

Приложение № 1

к Договору № _____

от « ____ » _____ 2020г

СОГЛАСОВАНО:

« ____ » _____ 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор по ИТ и связи АО "ЛОЭСК

 Ю.В. Матвеев

« ____ » _____ 2020 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение проектно-изыскательских работ, поставку оборудования, монтаж и пуско-наладку системы оперативно-диспетчерской связи с пультами диспетчера для нужд филиалов АО «ЛОЭСК»

г. Санкт-Петербург,
2020г

1. Общие сведения

Настоящее Техническое задание (ТЗ) определяет требования к выполнению проектно-изыскательских работ, поставке оборудования, монтажу и пуско-наладке системы оперативно-диспетчерской связи с пультами диспетчера для нужд филиалов для нужд филиалов АО «ЛОЭСК»

1.1. Основание для проведения работ:

план бюджета инвестиций АО «ЛОЭСК» на 2020г.

титулы объектов:

- «Кинг, Организация диспетчерского пульта управления г.Кингисепп (Связь) (20-1-08-7-03-04-2-0126)»;
- «Слан, Организация диспетчерского пульта управления г.Сланцы (Связь) (20-1-08-7-03-04-2-0128)»;
- «Волх, Организация диспетчерского пульта управления г.Волхов (Связь) (20-1-20-7-03-04-2-0129)»
- «Подп, Организация диспетчерского пульта управления г.Подпорожье (Связь) (20-1-20-7-03-04-2-0130)»;
- «Луга, Организация диспетчерского пульта управления г.Луга (Связь) (20-1-06-7-03-04-2-0127)»;

1.2. Ценовые показатели:

- устанавливаются по результатам закупочной процедуры, предельная стоимость работ 4 408 148,90 руб., в том числе НДС 20%.

1.3. Исходные данные и краткий состав работ:

1.3.1. Адреса объектов:

- Ленинградская обл., г. Кингисепп, ул. Карла Маркса, д. 66;
- Ленинградская обл., г. Сланцы, Сланцевское шоссе, д.34;
- Ленинградская обл., г. Волхов, ул. Красных Курсантов, д.14;
- Ленинградская область, г. Подпорожье, ул. Свирская, д.82а;
- Ленинградская область, г. Луга, ул. Победы, д.22а ;

1.3.2. Состав работ:

- проектно-изыскательские работы по установке системы оперативно-диспетчерской связи с пультом диспетчера;
- поставка оборудования и материалов по адресам, указанным в п.1.3.1.;
- установка системы оперативно-диспетчерской связи и диспетчерских пультов на объектах;
- прокладка необходимых кабельных трасс и абонентских линий;
- подключение существующих абонентских линий к системе оперативно-диспетчерской связи;
- подключение диспетчерских пультов к системе оперативно-диспетчерской связи на каждом объекте;
- подключение системы оперативно-диспетчерской связи к существующим АТС NEC SV-8300 на каждом объекте;
- подключение системы оперативно-диспетчерской связи к существующей системе радиосвязи (TRBOnet стандарта DMR);
- пусконаладочные работы с программированием диспетчерских пультов и системы оперативно-диспетчерской связи;
- сдача выполненных работ Заказчику.

1.4. Требования к рабочей документации:

1.4.1. Стадийность выполнения – одностадийное (Рабочая документация).

1.4.2. Рабочая документация должна быть выполнена в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

1.4.3. Рабочую документацию необходимо согласовать с:

- директорами филиалов;
- главными инженерами филиалов;
- директором по ИТ и связи АО «ЛОЭСК».

1.4.4. Количество экз. документации, выдаваемой Заказчику

Чертежи и схемы должны быть оформлены в виде альбомов или в папках, а также в электронном виде в формате pdf.

1. Рабочая документация – 3 экз. (бумажная версия).
2. Электронная версия (CD-R/W диск) - 1 экз. в формате:
 - текстовый материал – WORD (*.doc);
 - рабочие чертежи – Adobe Acrobat (*.pdf).

1.4.5. Рабочей документацией необходимо запроектировать:

- размещение системы оперативно-диспетчерской связи на территории объектов;
- подключение системы оперативно-диспетчерской связи к сети электропитания и заземления от существующей сети 220В, 50Гц;
- прокладку кабельных трасс и абонентских линий по зданию от проектируемой системы оперативно-диспетчерской связи до вновь устанавливаемого диспетчерского пульта.

1.4.6. Требуемый состав рабочей документации:

- общие данные;
- схема структурная;
- схема соединений;
- схема размещения оборудования в шкафу;
- подключение абонентских линий в шкафу связи;
- план размещения оборудования и кабельных трасс;
- схема электропитания;
- кабельный журнал.

1.5. Планируемые сроки выполнения работ

Сроки начала и окончания работ определяются договором.

Начало работ с даты подписания договора.

Окончание работ не позднее 30 июня 2020г.

1.6. Порядок выполнения работ

- Работы по настройке, монтажу, поставке диспетчерских пультов и систем оперативно-диспетчерской связи выполняются согласно настоящего технического задания и в рамках Договора, в соответствии с порядком, определяемым календарным планом работ в нижеследующей последовательности:
- выезд на объекты с целью дополнительного обследования технического состояния объекта, уточнения мест размещения оборудования, прокладки трасс кабелей;
- закупка материалов, комплектующих и оборудования на объект;
- организация строительно-монтажных, пуско-наладочных работ;
- проведение обучения пользователей и администраторов;
- сдача выполненных работ Заказчику.

Перечисленные этапы могут выполняться параллельно.

1.7. Перечень основного оборудования

Перечень основного оборудования приведен в Таблице 1 (Приложение №1 к ТЗ).

2. Назначение диспетчерского пульта.

Диспетчерский пульт должен обеспечивать комплексное решение задач управления, диспетчеризации, оперативной связи и обработки телефонных звонков в рамках действующих в филиалах АО «ЛЮЭСК» схем связи.

3. Краткие характеристики выполняемых работ, оказываемых услуг и поставляемых товаров

Система оперативно-диспетчерской связи должна иметь децентрализованную распределенную архитектуру и обеспечивать:

- внутреннюю и межобъектовую телефонную связь с обеспечением доступа к сетям ведомственной телефонной связи, в том числе IP, сетям общего пользования;
- селекторную и конференцсвязь с функцией «прошу слова», а также «повторный вызов» в случае потери связи с одним из участников с использованием терминального оборудования;

- установление связи с абонентскими устройствами «в одно нажатие»;
- отображение состояний абонентов и каналов на терминалах;
- управление средствами радиосвязи, в том числе удаленными;
- доступ к системам и средствам видеонаблюдения;
- доступ к датчикам, реле, исполнительным устройствам;
- ведение журнала событий и реакций;
- наращивание абонентской сети, включая терминальное оборудование, расширение функциональных возможностей системы (в том числе на существующих объектах) добавлением необходимого количества требуемых компонентов без перерыва функционирования системы;
- дистанционное конфигурирование, мониторинг и контроль функционирования оборудования, входящего в состав системы оперативно-диспетчерской связи, в том числе ранее установленных диспетчерских пультов (терминалов);
- возможность децентрализованного развертывания на объекте в нескольких точках для сокращения распределительной сети с сохранением полного набора возможностей по услугам связи, отображения состояния абонентов и возможности конфигурирования из единого центра;
- возможность бесшовной интеграции в единый комплекс с аналогичными системами, развернутыми на других объектах, с сохранением полного набора возможностей по услугам связи, отображения состояния абонентов, а также конфигурирования из единого центра;
- возможность подключения к используемому в настоящее время телекоммуникационному оборудованию.

4. Требования к товарам, работам, услугам по измеримым/исчисляемым параметрам потребительских свойств:

Количественные характеристики:

- Диспетчерский пульт - терминал с сенсорным экраном 15", операционная система AstraLinux SE, встроенная телефонная трубка, протокол VoIP - SIP, интерфейс подключения 10/100 Base-T, встроенный ИБП с возможностью работы до 30 минут;
- Комплект управления исполнительными устройствами (шлагбаум и т.п.);
- Параметры электропитания оборудования: от сети переменного тока напряжением от 220 В, частотой 50 Гц;
- Монтажный комплект.
- Функциональные характеристики:
- Обеспечение полной совместимости с существующей системой технического контроля и управления (СТКУ) «НАБАТ»;
- Подключение к существующему SIP коммутатору;
- Сопряжение с существующим оборудованием Заказчика для передачи SMS сообщений;
- В оборудовании оперативно-диспетчерской связи должны быть предусмотрены следующие режимы работы терминалов:
- разговор по телефонной трубке;
- громкую связь через микрофон и динамик при положенной телефонной трубке.
- Конференц-связь с числом участников до 64 абонентов, возможность проведения не менее 8 одновременных конференций;
- Удержание вызова;
- Переключение между вызовами;
- Перевод вызова с уведомлением и без уведомления;
- Переадресация вызова на заранее определенный номер;
- Последовательный и параллельный вызов групп абонентов;
- Запись переговоров на терминале;
- Подключение и управление системами радиосвязи (TRBOnet, стандарт DMR);
- Интеграция с существующими системами видеонаблюдения, охранными системами, системами контроля доступа, системами пожарной безопасности;

- Запись речевых сообщений на терминале;
- Передача текстовых сообщений (SMS) через GSM шлюз;
- Обзвон по списку с воспроизведением предварительно записанного голосового сообщения;
- Воспроизведение для входящих вызовов предварительно записанного речевого сообщения;
- Акустическая и графическая визуализация вызовов от ключевых абонентов;

5. Требования к документации

Диспетчерский пульт должен иметь комплект эксплуатационно-технической документации, включающий паспорт, руководство по эксплуатации на бумажном или электронном носителе на русском языке.

6. Требования к новизне диспетчерских пультов

Диспетчерский пульт должен быть новым (не бывшем в употреблении) и произведенным не ранее 2020 года.

Функционирование в штатном режиме 24 часа в сутки 7 дней в неделю.

Срок эксплуатации не менее 5 лет.

7. Требования к проведению работ

7.1. Выполнение работ Подрядчик обеспечивает материалами, механизмами, инструментом собственными силами и за свой счет.

7.2. Применяемое оборудование должно иметь сертификаты соответствия.

7.3. Подрядчик должен быть обеспечен инженерно-техническим персоналом.

7.4. Выполнение работ должно осуществляться по технологической инструкции с соблюдением правил по охране труда, охране окружающей среды, с соблюдением санитарных и противопожарных норм и правил:

- Федеральный закон от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования»;
- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство»;
- Приказ Минтруда России от 01.06.2015 N 336н «Правила по охране труда в строительстве»;
- СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций»;
- СП 48.13330.2011 «Свод правил. Организация строительства»;
- Правил устройства электроустановок (издание 6, 7);
- СНиП 21-01-97* "Пожарная безопасность зданий и сооружений";
- СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции";
- ГОСТ 23118-2012"Конструкции стальные строительные; Общие технические условия";
- СП 28.13330.2017«Защита строительных конструкций от коррозии»;
- СП 72.13330.2016«Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии»;
- ГОСТ Р 50571.3-2009 «Требования по обеспечению безопасности. Защита от поражения электрическим током»;
- СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ».

7.6. Подрядчик обязан производить работы по рабочим дням с 9 час. 00 мин. до 17 час. 00 мин.

7.7. После завершения работ объекты должны быть освобождены от мусора силами Подрядчика.

7.8. Подрядчик обязан безвозмездно исправить по требованию Заказчика все выявленные недостатки, если в процессе выполнения работ Подрядчик допустил отступление от условий Договора, ухудшившее качество работы, в согласованные сроки.

8. Порядок приемки работы

8.1. Работа считается выполненной после подписания комиссией из представителей Заказчика и Подрядчика Актов сдачи-приёмки выполненных работ (КС-2), справок о стоимости работ и затрат (КС-3) по всем объектам и утверждения их Заказчиком.

8.2. В процессе выполнения работы настоящее Техническое задание может в установленном порядке корректироваться по взаимному соглашению Сторон.

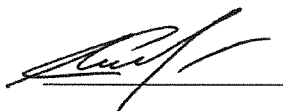
9. Гарантия

9.1. Гарантия на выполненные работы должна составлять не менее 24 месяцев с момента подписания сторонами Акта сдачи-приёмки выполненных работ.

9.2. Гарантийные обязательства Подрядчика на устанавливаемое оборудование должны соответствовать гарантийным обязательствам заводов изготовителей, но не менее сроков, указанных в Приложении 1 к техническому заданию.

Составил:

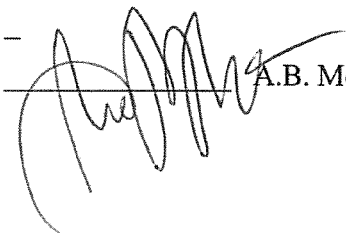
Ведущий инженер сектора связи АО "ЛОЭСК"



С.Л. Селиванов

Проверил:

Начальник сектора связи АО "ЛОЭСК"



А.В. Морозов

Приложение № 1
к Техническому заданию

Таблица №1. Перечень состава основного оборудования

№	Завод изготовитель	Тип, марка	Наименование и техническая характеристика	Ед. измер.	Кол-во	Гарантия
			ОБОРУДОВАНИЕ:			
1	ЛОТЕС ТМ	МАВЦ. 465484.006-01	Терминал интеллектуальный "НАБАТ"	шт.	5	3 года
2	ADVANTECH		Модуль ввода/вывода Адам 6052	шт.	5	3 года
3			Монтажные материалы и кроссовое оборудование	к-т.	5	1 год
			РАБОТЫ:			
			Рабочая документация	к-т.	5	
4			Сопряжение с GSM шлюзом	шт.	5	
5			Сопряжение с системой радиосвязи	шт.	5	
6			Сопряжение с АТС	шт.	5	
7			Сопряжение с ТФОП	шт.	5	
8			Монтаж оборудования	шт.	5	
9			Пусконаладочные работы	шт.	5	

ГРАФИК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Начало выполнения работ: со дня подписания Договора

Окончание выполнения работ:

№	Наименование работ по объектам филиалов АО «ЛОЭСК»	Сроки выполнения работ		Стоимость выполнения работ, руб. (вкл. НДС)					Общий срок по объектам
				Филиал АО "ЛОЭСК"					
		начало	окончание	Западные электросети		Восточные электросети		Южные электросети	
						г. Кингисепп, ул. Карла Маркса, д. 66	г. Сланцы, Сланцевское шоссе, д.34	г. Волхов, ул. Красных Курсантов, д.14	г. Подпорожье, ул.Свирская, д.82а
1.	Проектно-изыскательские работы								
2.	Поставка системы оперативно-диспетчерской связи с пультами диспетчера								
3.	Монтаж и настройка								

ПОДРЯДЧИК:

ЗАКАЗЧИК:

Директор по информационным технологиям и связи

Ю.В. Матвеев

 М.П.

 М.П.