
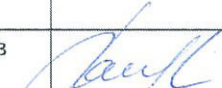


«УТВЕРЖДАЮ»  
/ Главный инженер АО «ЛОЭСК»

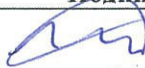

 А.Ю. Горохов  
«    » \_\_\_\_\_ 2018г.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**  
на выполнение работ по проектированию, поставке, монтажу и пуско-  
наладке мнемонического щита и программного обеспечения диспетчерского  
пункта ОДГ РЭС г. Кириши  
филиала АО «ЛОЭСК» «Восточные электросети»

РАЗРАБОТАЛ:

Наименование организации	Должность исполнителя	Ф.И.О.	Подпись	Дата
АО «ЛОЭСК»	Инженер службы ТМ	П.А. Петров		25.05.2018

СОГЛАСОВАНО:

Должность	Ф.И.О.	Подпись	Дата
Начальник службы ТМ	А.В. Линник		25.05.2018
Заместитель главного инженера по ОТУ	Ю.А. Борисов		25.05

г. Санкт-Петербург  
2018 год

## **1. Общие положения.**

Настоящий документ содержит требования по качеству и количеству оборудования, выставляемого на запрос предложение для их приобретения.

Поставщик должен представить полный комплект документации по соответствующему оборудованию, обеспечивающему их правильную эксплуатацию и техобслуживание. Эта документация должна быть на русском языке.

Каждый вид продукции должен сопровождаться документом (паспортом) производителя, содержащим следующие данные:

- наименование предприятия-изготовителя;
- наименование и тип продукции;
- дата изготовления;
- номер технического свидетельства и сертификата соответствия.

К каждому виду продукции должна быть приложена инструкция по применению и технике безопасности при производстве работ. Все оборудование должно быть новым и стоимость, указанная в запросе предложении должна учитывать стоимость доставки оборудования по адресам указанным Заказчиком.

Поставщик несет ответственность за недостоверность и неполноту (сокрытие) информации в представленных им документах и материалах по продукции, что может привести к снижению уровня безопасности и надежности продукции и объектов с ее применением.

## **2. Цель приобретения и назначение оборудования.**

Замена морально устаревшего щита для обеспечения персонала ОДС оперативной схемой и информацией, позволяющей осуществлять оперативный контроль и анализ состояния оборудования, принимать и выполнять решения по управлению энергообъектами.

## **3. Основание для проведения работ.**

Инвестиционная программа АО «ЛОЭСК» на 2018 г.  
Новое строительство.

## **4. Нормы и стандарты.**

Оборудование должно быть изготовлено, испытано и сертифицировано в соответствии с соответствующими международными и российскими стандартами, нормами и правилами.

## **5. Поставка оборудования.**

5.1. Требования к доставке: 1 Диспетчерский пункт в РЭС г. Кириши пр. Победы, д.23 Филиал АО "ЛОЭСК" "Восточные электросети"

5.2. Требование к упаковке: Продукция поставляется в упаковке, гарантирующей ее сохранность при транспортировке, перевалке и выгрузке средствами механизации и вручную;

5.3 Общие технические требования к поставляемой продукции:

5.3.1. Продукция должна быть новой и ранее не использованной

5.3.2. Поставляемая продукция должна соответствовать стандартам, требованиям ГОСТ 26.205-88, ГОСТ Р МЭК 870-4-93, ГОСТ Р МЭК 870-1-2-95, ГОСТ 18145-81, ГОСТ Р

## 6. Гарантия.

Поставщик должен отвечать за все дефекты оборудования – производственные, полученные при доставке или монтаже и которые могут проявиться в течение гарантийного периода.

Период ответственности закончится лишь после того, как будут устранены все дефекты, выявленные в течение гарантийного периода.

Гарантийный срок – не менее 3 лет.

## 7. Места установки.

- 1 Диспетчерский пункт в РЭС г. Кириши пр. Победы, д.23 Филиал АО "ЛОЭСК"  
"Восточные электросети"

## 8. Общие требования, предъявляемые к поставляемому оборудованию.

8.1 Конструкция щита модульная – щит неглубокий (от 160 до 180 мм) (для обслуживания встроенной в щит электроники панели наборного поля открываются как дверцы шкафа; штатные размеры (ширина) створки – 0,5 или 0,6 м. Для щита длиной 5,4 м необходимо 9 створок шириной 0,6 м.

8.2 Размеры наборного поля 2,6 x 5,4 м

8.3 Щит активный, напольный, модульный с нанесённой мнемосхемой и встроенными системами управления и питания. Управление активными мнемосимволами осуществляется с помощью управляющего компьютера через ПО.

8.4 Щит с активными (со светодиодной индикацией) мнемосимволами коммутационных аппаратов (с учетом 20%-го запаса).

8.5 Щит должен позволять видеть четко отображение оперативной схемы с расстояния до 2,5.

8.6 Должна быть обеспечена возможность быстрого и многократного съема и установки мнемосимволов (пассивных и активных) и индикаторов (цифровых индикаторов, табло, кластеров) на рабочее поле щита. При этом освободившееся место рабочего поля не должно быть поврежденным и должно быть готово для последующей многократной установки новых элементов мнемосхемы.

8.7 Мнемосимволы МВ, РВ, ВН – активные и имеют активные поворотные указатели.

8.8 Дополнительное оборудование для щита:

Наименование	Количество, шт
Выключатели «экранные» с активным поворотным указателем 17x17, 22x17, 2 цвета	1446
Часы/индикатор даты, высота символов 60 мм, автономные, с пультом ДУ	1
Контроллер 32 входа + 64 выхода	65
Платы терминальные	195
Сервер интерфейсов	1
Шкаф питания с двойным комплектом БП и «горячим» вводом резерва	1

## 9. Требования, предъявляемые к программному обеспечению.

- поддержка русского языка
- обеспечение интуитивно-понятного интерфейса пользователя
- обеспечение оперативного контроля состояния сигналов КП
- информация должна быть предоставлена в виде общей схемы и детальных мнемосхем по каждому КП
- информация по части высокого и низкого напряжения КП должна отображаться на отдельных мнемосхемах
- комплекс должен вести непрерывный контроль состояния всех сигналов, целостности линий связи и исправности оборудования
- все события должны заноситься в архив, с последующей возможностью просмотреть информацию как по всему объекту в целом, так и для каждого КП в отдельности
- должен быть реализован многооконный режимы работы, каждое окно мнемосхемы может располагаться на отдельном мониторе
- для соединения с несколькими районами должен быть реализован многорайонный режим
- программное обеспечение должно быть лицензировано
- лицензионное соглашение предоставляется бессрочно
- максимальное количество КП ограничивается лицензионным соглашением
- многооконный режим работы
- разграничение прав доступа
- ведение оперативного журнала
- схема распределительной сети с масштабированием
- схемы КП, связанные со схемой распредсети и возможностью перехода от одной к другой
- цвет шин и всей электрической цепочки определяется классом напряжения
- программное обеспечение должно позволять интегрировать существующие системы телемеханики для отображения текущих измерений и дискретных сигналов с КП в режиме online
- обеспечение поддержки телемеханических протоколов передачи данных ГОСТ Р МЭК 60870-5-104

## **10. Перечень работ.**

- 10.1 Разработка мнемосхемы.
- 10.2 Разработка конфигурации системы управления щитом.
- 10.3 Изготовление щита.
- 10.4 Демонтаж существующего щита.
- 10.5 Доставка и монтаж щита.
- 10.6 Программное сопряжение системы управления щита.
- 10.7 Пусконаладочные работы.
- 10.8 Обучение персонала текущей работе со щитом.
- 10.9 Обучение персонала процедурам по введению изменений в мнемосхему щита.
- 10.10 Опытная эксплуатация.

График выполнения работ согласовывается с Заказчиком и на весь объем работ должен быть установлен срок не более 100 календарных дней.