УТВЕРЖДАЮ

Директор Департамента

государственной политики

в сфере связи

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.Н. Канцуров

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2019 г.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**на выполнение научно-исследовательской работы по теме:**

**«Разработка и реализация комплекса мер по совершенствованию регулирования узкополосных беспроводных сетей связи   
«Интернета вещей» на территории Российской Федерации»**

**Список сокращений**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| УБСС | - | Узкополосные беспроводные сети |
| НПА | - | Нормативно-правовой акт |
| СОРМ | - | Система оперативно-розыскных мероприятий |
| СТРИЖ | - | первый производитель беспроводных решений на базе энергоэффективных датчиков и устройств класса LPWAN для «Интернета вещей» в России и СНГ |
| EC-GSM | - | Extended Coverage – GSM – Internet of Things (EC-GSM-IoT), технология основана на стандарте eGPRS. |
| XNB | - | Extended Narrowband - современный протокол LPWAN от «СТРИЖ» |
| LoraWAN | - | LPWAN (Low-power Wide-area Network — «энергоэффективная сеть дальнего радиуса действия») — беспроводная технология передачи небольших по объёму данных на дальние расстояния |
| GOODWAN | - | Беспроводная технология передачи данных для «Интернета вещей» по радиоканалу на большие расстояния |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

1. **Общие сведения**

|  |  |
| --- | --- |
| **1.1.** | **Способ определения исполнителя**  Открытый конкурс в электронной форме. |
| **1.2.** | **Предмет государственного контракта**  Выполнение научно-исследовательской работы по теме: «Разработка и реализация комплекса мер по совершенствованию регулирования узкополосных беспроводных сетей связи «Интернета вещей» на территории Российской Федерации» (далее – НИР) |
| **1.3.** | **Источник финансирования**  Федеральный бюджет, КБК 071 0411 23 1 D2 05800 241 |
| **1.4.** | **Государственный заказчик**  Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации (Минкомсвязь России),  юридический адрес: 125375, г. Москва, ул. Тверская, д. 7,  фактический адрес: 125039, г. Москва, Пресненская наб., д. 10, стр. 2 (далее – Заказчик). |
| **1.5.** | **Исполнитель**  Исполнитель – участник закупки, с которым заключен государственный контракт (далее – Исполнитель). |
| **1.6.** | **Исключительные права**  Исключительные права на созданные в рамках исполнения государственного контракта результаты интеллектуальной деятельности закрепляются за Заказчиком. |

1. **Основание для осуществления закупки**

|  |  |
| --- | --- |
| **2.1.** | **Нормативные правовые основания для осуществления закупки**   * Постановление Правительства Российской Федерации от 26 мая 2000 г. № 413 «О сближении распределения и условий использования полос радиочастот в Российской Федерации с международным распределением полос радиочастот»; * Положение о Министерстве цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации, утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 2 июня 2008 г. № 418 «О Министерстве цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации»; * Государственная программа Российской Федерации «Информационное общество», утвержденная [постановлением](#sub_0) Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. № 313 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Информационное общество»; * Федеральный проект «Информационная инфраструктура» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации», паспорт Проекта утвержден Правительственной комиссией по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности (протокол от 25 декабря 2018 г. № 1) |
| **2.2.** | **Исходные данные**  Для выполнения НИР Заказчик в течение 5 (Пяти) рабочих дней с момента получения запроса предоставляет Исполнителю следующие документы и данные в согласованном формате и объеме:  2.2.1. Решение ГКРЧ №17-44-06 «Об использовании полос радиочастот радиоэлектронными средствами стандарта LTE и последующих его модификаций в режиме NB-IoT»  2.2.2. Решение ГКРЧ от 30 ноября 2018 года (протокол №18-47) «О выделении полос радиочастот 863–865 МГц и 874–876 МГц для создания федеральной системы транспортной телематики.  2.2.3. Концепция построения и развития узкополосных беспроводных сетей связи «Интернета вещей» на территории Российской Федерации, утвержденная приказом Минкомсвязи России от 29.03.2019 №113.  2.2.4. Материалы международных организаций по вопросам нормативного правового регулирования узкополосных беспроводных сетей связи «Интернета вещей».  2.2.5. Иные документы, имеющиеся в распоряжении у Заказчика и необходимые для выполнения научно-исследовательской работы. |
| **2.3.** | **Состав, формы, получатель результата, место и сроки выполнения работы**   * + 1. НИР выполняется в один этап, по которому готовится Отчет о выполненной научно-исследовательской работе (далее – Отчет), а также разработанные проекты НПА, предусмотренные настоящим Техническим заданием.     2. Отчет по работе представляется на бумажном и электронном носителях (CD-R в формате PDF и в редактируемых форматах odt и docx, а также при необходимости ods и xlsx); каждый носитель в двух экземплярах. Также представляется акт сдачи-приемки выполненной научно-исследовательской работы на бумажном носителе в двух экземплярах.   Текст отчета должны быть написан 14 кеглем через полтора интервала со стандартными полями (по 2 см сверху и снизу страницы, 3 см слева и 1,5 см справа). Титульный лист отчета не должен содержать согласующую подпись Заказчика.   * + 1. Срок выполнения НИР: с даты заключения государственного контракта до 10 декабря 2019 г.     2. Требования к Отчету:        1. По настоящему Техническому заданию объем Отчета должен составлять не менее 250 страниц формата А4;     3. Получатель результатов научно-исследовательской работы: Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации.     4. Место проведения сдачи-приемки результатов НИР: по месту нахождения Заказчика.     5. Место выполнения НИР: по месту нахождения Исполнителя. |
| **2.4.** | **Документальное оформление отчета по НИР** должно производиться в соответствии с требованиями следующих стандартов:  2.4.1. ГОСТ 7.32-2017 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления»;  2.4.2. ГОСТ 15.101-98 «Система разработки и постановки продукции на производство. Порядок выполнения научно-исследовательских работ». |
| **2.5.** | **Оформление проектов НПА**, разработанных в рамках настоящей НИР, и состав документов, входящих в каждый из них, должны соответствовать требованиям «Правил подготовки нормативных правовых актов федеральных органов исполнительной власти и их государственной регистрации», утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 13 августа 1997 г. № 1009. |

1. **Описание объекта закупки (содержание работ)**

|  |  |
| --- | --- |
| **3.1.** | **Анализ нормативного правового регулирования развития узкополосных беспроводных сетей связи «Интернета вещей» с предоставлением отчета.**   * + 1. Анализ зарубежного опыта нормативного правового регулирования развития узкополосных беспроводных сетей связи «Интернета вещей».     2. Анализ действующей на территории Российской Федерации нормативно-правовой базы, регулирующей вопросы построения и развития УБСС «Интернета вещей». |
| **3.2.** | **Подготовка предложений по совершенствованию регулирования УБСС «Интернета вещей» на территории Российской Федерации.**   * + 1. Определение порядка взаимодействия УБСС «Интернета вещей» с сетями связи общего пользования и пропуска по ним трафика при взаимодействии различных операторов на территории Российской Федерации.     2. Предложения по специальным аспектам эксплуатации УБСС «Интернета вещей».   3.2.2.1. Разработка и утверждение требований к оконечному оборудованию беспроводных протоколов передачи данных XNB, Lora/LoraWAN, GOODWAN, СТРИЖ, техническим и программным средствам информационных систем сервисных платформ УБСС «Интернета вещей», в том числе в части обеспечения информационной безопасности и криптографической защиты информации с использованием криптографических алгоритмов и аппаратных средств.  3.2.2.2. Исследование требований к техническим и программным средствам информационных систем сервисных платформ УБСС «Интернета вещей», обеспечивающим выполнение установленных действий при проведении оперативно-розыскных мероприятий (СОРМ). |
| **3.3.** | **Предложения по разработке новых и корректировке действующих нормативно-правовых актов (НПА) по применению УБСС «Интернета вещей».**   * + 1. Разработка предложений по внесению изменений в «Правила применения базовых станций и ретрансляторов систем подвижной радиотелефонной связи. Часть II. Правила применения подсистем базовых станций и ретрансляторов сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта GSM 900/1800», утвержденные приказом Мининформсвязи России от 22.09.2014 г. № 307, в части оборудования базовых станций для узкополосных беспроводных сетей стандарта EC-GSM на территории Российской Федерации», а также соответствующего проекта НПА.   3.3.2. Разработка проектов НПА по требованиям к проектированию УБСС «Интернета вещей», включающего, но не ограничивающегося следующими пунктами:  - проведение анализа существующих требований к проектированию узкополосных беспроводных сетей на предмет соответствия поставленным целям и задачам регулирования, включая требования в части безопасности узкополосных беспроводных сетей, управления ими, правил оформления проектной документации, включая систему условных обозначений, хранения проектной документации, доступа к ней и утверждения проектной документации.  - разработка предложений по порядку организации и проведения экспертизы проектной документации на создание УБСС (или его фрагмента) и правилам аккредитации юридических лиц на право проведения экспертизы проектной документации на УБСС и ведения реестра юридических лиц, аккредитованных на право проведения экспертизы проектной документации на сети электросвязи.  3.3.3. Разработка проектов НПА по требованиям к порядку ввода УБСС в эксплуатацию, включающего, но не ограничивающегося следующими пунктами.  - разработка положений, определяющих требования к порядку ввода узкополосных беспроводных сетей связи в эксплуатацию.  - определение целей и задач совершенствования требований к порядку ввода узкополосных беспроводных сетей связи в эксплуатацию.  - проведение анализа существующих требований к порядку ввода узкополосных беспроводных сетей связи в эксплуатацию на предмет соответствия поставленным целям и задачам регулирования. |
| **3.4.** | **Предложения по корректировке нормативной базы по подтверждению соответствия всех видов оборудования, входящих в состав УБСС «Интернета вещей»**  3.4.1. Разработка Порядка подтверждения соответствия оборудования связи, используемого в составе УБСС «Интернета вещей», ресурсы которых используются в целях обеспечения функционирования значимых объектов критической информационной инфраструктуры, а также соответствующего проекта НПА.  3.4.2. Разработка предложений по внесению изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 25 июня 2009 г. № 532 «Об утверждении перечня средств связи, подлежащих обязательной сертификации» в части УБСС «Интернета вещей», а также соответствующего проекта НПА. |
| **3.5.** | **Предложения по внесению изменений в Постановления Правительства Российской Федерации**  3.5.1. Разработка предложений по внесению изменений в «Правила оказания телематических услуг связи», утвержденные Постановлением Правительства Российской Федерации от 10 сентября 2007 года № 575, в части применения оборудования УБСС «Интернета вещей», а также соответствующего проекта НПА.  3.5.2. Разработка предложений по внесению изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 18 февраля 2005 г. № 87 «Об утверждении перечня наименований услуг связи, вносимых в лицензии, и перечней лицензионных условий» для расширения существующего перечня лицензий и лицензионных условий на осуществление деятельности в области оказания телематических услуг связи с созданием правовых основ для легализации УБСС «Интернета вещей» на территории Российской Федерации, а также соответствующего проекта НПА.  3.5.3. Разработка предложений по внесению изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 12 октября 2004 г. № 539 «О порядке регистрации радиоэлектронных средств и высокочастотных устройств» с целью исключения необходимости регистрации оконечных устройств УБСС «Интернета вещей» на территории Российской Федерации за исключением таковых, функционирующих на значимых объектах критически важной инфраструктуры, а также соответствующего проекта НПА.  3.5.4. Разработка предложений по внесению изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 13.07.2004 г. № 350 «Об утверждении Правил распределения и использования ресурсов нумерации единой сети электросвязи Российской Федерации» в части определения и регулирования емкости идентификаторов УБСС «Интернета вещей» и тарифов на ее выдачу по каждому типу идентификаторов УБСС «Интернета вещей» на территории Российской Федерации, а также соответствующего проекта НПА. |
| **3.6.** | **Предложения по внесению изменений в Приказы Минкомсвязи России**  3.6.1. Разработка предложений по внесению изменений в приказ Министерства связи и массовых коммуникаций РФ от 25 апреля 2017 г. № 205 «Об утверждении и введении в действие российской системы и плана нумерации» (с изменениями и дополнениями) в части идентификаторов УБСС «Интернета вещей» на территории Российской Федерации, а также соответствующего проекта НПА. |
| **3.7.** | **Разработка предложений в области регулирования информационной безопасности УБСС.**  3.7.1. Исследования использования встроенных модулей идентификации абонентского оборудования (eSIM) при использовании в УБСС «Интернета вещей» в части обеспечения информационной безопасности и криптографической защиты информации.  3.7.2. Исследование вопросов обеспечения информационной безопасности, целостности и устойчивости функционирования узкополосных беспроводных сетей связи «Интернета вещей», в том числе к уровням доверия оборудования связи в зависимости от структуры узкополосных беспроводных сетей связи и значимости узкополосных беспроводных сетей связи с целью разработки соответствующего проекта НПА, а также разработка соответствующего проекта НПА.  3.7.3. Разработка модели угроз информационной безопасности, целостности и устойчивости функционирования узкополосных беспроводных сетей связи «Интернета вещей» в мирное время, в период непосредственной угрозы агрессии и в военное время с целью разработки соответствующего проекта НПА.  3.7.4. Исследование вопросов обеспечения информационной безопасности для узкополосных беспроводных сетей связи, задействованной при организации взаимодействия значимых объектов критической информационной инфраструктуры, в том числе к уровням доверия оборудования связи в зависимости от структуры узкополосных беспроводных сетей связи и значимости узкополосных беспроводных сетей связи, к сертификации такого оборудования с целью разработки соответствующего проекта НПА, а также разработка соответствующего проекта НПА. |

1. **Требования к качеству выполнения работы**

Качество выполняемых Исполнителем работ должно соответствовать требованиям, установленным в Техническом задании.