

Акционерное общество

«Дальневосточная распределительная сетевая компания»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ул. Шевченко, 28, г. Благовещенск, 675000, Россия Тел/ факс: (4162) 397-359;

e-mail: doc@drsk.ru ОКПО 78900638, ОГРН 1052800111308, ИНН/КПП 2801108200/280150001

**«Утверждаю»**

Заместитель генерального директора

по техническим вопросам – главный инженер

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.В. Михалев

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2016 год

**Техническое задание**

**Услуги подвижной радиотелефонной связи стандарта GSM для целей модернизации систем учета электроэнергии для нужд филиалов АО «ДРСК»**

**ГКПЗ Раздел 4.1 Закупка услуг на эксплуатационные расходы № закупки 1256.1**

**1. Сокращения, термины и определения**

 АО «ДРСК» – Акционерное общество «Дальневосточная распределительная сетевая компания», далее по тексту также - ДРСК;

 АИИС - автоматизированная информационно–измерительная система – система, представляющая собой совокупность технических средств, выполняющих функции измерения, сбора, хранения, а также передачи результатов измерений в уполномоченную организацию, отвечающую за централизованный сбор измеренных данных.

 АИИС КУЭ АО «ДРСК» – автоматизированная информационно–измерительная система коммерческого учета электроэнергии АО «ДРСК»;

 Устройства АИИС КУЭ – это устройства, имеющие в своем составе GSM модуль для осуществления автоматически, либо по запросу, передачи данных по различным каналам радиотелефонной связи стандарта GSM, с целью межмашинного обмена с другими устройствами АИИС КУЭ;

 APN – Access Point Name (англ.) – имя точки доступа;

 CSD – Circuit Switched Data (англ.) – технология передачи данных, разработанная для мобильных телефонов стандарта GSM, являющаяся эквивалентом нормальной модемной связи в телефонную сеть. CSD должен использовать один временной интервал для передачи данных в подсистему сети и коммутации, где они

могут быть переданы через эквивалент нормальной модемной связи в телефонную сеть.

 GPRS – General Packet Radio Service (англ.) – пакетная радиосвязь общего пользования. Надстройка над технологией мобильной связи GSM, осуществляющая пакетную передачу данных. GPRS позволяет пользователю сети сотовой связи производить обмен данными с другими устройствами в сети GSM и с внешними сетями, в данном случае – сетью VPN.

 GSM – Global System for Mobile Communications (англ.) – глобальная система мобильной связи. Глобальный стандарт цифровой мобильной сотовой связи с разделением каналов по частоте и времени.

 SIM-карта – Subscriber Identification Module (англ.) – модуль идентификации абонента;

 SMS – Short Message Service (англ.) – служба коротких сообщений SMS – Short Message Service (англ.) – технология, позволяющая осуществлять приём и передачу коротких текстовых сообщений от и к устройствам АИИС КУЭ.

 VPN – Virtual Private Network (англ.) – виртуальная частная сеть– обобщённое название технологий, позволяющих обеспечить одно или несколько сетевых соединений (логическую сеть) поверх другой сети. В данном случае под VPN понимается выделенная технологическая сеть, имеющая физическое соединение с локальной сетью АО «ДРСК» которая проходит через закрытую частную точку доступа APN. Так как коммуникации в данном случае осуществляются по сетям с меньшим или неизвестным уровнем доверия, то уровень доверия к построенной логической сети не зависит от уровня доверия к базовым сетям оператора сотовой связи благодаря использованию средств криптографии (шифрования, аутентификации, инфраструктуры открытых ключей, средств для защиты от повторов и изменений, передаваемых по логической сети сообщений). Таким образом, должно исключаться любое изменение, корректировка или потеря информации, передаваемой устройствами АИИС КУЭ и получаемой в точке подключения локальной сети АО «ДРСК».

**2. Наименование оказываемых услуг**

 Оказание услуг подвижной радиотелефонной связи стандарта GSM для целей межмашинного обмена устройств автоматизированной системы контроля и учета электрической энергии.

**3. Основные нормативно-технические документы (НТД), определяющие требования к оказанию услуг**

 – Федеральный закон от 07.07.2003 №126-ФЗ "О связи";

 – Федеральный закон от 18.07.2011 №223-ФЗ "О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц";

 – Положение о технической политике ПАО «РАО ЭС Востока».

**4. Объемы и территория оказания услуг**

 4.1. оказываемая услуга должна включать в себя необходимые организационно-технические мероприятия:

 – организации физического соединения сетей передачи данных Исполнителя и заказчика;

 – организация и настройка передачи данных;

 – замена SIM-карт Заказчика для обеспечения возможности оказания услуг;

 – Предоставление доступа заказчику к аппаратно-программному комплексу системы управления услугами.

 Мероприятия, указанные в данном пункте, выполняются за счет материальных, технических и финансовых средств Исполнителя.

4.2. Услуга должна быть оказана в следующем объеме:

 4.2.1. Физические объемы оказания услуг:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование филиала** | **Потребность в sim-картах, шт.** | **ВСЕГО, шт.** |
| **2016 год** | **2017 год (потребность 2016 г.+ указанный ниже в столбце объем)** | **2018 год****(потребность 2016 и 2017 г.+ указанный ниже в столбце объем)** |
| 1. | Амурские ЭС (Территория Амурской области) | 1980 | 240 | 136 | 2356 |
| 2. | Приморские ЭС (Территория Приморского края) | 150 | 130 | 155 | 435 |
| 3. | Хабаровские ЭС (территория Хабаровского края) | 50 | 50 | 30 | 130 |
| 4. | ЭС ЕАО (территория Еврейской автономной области) | 5 | 5 | 5 | 15 |
| 5. | Южно-Якутские ЭС (территория Алданского и Нерюнгринского районов республики Саха (Якутии) | 30 | 20 | 30 | 80 |
|  | Итого | 2215 | 445 | 356 | 3016 |

4.2.2. Расчетная стоимость оказания услуг (единичные расценки)

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование филиалов** | **Стоимость услуг передачи данных с одной sim-карты в месяц, руб. без учета НДС**  |
| ФАО “Амурские электрические сети” |  |
| ФАО “Приморские электрические сети” |  |
| ФАО “Хабаровские электрические сети” |  |
| ФАО “Электрические сети ЕАО” |  |
| ФАО “Южно-якутские электрические сети” |  |

4.2.3. В составе заявке участник должен привести расчет стоимости договора (с разбивкой по годам (месяцам) и по филиалам: количество sim-карт (по годам и по филиалам указанных в п. 4.2.1.) умноженное на стоимость оказания услуг (единичную расценку - п. 4.2.2.) оказания услуг по соответствующему филиалу, умноженную на количество месяцев оказания услуг. А также указать итоговую (общую) стоимость цены договора на весь период его действия.

 4.3. Участник обязан предоставлять в рамках фиксированной ежемесячной абонентской платы следующие услуги:

 4.3.1. передачу данных GPRS (объемом включенного в тариф трафика 100 Мб в месяц) при округлении тарифицируемого трафика до 0 Кб по каждой SIM-карте

 4.3.2. предоставлять передачу данных CSD с неограниченным (безлимитным) объемом передаваемых данных

 4.3.3. услуги, указанные в п.4.3.1. или 4.3.2. оказываются в зависимости от выбранного Заказчиком способа передачи данных по каждой SIM-карте;

 4.3.4. предоставлять передачу данных с использованием SMS (пакет –1000 (одна тысяча) SMS) с функцией автоматической блокировки SIM-карты при превышении предела SMS.

 4.3.5. организовать APN точку входа и линию связи для доступа Заказчика с использованием технологии VPN по адресу: г. Благовещенск, ул. Шевченко, 28 с гарантированной скоростью не менее 10 Мбит/с, с возможностью по запросу осуществлять кратковременные изменения скорости этого соединения без увеличения  стоимости;

 4.3.6. обеспечить возможность резервирования соединения указанного в п.4.3.3. с использованием информационно-телекоммуникационной сети «интернет» по технологии VPN;

 4.3.7. Обеспечить сохранение на весь срок действия договора следующих условий:

 4.3.7.1.безавансовая схема платежей;

 4.3.7.2. отсутствие платы за смену SIM-карт другого оператора (при переходе);

 4.3.7.3. отсутствие платы за переход от другого оператора без смены SIM-карты;

 4.3.7.4. отсутствие платы за выдачу новых SIM-карт;

 4.3.7.5.отсутствие блокировки всех SIM-карт по причине наличия задолженности по одной из SIM-карт.

 4.4. исполнитель должен обеспечить возможность подключения дополнительных SIM-карт на условиях заключенного договора, с обязательным оформлением дополнительного соглашения;

 4.5. исполнитель должен обеспечить за свой счет выполнение организационных и технических мероприятий, обеспечивающих максимально высокую вероятность оказания услуг во всех точках использования SIM-карт;

 4.6. в случае, если в точках использования SIM-карт зона радиопокрытия не позволяет обеспечить оказание услуг в режиме 24 часа в сутки и 7 дней в неделю на период действия договора – Исполнитель должен обеспечить:

 4.6.1. проведение технических мероприятий для обеспечения стабильной передачи данных во всех точках использования SIM-карт;

 4.6.2. изготовление и поставку SIM-карт в филиалы АО «ДРСК» (указанные в п.4.2. настоящего ТЗ) для установки в Устройствах АИИС КУЭ Заказчика с целью передачи данных в корпоративную сеть АО «ДРСК» по каналам сотовой связи через VPN соединение;

 4.6.3. в случае неработоспособности SIM-карт, переданных Заказчику по причине отсутствия зоны устойчивого радиопокрытия, установка и настройка SIM-карт в устройствах АИИС КУЭ должна осуществляться совместно Исполителем и Заказчиком с совместным выездом на объекты Заказчика и составлением актов. Заявка на доступ к Устройствам АИИС КУЭ подается не позднее, чем за 5 рабочих дней до начала производства работ;

 4.6.4. в случае необходимости изменения номеров SIM-карт или замены самих SIM-карт, указанных в п. 4.2. настоящего ТЗ, после выполнения их настройки, проверка качества предоставления услуг по обеспечению защищенного корпоративного доступа по каналам сотовой связи производится на оборудовании Заказчика, расположенного по адресу: г. Благовещенск ул. Шевченко, д. 28;

 4.6.5. процедура проверки качества предоставления услуг включает в себя проверку работоспособности программно-аппаратного комплекса по обеспечению защищенного корпоративного доступа по каналам сотовой связи;

 4.6.4. в случае, если после проведения проверки работоспособности программно-аппаратного комплекса результат будет отрицательным, то номера SIM-карт, не прошедшие проверку, должны быть исключены из договора с исполнителем, с обязательным оформлением дополнительного соглашения.

**5. Требования к оказываемым услугам**

 5.1. услуга должна предоставляться постоянно в режиме 24 часа в сутки и 7 дней в неделю на весь период действия договора и оказываться в целях осуществления передачи данных АИИС КУЭ АО «ДРСК»;

 5.2. услуга должна оказываться посредством маршрутизации данных (с помощью мобильной (сотовой) связи) от устройств АИИС КУЭ в выделенный сегмент корпоративной сети АО «ДРСК», организованный с использованием технологии VPN и должна:

 5.2.1.предоставлять технологии передачи данных CSD и GPRS, с возможностью переключения между ними для конкретной SIM-карты (групп SIM-карт) по желанию Заказчика с помощью системы управления услугой;

 5.2.2.предоставлять информацию о местоположении SIM-карт Заказчика, определённом с помощью технических средств Исполнителя, посредством системы управления услугой;

 5.2.3.обеспечивать оперативное уведомление Заказчика посредством SMS и/или e-mail рассылки о замене, извлечении SIM-карты на Устройствах АИИС КУЭ;

 5.2.4.обеспечивать оперативное уведомление Заказчика посредством SMS и/или e-mail рассылки о местоположении SIM-карт Заказчика при установке ее в другое оборудование или при смене IMEI оборудования;

 5.2.5.обеспечивать оперативное уведомление Заказчика посредством SMS и/или e-mail рассылки о смене SIM-карты в оборудовании Заказчика, с обязательным отображением номера телефона вновь установленной SIM-карты;

5.2.6. обеспечивать сохранение и подключение к сети Исполнителя используемых Заказчиком абонентских номеров (SIM-карт), согласно Федеральному закону от 25.12.12.№ 253-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О связи». Список абонентских номеров предоставляется Заказчиком по запросу;

 5.2.7.обеспечивать сохранение подключенных статических IP-адресов Заказчика до момента перехода на услугу передачи данных в корпоративную сеть АО «ДРСК» по каналам сотовой связи через VPN-соединение. Список IP-адресов предоставляется Заказчиком по запросу;

 5.2.8.обеспечивать сохранение абонентских номеров при временном отключении SIM-карт;

 5.2.9.обеспечивать блокировку услуги автоматического определения номера;

обеспечивать приоритет передачи данных перед передачей голоса в периоды пиковых нагрузок на базовых станциях Исполнителя;

 5.2.10.обеспечивать отсутствие логина и пароля для авторизации на SIM – картах;

 5.2.11.обеспечивать отсутствие необходимости первоначальной установки и проверки PIN-кода на SIM-картах;

5.2.12.обеспечивать предоставление доступа к системе управления услугой исключительно авторизованным лицам из числа персонала Заказчика как к группам SIM-карт, так и отдельным SIM-картам;

 5.2.13.обеспечивать отсутствие ограничения длительности сессии при передаче данных;

 5.2.14.обеспечивать блокировку (разблокировку) SIM-карты по требованию Заказчика с прекращением начисления денежных средств за использование данной SIM-карты посредством системы управления услугой;

 5.2.15.обеспечивать предоставление для замены, поврежденной или утерянной SIM-карты в течение 24 часов с момента обращения Заказчика;

 5.2.16.обеспечивать запрет доступа к платным информационно-развлекательным, голосовым, SMS-сервисам и отправки SMS на платные короткие номера;

 5.2.17.обеспечивать круглосуточное бесплатное справочно-информационное обслуживание;

 5.2.18.исключать возможность изменения каких-либо параметров данной услуги посредством неавторизованной голосовой (телефонной) связи между Заказчиком и Исполнителем.

 5.2.19.исключать возможность доступа к изменению каких-либо характеристик услуги посредством входа в систему управления услугой, с авторизацией в форме отправки SMS на номера каких-либо мобильных телефонов;

 5.2.20.исключать техническую возможность включения и получения услуг входящей и исходящей голосовой связи с использованием SIM-карт, подключаемых согласно настоящему техническому заданию;

 5.2.21.обеспечивать:

 5.2.21.1.создание различных групп пользователей системы с различными уровнями доступа (не менее двух уровней доступа на просмотр и/или изменение параметров);

 5.2.21.2.создание не менее трех ролей с разными уровнями доступа: Диспетчер – сотрудник службы транспорта электроэнергии, Финансовый контроль – сотрудник СДТУ, Безопасность – сотрудник службы безопасности.

 5.2.21.3.Наличие уровня доступа «суперпользователя» для Диспетчера исполнительного аппарата АО «ДРСК»;

 5.2.22.обеспечивать просмотр статистики и финансовых показателей для каждой SIM-карты (траффик, баланс, платежи и т.д.);

 5.2.23.обеспечивать возможность составления отчетности по использованию услуг, и доступ к различным аналитическим данным;

 5.2.24.возможность создания групп SIM-карт с разграничением доступа по различным признакам (технологическим, территориальным) с иерархической структурой;

 5.2.25.возможность дистанционного оперативного задания лимитов по работе SIM-карт (трафик, стоимость услуг) c оперативным уведомлением по e-mail и/или SMS о превышении заданного лимита;

 5.2.26.возможность оперативного получения примерного местоположения каждой SIM-карты;

 5.2.27.возможность фильтрации отображения, выборок и отчетов по различным критериям;

 5.2.28.возможность предоставления услуги отправки и получения SMS на определенную группу абонентских номеров, при этом необходимо обеспечить возможность блокировки (разблокировки) данной услуги из системы управления.

 5.2.29.выполнение за свой счет мероприятий, исключающих доступ третьих лиц к данным, получаемым и передаваемым от каждой из SIM-карт.

 5.3. Исполнитель должен осуществлять оперативную замену SIM-карт за свой счет, в т.ч. в праздничные и нерабочие дни.

**6.Требования к Исполнителю услуг**

 6.1. Исполнитель должен соответствовать отборочному критерию по наличию действующей лицензии на оказание услуг подвижной радиотелефонной связи стандарта GSM в указанном в п.4.2 регионе (Федеральный закон от 07.07.2003 N 126-ФЗ (ред. от 23.06.2016) "О связи")

**7. Сроки оказания услуг**

 7.1. услуги оказываются с момента перехода (подключения) первого существующего номера телефона на услугу по 31.12.2018 года включительно;

 7.2. фактическая дата начала оказания услуг является технологической датой перехода (подключения) существующего номера телефона на услугу, оказываемую в соответствии с настоящим техническим заданием (при этом устройство АИИС КУЭ должно быть задействовано), либо дата задействования устройства путем установки SIM-карты в оборудование Заказчика; тарификация должна начинаться именно с этой даты;

 7.3. дата заключения договора на оказание услуг в соотвествии с настоящим технического задания не является датой начала оказания услуг.

**8. Гарантия**

 Исполнитель в течение периода действия взятых на себя обязательств гарантирует соответствие качества оказываемых услуг требованиям Федерального закона от 07.07.2003 №126-ФЗ "О связи", правилам присоединения сетей электросвязи и их взаимодействия (утв. Постановлением Правительства РФ от 28.03.2005 №161), правилам оказания услуг подвижной связи (утв. постановлением Правительства РФ от 25 мая 2005 г. № 328), правилам оказания телематических услуг связи (утв. Постановлением Правительства РФ от 10.09.2007 №575), требованиям национальных стандартов, технических норм, а также условиям выданной оператору связи лицензии, настоящей документации, государственного контракта.

Согласовано:

Заместитель начальника департамента ОТУ -

начальник ЦССДТУ В.А. Усольцев

Начальник департамента транспорта

и учета электроэнергии С.В. Коротков

Начальник департамента

информационных технологий Н.С. Артемов

Начальник сервисной службы Ю.Б. Талакань

Начальник отдела учета электроэнергии С.А. Тимченко

Заместитель начальника ЦССДТУ С.В. Лушников