

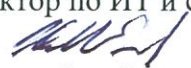
Акционерное общество
«Ленинградская областная управляющая электросетевая компания»
(АО «ЛОЭСК»)

ПРИЛОЖЕНИЕ №1
к Договору № _____ от «_» _____ 2019г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение работ по модернизации системы цифровой оперативной радиосвязи
на объектах филиалов АО «ЛОЭСК»


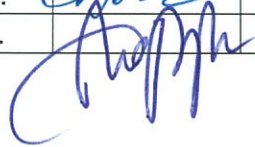
г. Санкт-Петербург,
2019г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор по ИТ и связи АО «ЛОЭСК»

Ю.В. Матвеев
« » 2019г.

СОСТАВИЛИ

Наименование организации, предприятия	Должность исполнителя	Ф.И.О.	Подпись	Дата
АО «ЛОЭСК»	Ведущий инженер	Селиванов С.Л.		

СОГЛАСОВАЛИ

Наименование организации, предприятия	Должность исполнителя	Ф.И.О.	Подпись	Дата
АО «ЛОЭСК»	Главный инженер	Горохов А.Ю.		
АО «ЛОЭСК»	Начальник сектора связи	Морозов А.В.		

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.

1.1 ПОЛНОЕ НАИМЕНОВАНИЕ СИСТЕМЫ

Проведение работ по модернизации «Единой системы цифровой оперативной радиосвязи АО «ЛОЭСК» на основе оборудования радиосвязи стандарта DMR (Motorola) и Базовых станций TRBOnet BS в филиалах АО «ЛОЭСК».

Настоящее Техническое задание (ТЗ) определяет требования к поставке программного обеспечения и производству работ по обновлению и пуско-наладке серверов системы цифровой радиосвязи стандарта DMR в филиалах АО «ЛОЭСК»:

- «Центральные электросети»
- «Пригородные электросети»
- «Восточные электросети»
- «Северные электросети»
- «Южные электросети»
- «Западные электросети»

Шифр: «Единая система цифровой оперативной радиосвязи», сокращённое наименование – «СЦРС».

1.2 ЗАКАЗЧИК И ПОДРЯДЧИК

Заказчик – Акционерное общество «Ленинградская областная электросетевая компания» (Далее - АО «ЛОЭСК»).

1.3 ОСНОВАНИЯ ДЛЯ НАЧАЛА РАБОТ

Работы по модернизации системы цифровой оперативной радиосвязи стандарта DMR в филиалах производятся на основании:

- Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ;
- Приказа Минкомсвязи РФ от 05.02.2010 N 26 "Об утверждении Правил применения базовых станций и ретрансляторов сетей подвижной радиосвязи. Часть IV. Правила применения оборудования подсистем базовых станций сетей подвижной радиосвязи стандарта DMR";
- Положения об организации оперативной диспетчерской радиосвязи в филиалах АО "ЛОЭСК".

1.4 ПЛАНИРУЕМЫЕ СРОКИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Планируемый срок выполнения работ по модернизации СЦРС стандарта DMR в филиалах АО «ЛОЭСК»: начало с даты заключения договора, завершение не позднее 30.06.2019г.

1.5 ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Работы по модернизации СЦРС стандарта DMR в филиалах АО «ЛОЭСК» выполняются согласно настоящего технического задания и в рамках Договора, в соответствии с порядком, определяемым календарным планом работ.

2. ЦЕЛИ МОДЕРНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ.

Целями работ по модернизации серверов СЦРС стандарта DMR являются:

- Обеспечение устойчивой работы серверов СЦРС;

- Приведение программного обеспечения различных филиалов АО "ЛОЭСК" к единой версии;
- Обеспечение технической возможности работы комплекса радиосвязи по протоколу SIP с оборудованием сторонних производителей.

3. ТРЕБОВАНИЯ К СЦРС, ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ СЦРС.

3.1. ТРЕБОВАНИЯ К ОБОРУДОВАНИЮ И ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ОБЪЕКТОВ

Перечень и состав поставляемого программного обеспечения для каждого филиала АО «ЛОЭСК», перечень выполняемых работ приведены в Таблице 1 (Приложение №1 к ТЗ).

СЦРС должна обеспечивать:

- Построение радиосетей по клиент-серверной технологии с использованием программного обеспечения TRBOnet.Enterprise, оборудования базовых станций TRBOnet BS и абонентских радиостанций.
- Возможность поддержки "модульной" структуры приложений и компонентов системы: агентские приложения и аппаратные решения для подключения к радиооборудованию, сервера хранения и обработки данных, диспетчерские консоли (рабочие места операторов системы). Возможность прямых переговоров диспетчеров системы между собой отдельно от каналов радиосети.
- Возможность приема и передачи коротких текстовых сообщений между абонентами радиосети и диспетчерами.
- Доступ к радиоканалам с помощью персонального компьютера и диспетчерского приложения TRBOnet.Enterprise.
- Прослушивание вызовов всех или выбранных каналов радиосети в режиме реального времени (за исключением персональных вызовов между абонентами в цифровых радиосетях).
- Прослушивание архивных записей радиопереговоров по каждому каналу связи отдельно.
- Каждый голосовой вызов в системе сохраняется с указанием его времени и продолжительности.
- Сохранение аудиозаписей по команде диспетчера на жесткий диск диспетчерского АРМ.
- Включение передачи и осуществление голосового вызова от диспетчера для одной, нескольких или всех возимых, носимых, стационарных радиостанций, подключенных к системе.
- Регистрация радиостанций в сети и отображение их статуса.
- Поддержка всех типов цифровых вызовов в радиосети (общий, групповой, персональный).
- Посылка тонального сигнала для привлечения внимания абонентов.
- Режим экстренных (тревожных) вызовов.
- Дистанционное переключение каналов и рабочих зон стационарной радиостанции, подключенной к "Агенту".
- Контроль состояния удаленной радиостанции.
- Дистанционная автоматическая блокировка / разблокировка абонентской радиостанции.
- Функция "Скрытое прослушивание", позволяющая удаленно прослушать любую радиостанцию, находящуюся в сети.
- Отображение на электронных картах месторасположения абонентов и маршрутов их передвижения: ГИС Панорама, OpenStreetMaps (или эквивалент).
- Функция "История", просмотр месторасположения абонента на карте в выбранный момент времени.
- Возможность добавлять объекты на карту (область внимания, дом, отделение полиции и т.д.)
- Измерение расстояний на карте.

- Поиск абонентов на карте.
- Создание логических групп.

В системе цифровой радиосвязи при организации связи через ретрансляторы системы должны быть организованы:

- Общий канал взаимодействия, обеспечивающий связь между абонентами, находящимися в различных зонах связи (в зонах разных ретрансляторов связи);
- Локальные каналы, обеспечивающие связь между абонентами, находящимися в одной зоне связи (в зоне одного ретранслятора связи);
- На радиостанциях должна быть предусмотрена возможность ручного переключения зон связи;
- На радиостанциях при установке опциональных плат должна быть предусмотрена возможность автоматического переключения зон связи.

3.2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Подрядчик изучает документацию, перечисленную в пункте 1.3 настоящего технического задания.

На основании Перечня основного оборудования и краткого перечня работ для каждого филиала АО «ЛОЭСК», который приведен в Таблице 1 (Приложение №1 к ТЗ) Подрядчик закупает программное обеспечение, организует работы в филиалах АО «ЛОЭСК».

По окончании работ Подрядчик передает Заказчику комплект документации:

- инструкции по эксплуатации программного обеспечения СЦРС;
- лицензионные сертификаты на поставляемое программное обеспечение СЦРС;
- универсальный передаточный документ с указанием поставляемого программного обеспечения, перечня выполняемых работ, в 2-х экземплярах для каждого филиала, указанного в п.1.1 настоящего ТЗ.

3.3. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ, ТЕХНИЧЕСКИМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ, БЕЗОПАСНОСТИ И НАДЕЖНОСТИ РАБОТЫ В СООТВЕТСТВИЕ С ДЕЙСТВУЮЩИМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ РФ И НОРМАТИВНО – ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ, ДЕЙСТВУЮЩЕЙ В АО «ЛОЭСК»

СЦРС стандарта DMR должна соответствовать требованиям руководящих документов, перечисленных в п.1.3 настоящего технического задания.

Требования к надежности:

- СЦРС должна функционировать в штатном режиме 24 часа в сутки 7 дней в неделю;
- Срок эксплуатации системы не менее 5 лет;
- Контроль работоспособности и диагностика технических и программных средств системы должны выполняться обслуживающим персоналом в соответствии с установленным регламентом технического обслуживания;

Требование к безопасности: применяемое оборудование, его расположение и условия эксплуатации должны отвечать требованиям действующего российского законодательства, «Санитарных правил и норм», ГОСТам и т.д.

3.4. РЕЗУЛЬТАТ, КОТОРЫЙ ДОЛЖЕН БЫТЬ ДОСТИГНУТ В РЕЗУЛЬТАТЕ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

В результате выполнения работ должны быть модернизированы и введены в эксплуатацию сервера СЦРС стандарта DMR в филиалах АО «ЛОЭСК». ПО TRBOnet Enterprise существующих серверов с помощью лицензий, указанных в Приложении 1 к настоящему ТЗ, должно быть обновлено до последней текущей версии.

3.5. ТРЕБОВАНИЕ О НЕОБХОДИМОСТИ СЕРТИФИКАТА СООТВЕТСТВИЯ

На все поставляемое программное обеспечение Подрядчик предоставляет Заказчику лицензионные сертификаты.

3.6. ТРЕБОВАНИЯ К ГАРАНТИЙНОМУ СРОКУ

Гарантия на выполненные работы должна составлять не менее 12 месяцев, с момента подписания универсального передаточного документа и сдачи СЦРС в эксплуатацию.

4. ФОРМА РАБОТЫ

Договор заключается на весь объем работ и выполняется по этапам:

- Этап №1. Поставка программного обеспечения;
- Этап №2. Пусконаладочные работы и ввод серверов в эксплуатацию.

5. ТРЕБОВАНИЯ К КОМПАНИИ ПОДРЯДЧИКУ

Для выполнения данных работ необходимо наличие следующих лицензий, свидетельств и сертификатов:

1. Наличие квалифицированного персонала, прошедшего курс обучения по программе «TRBOnet: планирование, установка, настройка» в количестве не менее трех человек;
2. Наличие Сервисного центра, расположенного в г. Санкт-Петербург;
3. Наличие Службы удаленной технической поддержки со штатом сотрудников в должности «ИТ инженер технической поддержки» не менее трех человек;
4. Наличие сертификата аккредитованного партнера Motorola Solutions по продуктам «Профессиональные, коммерческие радиостанции, аккумуляторы и аксессуары к ним» на территории России.
5. Наличие сертификата сертифицированного партнера систем TRBOnet на установку, конфигурирование, поддержку и обслуживание продуктов TRBOnet.

Приложение 1
к техническому заданию
выполнение работ по
модернизации системы цифровой
оперативной радиосвязи на
объектах филиалов АО «ЛЮЭСК»

Таблица №1. Перечень поставляемого оборудования и программного обеспечения.

№	Филиал	РЭС	ОС	Наименование поставляемого программного обеспечения	Кол- во
1	Восточные ЭС	Тихвин	200001015	Лицензия #ТЕ791-2 UPG	1
2	Восточные ЭС	Бокситогорск	010000402	Лицензия #ТЕ791-1 UPG	1
3	Восточные ЭС	Волхов	030001262	Лицензия #ТЕ791-2 UPG	1
4	Восточные ЭС	Кириши	090000568	Лицензия #ТЕ791-2 UPG	1
5	Восточные ЭС	Подпорожье	150000520	Лицензия #ТЕ791-2 UPG	1
6	Восточные ЭС	Лодейное поле	120000709	Лицензия #ТЕ791-2 UPG	1
7	Западные ЭС	Кингисепп	080000054	Лицензия #ТЕ791-2 UPG	1
8	Западные ЭС	Сосновый бор	190000283	Лицензия #ТЕ791-2 UPG	1
9	Западные ЭС	Сланцы	180000492	Лицензия #ТЕ791-2 UPG	1
10	Пригородные ЭС	Сертолово	170000094	Лицензия #ТЕ791-2 UPG	1
11	Северные ЭС	Выборг	050000314	Лицензия #ТЕ791-2 UPG	1
12	Центральные ЭС	Кировск	100000245	Лицензия #ТЕ791-2 UPG	1
13	Центральные ЭС	Тосно	210000963	Лицензия #ТЕ791-2 UPG	1
14	Южные ЭС	Гатчина	060000246	Лицензия #ТЕ791-2 UPG	1
15	Южные ЭС	Луга	130000205	Лицензия #ТЕ791-1 UPG	1
16	-	-	-	Выполнение инсталляции и комплекса пусконаладочных работ программного обеспечения на объектах филиалов АО «ЛЮЭСК»	15

*Участник процедуры закупки должен принять во внимание, что ссылки в документации открытого запроса предложений на конкретный тип оборудования, производителя, носят лишь рекомендательный, а не обязательный характер. Участник процедуры закупки может представить в своей заявке на участие в открытом запросе предложений иные типы оборудования (аналоги), при условии, что произведенные замены совместимы между собой, по существу равноценны или превосходят по качеству товар, указанный в таблице.