Новицкого, 41, опора	БАО-300, АС-300	45.066863 38.941887	
44.	г. Краснодар, КП Изумрудный город, вблизи ул. им. 40-й Отдельной Мотострелковой Бригады, 21, опора	БАО-300, АС-300	45.099683 39.023454	
45.	го. Краснодар, СНТ Строитель, ул. Абрикосовая, 38, опора	БАО-300, АС-300	45.086828, 38.676170	
46.	г. Краснодар, СТ Юбилейное, вблизи ул. Центральная, 25, опора	БАО-300, АС-300	45.112778 39.147372	
47.	г. Краснодар, вблизи ул. Молодежная, 7, опора	БАО-300, АС-300	45.118690 38.991770	
48.	г. Краснодар, п. Пашковский, вблизи ул. Почтовая, 209/1, опора	БАО-300, АС-300	45.014161 39.101913	
49.	г. Краснодар, ДНТ Знаменский, вблизи ул. Зеленая, 43, опора	БАО-300, АС-300	45.067914 39.179662	
50.	г. Краснодар, п. Лазурный вблизи ул. Центральная, 65, опора	БАО-300, АС-300	45.136831 39.150539	
51.	г. Краснодар, п. Знаменский, СТ Биопромовец, вблизи ул. Строительная, 45, опора	БАО-300, АС-300	45.056550 39.196344	
52.	г. Краснодар, п. Знаменский, вблизи ул. Березовая, 47, опора	БАО-300, АС-300	45.054047 39.150215	
53.	г. Краснодар, х. Ленина, вблизи ул. Обрезная, 45, опора	БАО-300, АС-300	45.022903 39.218352	
54.	г. Краснодар, вблизи ул. Ивана Сусанина, 43, опора	БАО-300, АС-300	45.093537 38.972286	
55.	г. Краснодар, п. Березовый, вблизи ул. им. Атамана Верзилина, 5, опора	БАО-300, АС-300	45.156883 38.986878	
56.	г. Краснодар, вблизи пересечения улиц М.А. Куликовского, 17 и Лицейской, опора	БАО-300, АС-300	45.109570 38.987545	

ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ (СМЕТА)

на выполнение работ по развитию муниципальной автоматизированной системы централизованного оповещения населения (предоставляется отдельным файлом)

(предоставляется отдельным файлом)

Проектная (рабочая) документация: «Создание (реконструкция) и развитие муниципальной автоматизированной системы централизованного оповещения населения муниципального образования город Краснодар».

Размещена по ссылке:

<https://zakupki.gov.ru/epz/order/notice/ea20/view/documents.html?regNumber=0318300119426000285>

Ведомость работ монтажа блока акустического оповещения БАО-300 с управлением по IP

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
-------	--------------------	-------------	--------	------------

1	2	3	4	5
Материалы				
1	Трубы гибкие гофрированные, легкие, из самозатухающего ПВХ, с протяжкой, номинальный диаметр 20 мм	м	1820	
2	Скобы металлические однолапковые с полимерным покрытием для кабеля диаметром 19-20 мм	шт	2820	
3	Провод силовой гибкий с медными жилами ПВС 4х1,5-380 (в трубе гофрированной диаметр 20 мм)	м	1480	
4	Кабель коаксиальный RG-213 (в трубе гофрированной диаметр 20 мм)	метр	360	
5	Провод силовой установочный с медными жилами ПуГВ 1х6-450	м	1736	
6	Зажимы анкерные для самонесущих изолированных проводов с неизолированным несущим нулевым проводником, диапазон сечений 16-95 мм ²	шт	588	

**Адресный перечень
установки блока акустического оповещения БАО-300 с управлением по IP**

№	Адрес, наименование объекта	Основное оборудование	Координаты	Примечание
Адреса установки оконечных устройств на существующих столбах и опорах (18 шт.)				
1.	г. Краснодар, СТ Лесник-2 вблизи ул. Народная, 11, опора	БАО-300, АС-300	45.100351, 38.935221	
2.	г. Краснодар, х. Ленина, КП Зеленая Роща, вблизи ул. Тополиная, 47, опора	БАО-300, АС-300	45.023512, 39.231691	
3.	г. Краснодар, мкр Отделение № 1 ОПХ Колос, вблизи ул. Должанская, 34, опора	БАО-300, АС-300	45.107362, 38.927316	
4.	г. Краснодар, перекресток вблизи ул. Югорская, 11, опора	БАО-300, АС-300	45.123632, 38.962638	
5.	г. Краснодар, перекресток вблизи ул. Новицкого, 41, опора	БАО-300, АС-300	45.066863, 38.941887	
6.	г. Краснодар, КП Изумрудный город, вблизи ул. им. 40-й Отдельной Мотострелковой Бригады, 21, опора	БАО-300, АС-300	45.099683, 39.023454	
7.	г. Краснодар, СНТ Строитель, ул. Абрикосовая, 38, опора	БАО-300, АС-300	45.086828, 38.676170	
8.	г. Краснодар, СТ Юбилейное, вблизи ул. Центральная, 25, опора	БАО-300, АС-300	45.112778, 39.147372	
9.	г. Краснодар, вблизи ул. Молодежная, 7, опора	БАО-300, АС-300	45.118690, 38.991770	
10.	г. Краснодар, п. Пашковский, вблизи ул. Почтовая, 209/1, опора	БАО-300, АС-300	45.014161, 39.101913	
11.	г. Краснодар, ДНТ Знаменский, вблизи ул. Зеленая, 43, опора	БАО-300, АС-300	45.067914, 39.179662	

12.	г. Краснодар, п. Лазурный вблизи ул. Центральная, 65, опора	БАО-300, АС-300	45.136831 39.150539	
13.	г. Краснодар, п. Знаменский, СТ Биопромовец, вблизи ул. Строительная, 45, опора	БАО-300, АС-300	45.056550 39.196344	
14.	г. Краснодар, п. Знаменский, вблизи ул. Березовая, 47, опора	БАО-300, АС-300	45.054047 39.150215	
15.	г. Краснодар, х. Ленина, вблизи ул. Обрезная, 45, опора	БАО-300, АС-300	45.022903 39.218352	
16.	г. Краснодар, вблизи ул. Ивана Сусанина, 43, опора	БАО-300, АС-300	45.093537 38.972286	
17.	г. Краснодар, п. Березовый, вблизи ул. им. Атамана Верзилина, 5, опора	БАО-300, АС-300	45.156883 38.986878	
18.	г. Краснодар, вблизи пересечения улиц М.А. Куликовского, 17 и Лицейской, опора	БАО-300, АС-300	45.109570 38.987545	

Перечень технических средств оповещения, применяемых для выполнения работ

№ пп	Оборудование	Описание	Кол-во	Основные показатели
1.	Ретранслятор МАРС 3А1000	1 канальный (2 логических канала) ретранслятор стандарта DMR, исполненный в металлическом шкафу с классом пыли и влагозащиты IP65 не требующим размещения в помещении	1	Диапазон частот: 136-174 / 403-470 / 470-512 МГц, Выходная мощность : 25/50/100 Вт
2.	Пункт сиренно-речевого оповещения БАО-600 с АС-600 (устройство запуска, управления и мониторинга с оконечным средством оповещения)	Блок акустического оповещения (климатическое уличное исполнение УХЛ 1), комплект радио подготовки, акустический комплект, щит учетно-распределительный	38	Выходная акустическая мощность – не менее 600 Вт
3.	Пункт сиренно-речевого оповещения БАО-300 с АС-300 (устройство запуска, управления и мониторинга с оконечным средством оповещения)	Блок акустического оповещения (климатическое уличное исполнение УХЛ 1), комплект радио подготовки, акустический комплект, щит учетно-распределительный.	18	Выходная акустическая мощность – не менее 300 Вт

**Ведомость объёмов работ
На выполнение работ по развитию муниципальной автоматизированной системы**

централизованного оповещения населения

№ п/п	№ в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Ссылки на чертежи	Формула расчёта, расчёт объёмов работ и расхода материалов
1	2	3	4	5	6	7
Раздел 1. Монтажные работы						
1	1	Оборудование радиотрансляционных узлов: шкаф или стив (стойка), масса до 100 кг	шт	56		
2	2	Акустическая система мощность 600Вт АС-600	шт	38		
3	3	Акустическая система АС-300	шт	18		
4	4	Громкоговоритель или звуковая колонка: на столбе или на крыше, мощность свыше 10 Вт	шт	56		
5	5	Блок акустического оповещения 600 Вт БАО-600 с управлением по IP (шкаф 600х600х220), 45 кг	шт	38		
6	6	Блок акустического оповещения БАО-300 с управлением по IP (шкаф 600х600х220), 38 кг	шт	18		
Комплект радиоподготовки						
7	7	Стойка: приемно-передающая	шт	56		
8	8	Комплект радиоподготовки КР-2	шт	56		
9	9	Настройка приемно-передающего оборудования базовой станции	станция	56		
10	10	Антенно-фидерные тракты. Юстировка антенны, усиление, дБ, до: 40	антенна	56		
Оборудование						
11	11	Шкаф (пульт) управления навесной, высота, ширина и глубина: до 600х600х350 мм	шт	1		
12	12	Ретранслятор в сборе (шкаф 600х800х220)	шт	1		
13	13	Шкаф (пульт) управления навесной, высота, ширина и глубина: до 600х600х350 мм	шт	38		
14	14	Бокс навесной пластиковый для узла учета электроэнергии	шт	38		
15	15	Прибор или аппарат	шт	38		
16	16	Выключатель автоматический 1P, 16А, 4,5 кА, характеристика С	шт	38		
17	17	Счетчики, устанавливаемые на готовом основании: однофазные	шт	38		

18	18	Счетчик учета активной электрической энергии переменного тока статический, однофазный, прямого включения, номинальный ток 5 А, максимальный ток 60 А, номинальное напряжение 230 В	шт	38			
Материалы							
19	19	Труба гофрированная ПВХ для защиты проводов и кабелей по установленным конструкциям, по стенам, колоннам, потолкам, основанию пола	100 м	22			
20	20	Трубы гибкие гофрированные, легкие, из самозатухающего ПВХ, с протяжкой, номинальный диаметр 20 мм	м	2244			
21	21	Скобы металлические однолапковые с полимерным покрытием для кабеля диаметром 19-20 мм	100 шт	32			
22	22	Затягивание провода в проложенные трубы и металлические рукава первого одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарное сечение: до 6 мм ²	100 м	22			
23	23	Затягивание провода в проложенные трубы и металлические рукава каждого последующего одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарное сечение: до 35 мм ²	100 м	3,8			
24	24	Провод силовой гибкий с медными жилами ПВС 4x1,5-380	1000 м	1,5096			
25	25	Кабель коаксиальный RG-213	метр	754,8			
26	26	Кабель силовой с медными жилами ВВГнг(А)-LS 3x2,5ок(N, PE)-660	1000 м	0,3672			
27	27	Проводник заземляющий из медного изолированного провода сечением 25 мм ² открыто по строительным основаниям	100 м	18,5			
28	28	Провод силовой установочный с медными жилами ПуГВ 1x6-450	1000 м	1,887			
29	29	Подвеска провода СИП-2 напряжением от 0,4 кВ до 1 кВ на опорах, при 32 опорах на км линии: с использованием автогидроподъемника	1000 м	0,38			
30	30	Провод самонесущий изолированный СИП-4 2x16-0,6/1	1000 м	0,3876			
31	31	Зажимы анкерные для самонесущих изолированных проводов с неизолированным несущим нулевым проводником, диапазон сечений 16-95 мм ²	100 шт	0,74			
Несущие конструкции для оконечного оборудования							
32	32	Установка стальных: шпилей массой до 0,2 т	т	0,59049			
33	33	Кронштейн антенный Г-180	шт	56			

34	34	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 10, 20, 35, наружный диаметр 89 мм, толщина стенки 5 мм	шт	57			
36	36	Стакан Г-180	шт	19			
		Кронштейн Г-180 для крепления АС к столбу	шт	74			
37	37	Кронштейн стеновой универсальный КС-У	шт	38			
38	38	Кронштейн КУШ-380	шт	36			
39	39	Кронштейн КУШ-600	шт	38			
40	40	Конструкции для установки приборов, масса: до 10 кг	шт	1			
41	41	Мачта антенная трехколенная 4,5м для ретранслятора с тросами для оттяжки	шт	1			
42	42	Цанговый разъем N-112b	шт	112			
43	43	Включение в аппаратуру разъемов штепсельных, количество контактов в разьеме: до 14 шт.	шт	456			
44	44	Наконечники кабельные медные 6-6-4	100 шт	4,56			
Заземлитель							
45	45	Заземлитель вертикальный из круглой стали диаметром: 16 мм	10 шт	3,7			
46	46	Вертикальный заземлитель ДКС 1500 мм, D16 мм NE1202	шт	37			
47	47	Крестовидный зажим прут-прут ЕКФ, НЗ, PROxima Ip-g3109	шт	37			
48	48	Хомут U-образный 102x160мм M12 для крепления трубы к КС-У	шт	38			
49	49	Наконечник штыревой изолированный НШВИ-1,5-8, уп 100 шт	шт	8			
Раздел 2. Пусконаладочные работы							
50	50	Автоматизированная система управления II категории технической сложности с количеством каналов (Кобщ): 40	система	1			
51	51	Автоматизированная система управления II категории технической сложности с количеством каналов (Кобщ): за каждый канал свыше 40 до 79 добавлять к норме 02-01-002-07	канал	16			