

СОГЛАСОВАНО:

УТВЕРЖДАЮ:

Первый заместитель генерального директора -
Технический директор ОАО «ЛОЭСК»

Л.В. Тарараксин

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

*по объектам реконструкции:
«оборудования РП-2» (инв.№ 0300001238),
«2КЛ-10 кВ от РП-2 к вых РП-1», (инв.№ 030000654), (инв.№ 030000653);
«2КЛ-10 кВ от РП-1 к вых РП-2, (инв.№ 030001226)», (инв.№ 030001225).*

1. Основание для проведения работ: *инвестиционная программа ОАО «ЛОЭСК» 2013 года.*
2. Вид строительства: *реконструкция.*
3. Стадийность проектирования: *рабочий проект.*
4. Требования по вариантной и конкурсной разработке: *не требуется.*
5. Особые условия строительства: *в населенной местности.*
6. Основные технико-экономические показатели объекта:

Работы на ГЭС-6:

Выполнить проект реконструкции ячеек Город-1 и Город-2 на ГЭС 6, с учетом мероприятий указанных в ТУ на присоединение от ТГК 1, с заменой двух существующих масляных выключателей на вакуумные выключатели и установкой двух дополнительных вакуумных выключателей в этих ячейках (по одному в каждой), заменой существующих бетонных токоограничивающих реакторов, на современные малогабаритные реакторы с установкой дополнительно двух реакторов в существующие реакторные помещения.

Реконструкция оборудования РП-2

Реконструировать оборудование РП-2, строительную часть использовать существующую;

Выполнить проект дренажа грунтовых вод вокруг РП-2;

Коммутационные аппараты – вакуумные выключатели производства «Газрида-Электрик»;

Кол-во ячеек – определить проектом с учетом перспективы развития предусмотреть по одной резервной ячейке на каждой секции шин;

Схема №10(6)-1 «Одна, секционированная выключателем система шин»

Ячейка ТСН- 2шт.,

Ячейки трансформаторов напряжения – 2шт.

Ячейки линейные – определить проектом.

Ячейка секционная – 2 шт.

Ячейки вводные – 3 шт (две с ГЭС-6, одна перемычка с РП-2).

Реконструкция КЛ-10 кВ от РП-2 к вых РП-1(перемычка)

Прокладка 2-х кабельных линий от РП-2 до первой металлической опоры ВЛ-10 кВ со стороны РП-2(L≈ 180 м). нив. № 030000654; нив. № 030000653.

Реконструкция КЛ-10 кВ от РП-1 к вых РП-2(перемычка)

Прокладка 2-х кабельных линий от РП-1 до первой металлической опоры ВЛ-10 кВ со стороны РП-1(L≈ 130 м) нив. № 030001226. нив. №. 030001225.

Дополнительные работы:

Проектировать аварийную схему подачи мощности на РП-2 с ПС «Валим» по существующим сетям с определением объема работ по усилению существующих сетей для обеспечения возможности передачи мощности в объеме 5 (10) МВА.

7. **Требования к узлам учета:** *ТУ от ООО «Энергоконтроль», проект согласовать с ООО «Энергоконтроль».*

8. **Требования к телемеханике:** *в соответствии с типовым техническим заданием на выполнение работ по внедрению системы телемеханики на объектах РП, РТП, БКПН филиалов ОАО «ЛОЭСК».*

9. Требования к РЗА:

Релейную защиту и автоматику выполнить в соответствии с действующими нормами и правилами с применением МПУ устройств. При этом должны быть решены вопросы ЭМС.

Устройства РЗА должны обеспечивать следующие функции:

- токовых защит;
- защит по напряжению (для вводных ячеек);
- УРОВ;
- АВР (между секциями шин среднего напряжения);
- АПВ.

Тип используемых устройств согласовать на стадии проектирования.

На каждой секции шин предусмотреть:

- дуговую защиту шин с контролем по току;
- логическую защиту шин;
- селективную сигнализацию при однофазных замыканиях на землю.

Предусмотреть организацию бесперебойного питания терминалов защиты и приводов выключателей.

Учесть требования к организации релейной защиты и противоаварийной автоматики указанные в ГЗ от ПСК-1.

10. **Требования к технологии:** *в соответствии с нормативными документами (ГОСТ, СНиП, ПУЭ).*

11. **Требования и условия к разработке природоохранных мер и мероприятий:** *в соответствии с действующими нормами и правилами.*

12. **Требования к режиму безопасности и гигиене труда:** *в соответствии с действующими нормами и правилами.*

13. **Требования по разработке инженерно-технических мероприятий по ГО и мероприятий по предупреждению ЧС:** *в соответствии с действующими нормами и правилами.*

14. **Требования к согласованию проекта:** *согласование в филиале ОАО «ЛОЭСК» «Волховские городские электрические сети», с уполномоченными государственными органами, организациями и иными заинтересованными лицами.*

15. Исходные данные для проектирования, предоставляемые Заказчиком: ТЗ от ОАО «ЛОУСК».

16. Организация-заказчик: ОАО «ЛОУСК».

17. Проектная организация: _____

18. Рабочая документация передается заказчику в 4 (четыре) экземплярах – на бумажном носителе и 1 (один) экземпляр – в электронном виде.

СОГЛАСОВАНО:

УТВЕРЖДАЮ:

Первый заместитель генерального директора -

Технический директор ОАО «ЛОЭСК»

 Л.В. Тарараскин

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

*по объекту: «Строительство РП-1», «Строительство КЛ-10 кВ от ГЭС-6 от РП-1»,
«Строительство КЛ-10 кВ от ГЭС-6 от РП-2».*

1. **Основание для проведения работ:** *инвестиционная программа ОАО «ЛОЭСК» 2013 года.*
2. **Вид строительства:** *новое строительство.*
3. **Стадийность проектирования:** *рабочий проект.*
4. **Требования по вариантной и конкурсной разработке:** *не требуется.*
5. **Особые условия строительства:** *в населенной местности.*
6. **Основные технико-экономические показатели объекта:**

Строительство кабельных линий от ГЭС-6 на РП-1 и РП-2:

- a. Демонтаж 3-х существующих кабелей кабельной линии от ячейки Город-1 до РП-1;
- b. Прокладка 2-х кабельных линий от ячеек Город-1 и Город-2 (по одной от каждой ячейки) на ГЭС 6 по потерне платины до вновь устанавливаемой РП-1, в качестве кабеля использовать кабель с изоляцией из сшитого полиэтилена в трехжильном исполнении в общем экране, на участках прокладки кабеля в земле в качестве защиты от механических повреждений использовать полимерные плиты;
- c. Перезавести один существующий кабель АСБ 3х240 из ячейки Город-2 на вновь устанавливаемый ВВ в ячейки Город-1.
- d. На РП-2 перезавести один кабель АСБ 3х240, который переводится на ГЭС-6 из ячейки Город-2 в ячейку -1, из вводной ячейки Город-2 на вновь устанавливаемую вводную ячейку на РП-2 Город-1.

Строительство РП-1:

Демонтаж старой РП-1 и установка новой РП-1 блочного типа в бетонном корпусе на новом месте в районе перекрестка ул. Нахимова и ул. Борисоглебское Поле.

Коммутационные аппараты – вакуумные выключатели производства «Таврида-электрик»;
кол-во ячеек – определить проектом с учетом перспективы развития предусмотреть по одной резервной ячейке на каждой секции шин;

Схема №10(б)-1 «Одна, секционированная выключателем система шин»

Ячейка ТСН- 2шт.,

Ячейки трансформаторов напряжения – 2шт.,

Ячейки линейные – определить проектом.

Ячейка секционная – 2 шт.

Ячейки вводные – 3 шт (две с ГЭС-6, одна перемычка с РП-2).

Переавести существующие ЛЭП 10 кВ на вновь устанавливаемую РП-1.

Произвести реконструкцию сетей 0,4 кВ получающих электрическую энергию от РП-1 со строительством необходимого количества СТП и выполнением необходимого количества ВЛ с совместной подвеской ВЛЗ-10 кВ и ВЛН-0,4 кВ, с максимальным удалением потребителей от СТП по магистральным линиям и линейным ответвлениям не более 300 м. На ВЛН использовать провод СИП-2А, на ВЛЗ провод СИП-3 сечение определить проектом.

Установить выносные приборы учета у всех потребителей на реконструируемых сетях 0,4 кВ

7. Требования к узлам учета: ТУ от ООО «Энергоконтроль», проект согласовать с ООО «Энергоконтроль».

8. Требования к телемеханике: в соответствии с типовым техническим заданием на выполнение работ по внедрению системы телемеханики на объектах РП, РПН, БКТП филиала ОАО «ЛОЭСК»

9. Требования к РЗА: Релейную защиту и автоматику выполнить в соответствии с действующими нормами и правилами с применением МП устройств. При этом должны быть решены вопросы ЭМС. Устройства РЗА должны обеспечивать следующие функции:

- токовых защит;
- защит по напряжению (для вводных ячеек);
- УРОВ;
- АВР (между секциями шин среднего напряжения);
- АПВ.

Тип используемых устройств согласовать на стадии проектирования.

На каждой секции шин предусмотреть:

- дуговую защиту шин с контролем по току;
- логическую защиту шин;
- селективную сигнализацию при однофазных замыканиях на землю.

Предусмотреть организацию бесперебойного питания терминалов защиты и приводов выключателей.

Учесть требования к организации релейной защиты и противоаварийной автоматики указанные в ТЗ от ПСК-1.

10. Требования к технологии: в соответствии с нормативными документами (ГОСТ, СНиП, ПУЭ).

11. Требования и условия к разработке природоохранных мер и мероприятий: в соответствии с действующими нормами и правилами.

12. Требования к режиму безопасности и гигиене труда: в соответствии с действующими нормами и правилами.

13. Требования по разработке инженерно-технических мероприятий по ГО и мероприятий по предупреждению ЧС: в соответствии с действующими нормами и правилами.

14. Требования к согласованию проекта согласование в филиале ОАО «ЛОЭСК» «Волховские городские электрические сети», с уполномоченными государственными органами, организациями и иными заинтересованными лицами.

15. Исходные данные для проектирования, предоставляемые Заказчиком: ТЗ от ОАО «ЛОЭСК».

16. Организация-заказчик: ОАО «ЛОЭСК».

17. Проектная организация: _____

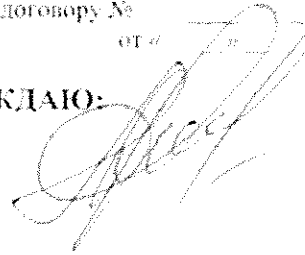
18. Рабочая документация передается заказчику в 4 (четыре) экземплярах – на бумажном носителе и 1 (один) экземпляр – в электронном виде.

СОГЛАСОВАНО

М.П.

УТВЕРЖДАЮ:

М.П.



ЗАДАНИЕ на проведение работ по получению разрешительной документации по объекту: «Строительство РП-1».

1. **Основание для проведения работ:** инвестиционная программа ОАО «ЛОЭСК».
2. **Цель работы:** получение разрешений и согласований, необходимых для выполнения работ по Объекту.
3. **Требования по вариантной и конкурентной разработке:** не требуется.
4. **Особые условия проведения работ:**
 - топографическая съёмка земельного участка. Горизонтальная и вертикальная съёмка территории в масштабе 1:500. Съёмка наземных и подземных сооружений, инженерных коммуникаций. Составление совмещённого плана;
 - оформление акта выбора земельного участка для размещения Объекта;
 - обеспечение необходимого согласования размещения Объекта с соответствующими уполномоченными исполнительными органами государственной власти и местного самоуправления, уполномоченными организациями;
 - получение от имени Заказчика Постановления об утверждении акта выбора земельного участка для строительства Объекта;
 - межевание земельных участков под размещение объекта и постановка на государственный кадастровый учёт;
 - получение от имени Заказчика градостроительного плана земельного участка;
 - получение от имени Заказчика Постановления об утверждении градостроительного плана;
 - получение от имени Заказчика договоров аренды земельных участков на период проведения проектно-изыскательских работ и строительства;
 - прохождение необходимых экспертиз по проекту;
 - получение от имени Заказчика ордера (разрешения) на земляные работы;
 - получение от имени Заказчика разрешения на строительство;
 - получение от имени Заказчика разрешения на производство строительно-монтажных работ в органе Государственного строительного надзора по Ленинградской области;
 - контрольно-исполнительная съёмка;
 - получение заключения органа Государственного строительного надзора о соответствии построенного объекта капитального строительства требованиям технических регламентов и проектной документации объекта;
 - Получении разрешения на допуск в эксплуатацию энергоустановки и акта осмотра электроустановки (СЗу Ростехнадзора);
 - получение от имени Заказчика разрешения на ввод объекта в эксплуатацию;
5. **Требования к согласованию акта выбора земельного участка со смежными землепользователями:** согласовать со всеми смежными землепользователями
6. **Требования к согласованию акта выбора земельного участка владельцами коммуникаций:** согласовать способ пересечения и параллельного следования в охранных зонах. При необходимости получить технические условия у собственника коммуникаций.
7. **Перечень материалов, передаваемых Заказчику:**

- отчет по выполненным инженерно-геодезическим, инженерно-геологическим изысканиям;
- топографический план масштаба 1:500 на бумажном (3 экз.) и электронном носителе, зарегистрированный в Комитете государственного строительного надзора и государственной экспертизы Ленинградской области;
- акт выбора земельного участка; Постановление об утверждении акта выбора;
- кадастровый паспорт земельного участка (выписка из ГКИ);
- градостроительный план земельного участка, Постановление об утверждении градостроительного плана;
- положительное заключение экспертиз в соответствии с действующими нормами Законодательства;
- договор аренды, постановление Администрации о предоставлении земельного участка на период проектно-изыскательских и строительно-монтажных работ;
- разрешение на строительство, выданное органом местной власти;
- материалы контрольно-исполнительной съемки;
- заключение о соответствии построенного объекта капитального строительства требованиям технических регламентов и проектной документации объекта, выданное органом Государственного строительного надзора;
- акт приемки законченного строительством объекта (форма КС-11);
- разрешение на ввод объекта в эксплуатацию, выданное органом местной власти.

8. Организация-Заказчик: ОАО «ЛОЭСК»

9. Подрядная организация:

10. Перечень исходных данных, передаваемых Заказчиком подрядной организации: учредительные документы юридического лица, доверенность на проведение работ подрядной организацией.

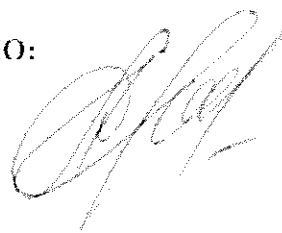
11. Разработанная разрешительная документация является собственностью Заказчика.

Сроки выполнения работ: в соответствии графиком выполнения работ (Приложение №)



СОГЛАСОВАНО:

УТВЕРЖДАЮ:



ЗАДАНИЕ на проведение работ по получению разрешительной документации
по объекту: «Строительство КЛ-10 кВ от ГЭС-6 от РП-1»,
«Строительство КЛ-10 кВ от ГЭС-6 от РП-2».

1. Основание для проведения работ: инвестиционная программа ОАО «ЛОЭСК».
2. Цель работы: получение разрешений и согласований, необходимых для выполнения работ по Объектам.
3. Требования по вариантной и конкурентной разработке: не требуется
4. Особые условия проведения работ:
 - топографическая съёмка земельного участка. Горизонтальная и вертикальная съёмка территории в масштабе 1:500. Съёмка наземных и подземных сооружений, инженерных коммуникаций. Составление совмещённого плана;
 - оформление акта выбора земельного участка для размещения Объектов;
 - обеспечение необходимого согласования размещения Объектов с соответствующими уполномоченными исполнительными органами государственной власти и местного самоуправления, уполномоченными организациями;
 - получение от имени Заказчика Постановления об утверждении акта выбора земельного участка для строительства Объектов;
 - получение от имени Заказчика ордера (разрешения) на земляные работы;
 - контрольно-исполнительная съёмка;
 - получение разрешения на допуск в эксплуатацию энергоустановки и акта осмотра электроустановки (СЗу Ростехнадзора);
 - согласование границ охранной зоны Объекта в СЗу Ростехнадзора.
5. Требования к согласованию акта выбора земельного участка со смежными землепользователями: согласовать со всеми смежными землепользователями.
6. Требования к согласованию акта выбора земельного участка владельцами коммуникаций: согласовать способ пересечения и параллельного следования в охранных зонах. При необходимости получить технические условия.
7. Перечень материалов, передаваемых Заказчику:
 - отчёт по выполненным инженерно-геодезическим изысканиям;
 - топографический план масштаба 1:500 на бумажном (3 экз.) и электронном носителе, зарегистрированный в управлении Росреестра по Ленинградской области;
 - акт выбора земельного участка. Постановление об утверждении акта выбора;
 - ордер (разрешение) на проведение земляных работ;
 - материалы контрольно-исполнительной съёмки;
 - разрешение на допуск в эксплуатацию энергоустановки с актом осмотра электроустановки (СЗу Ростехнадзора);
 - акт приёма законченного строительством объекта (форма КС-11);
 - документ, подтверждающий согласование СЗу Ростехнадзора границ охранной зоны Объекта
8. Организация-Заказчик: ОАО «ЛОЭСК»
9. Подрядная организация:
10. Перечень исходных данных, передаваемых Заказчиком подрядной организации: копии учредительных документов юридического лица, доверенность на проведение работ подрядной организацией.
11. Разработанная разрешительная документация является собственностью Заказчика.



СОГЛАСОВАНО:

УТВЕРЖДАЮ:

Первый заместитель генерального директора -
Технический директор ОАО «ЛЮЭСК»
Л.В. Тарараксин**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ***по объекту реконструкции:*

*«ВЛ- 0,4 кВ от ТП-38 до вновь установленной СТП на 100 кВА по ул. Орудийная-ул. 2-я
Бригадная» (инв № 00-001389)
г. Выборг, пос. Гвардейский;*

1. Основание для проведения работ: *инвестиционная программа ОАО «ЛЮЭСК» на 2013 г.*
2. Вид строительства: *реконструкция.*
3. Стадийность проектирования: *рабочий проект.*
4. Требования по вариантной и конкурсной разработке: *не требуется.*
5. Особые условия строительства:

Выполнить:

- От ТП 38 выполнить демонтаж существующего провода ВЛ-0,4 кВ длиной 0,3 км по ул. 2-я Бригадная до пересечения с ул. Орудийная, пос. Гвардейский ;
- От ТП 38 выполнить демонтаж оборудования наружного освещения: существующего провода ВЛ-0,4 кВ длиной 0,3 км и светильников, по ул. 2-я Бригадная до пересечения с ул. Орудийная, пос. Гвардейский
- От ТП-38 выполнить демонтаж существующих опор ВЛ-0,4 кВ по ул. 2-я Бригадная до пересечения с ул. Орудийная, пос. Гвардейский;
- От ТП-38 по ул. 2-я Бригадная до пересечения с ул. Орудийная построить ВЛ-0,4кВ до вновь установленной трансформаторной подстанции СТП-100 кВА.
- Выполнить монтаж оборудования наружного освещения: существующего провода ВЛ-0,4 кВ длиной 0,3 км. и светильников, используя новые кронштейны.
- На все планируемые работы выполнить проектно-сметную документацию;

6. Основные технико-экономические показатели объекта:

✓ ВЛЗ-10 кВ

- Провод ВЛЗ-0,4 кВ принять изолированный типа СИП 2А (3*70+1*95+1*16)мм²- 300 метров;
Опоры для совместной подвески КЛ-10 кВ и ВЛЗ-0,4 кВ принять марки СВ-110. При необходимости все опоры установить в ж/б подпятники типа ОП-1 (определить проектом);*
- Фурнитуру подвески провода СИП принять фирмы ENSTO

✓ ГНБ- нет

- 7.Требование к узлам учета: *ТУ от ООО «Энергоконтроль», установить общий узел учета электроэнергии, проект согласовать с ООО «Энергоконтроль».*
- 8.Требования к телемеханике: *отсутствует.*
- 9.Требования к РЗА: *проект согласовать со службой РЗиА ЦА ОАО «ЛЮЭСК».*
- 11.Требования к технологии: *в соответствии с нормативными документами (ГОСТ, СНиП, ПУЭ), в соответствии с положением о Технической политике ОАО «ЛЮЭСК».*
- 12.Требования и условия к разработке природоохранных мер и мероприятий: *в соответствии с действующими нормами и правилами.*
- 13.Требования к режиму безопасности и гигиене труда: *в соответствии с действующими нормами и правилами.*
- 14.Требования по разработке инженерно-технических мероприятий по ГО и мероприятий по предупреждению ЧС: *в соответствии с действующими нормами и правилами.*
- 15.Требования к согласованию проекта: *согласование в филиале ОАО «ЛЮЭСК» «Выборгские городские электрические сети», с уполномоченными государственными органами, организациями и иными заинтересованными лицами.*
- 16.Исходные данные для проектирования, предоставляемые Заказчиком: *ТЗ.*
- 17.Организация-заказчик: *ОАО «ЛЮЭСК».*

18. Проектная организация: _____.

19. Рабочая документация передается заказчику в 4 (четыре) экземплярах – на бумажном носителе и 1 (один) экземпляр – в электронном виде.

СОГЛАСОВАНО:

УТВЕРЖДАЮ:

Первый заместитель генерального директора
Технический директор ОАО «ЛОЭСК»
Л.В. Тарараксин

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

*по объекту строительства: «СТП на 100 кВА на ул. Орудийная»
г. Выборг, пос. Гвардейский.*

1. Основание для проведения работ: *инвестиционная программа ОАО «ЛОЭСК на 2013 г.»*
2. Вид работ: *новое строительство.*
3. Стадийность проектирования: *рабочий проект.*
4. Требования по вариантной и конкурсной разработке: *не требуется.*
5. Особые условия строительства:
Выполнить:
 - На пересечении улиц 2-й Бригадная и Орудийная установить трансформаторную подстанцию с силовым трансформатором 100 кВА;
 - выполнить проектно-сметную документацию.
6. Основные технико-экономические показатели объекта:
✓ СТП:
Трансформаторную подстанцию с силовым трансформатором 100 кВА принять марки СТП. На вводе в ТП установить разьединитель РДК-10 с запирающим устройством. В РУ-0,4 кВ ТП предусмотреть одну резервную отходящую линию. Шкаф РУ-0,4 кВ проектируемой СТП выполнить со степенью защиты IP-54. Проектом предусмотреть выполнение технического учета на вводе трансформатора по стороне 0,4 кВ.
✓ ГНБ: *нет.*
7. Требования к узлам учета: *ТУ от ООО «Энергоконтроль», установить общий узел учета электроэнергии, проект согласовать с ООО «Энергоконтроль».*
8. Требования к телемеханике: *отсутствует.*
9. Требования к РЗА: *проект согласовать со службой РЗА ЦА ОАО «ЛОЭСК».*
10. Требования к разрешительной документации: *в соответствии с заданием на проведение работ по получению разрешительной документации.*
11. Требования к технологии: *в соответствии с нормативными документами (ГОСТ, СНиП, ПУЭ), в соответствии с положением о технической политике ОАО «ЛОЭСК».*
12. Требования и условия к разработке природоохранных мер и мероприятий: *в соответствии с действующими нормами и правилами.*
13. Требования к режиму безопасности и гигиене труда: *в соответствии с действующими нормами и правилами.*
14. Требования по разработке инженерно-технических мероприятий по ГО и мероприятий по предупреждению ЧС: *в соответствии с действующими нормами и правилами.*
15. Требования к согласованию проекта: *согласование в филиале ОАО «ЛОЭСК» «Выборгские городские электрические сети», с уполномоченными государственными органами, организациями и иными заинтересованными лицами, на стадии проектирования опросные листы по ТП согласовать с отделом ИВО ЦА ОАО «ЛОЭСК».*
16. Исходные данные для проектирования, предоставляемые Заказчиком: *ТЗ.*
17. Организация-заказчик: *ОАО «ЛОЭСК».*
18. Проектная организация: _____
19. Рабочая документация передается заказчику в 4 (четыре) экземплярах – на бумажном носителе и 1 (один) экземпляр – в электронном виде.

СОГЛАСОВАНО:

УТВЕРЖДАЮ:

Первый заместитель генерального директора -
Технический директор ОАО «ЛОЭСК»

Л.В. Гарараксин

ЗАДАНИЕ на проведение работ по получению разрешительной документации
по объектам строительства:

«СТП на 100 кВА на ул. Орудийная».

1. **Основание для проведения работ:** *инвестиционная программа ОАО «ЛОЭСК» на 2013 г.*
2. **Цель работы:** *получение разрешений и согласований, необходимых для выполнения работ по Объектам.*
3. **Требования по вариантной и конкурсной разработке:** *не требуется*
4. **Особые условия проведения работ:**
 - *обеспечение необходимого согласования размещения Объектов с соответствующими уполномоченными исполнительными органами государственной власти и местного самоуправления, уполномоченными организациями;*
 - *получение разрешения на допуск в эксплуатацию энергоустановки и акта осмотра электроустановки (СЗу Ростехнадзора);*
5. **Перечень материалов, передаваемых Заказчику:**
 - *разрешение на допуск в эксплуатацию энергоустановки с актом осмотра электроустановки (СЗу Ростехнадзора);*
 - *акт приёмки законченного строительством объекта (форма КС-11);*
6. **Организация-Заказчик:** *ОАО «ЛОЭСК»*
7. **Подрядная организация:**
8. **Перечень исходных данных, передаваемых Заказчиком подрядной организации:** *копии учредительных документов юридического лица, доверенность на проведение работ подрядной организацией.*
9. **Разработанная разрешительная документация является собственностью Заказчика.**



СОГЛАСОВАНО:

УТВЕРЖДАЮ:

Первый заместитель генерального директора -
Технический директор ОАО «ЛОЭСК»
_____ Л.В. Тарараксин

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

по объекту строительства:

«ЛЭП-6 кВ от ТП-38 до вновь установленной СТП на 100 кВА по ул. Орудийная-ул. 2-я
Бригадная»

г. Выборг, пос. Гвардейский.

1. Основание для проведения работ: *инвестиционная программа ОАО «ЛОЭСК на 2013 г.»*
2. Вид работ: *новое строительство.*
3. Стадийность проектирования: *рабочий проект.*
4. Требования по вариантной и конкурсной разработке: *не требуется.*
5. Особые условия строительства:

Выполнить:

-В ТП 38 установить новую камеру КСО с выключателем нагрузки, выполнить ошиновку вновь установленной камеры, сечение шин принять 100х10 (тип, марку и конфигурацию оборудования определить проектом)

-От ТП-38 по ул. 2-я Бригадная до пересечения с ул. Орудийная построить ЛЭП-6 кВ совместной подвеской с ВЛ-0,4 кВ до вновь установленной трансформаторной подстанции СТП-100 кВА

-На все планируемые работы выполнить проектно-сметную документацию.

-Перед началом строительства выполнить земляной котлован под новую линию

6. Основные технико-экономические показатели объекта:

✓ ЛЭП-6 кВ

*Кабель - 6 кВ принять воздушный самонесущий кабель Multi-Viski типа АНХАМК-WM 3х95+621
6-10 кВ - 300 метров.*

Опоры для совместной подвески КЛ-10 кВ и ВЛН-0,4 кВ принять марки СВ-110. При необходимости все опоры установить в ж/б подпятники типа ОП-1 (определять проектом);

Фурнитуру подвески кабеля принять фирмы ENSTO

Выполнить защитное заземление на каждой установленной опоре ЛЭП-6 кВ

✓ ГНБ- нет

7. Требования к узлам учета: *отсутствуют.*

8. Требования к телемеханике: *отсутствуют.*

9. Требования к РЗА: *проект согласовать со службой РЗА ЦА ОАО «ЛОЭСК».*

10. Требования к разрешительной документации: *в соответствии с заданием на проведение работ по получению разрешительной документации.*

11. Требования к технологии: *в соответствии с нормативными документами (ГОСТ, СНиП, ПУЭ), в соответствии с положением о технической политике ОАО «ЛОЭСК»;*

12. Требования и условия к разработке природоохранных мер и мероприятий: *в соответствии с действующими нормами и правилами.*

13. Требования к режиму безопасности и гигиене труда: *в соответствии с действующими нормами и правилами.*

14. Требования по разработке инженерно-технических мероприятий по ГО и мероприятий по предупреждению ЧС: *в соответствии с действующими нормами и правилами.*

15. Требования к согласованию проекта: *согласование в филиале ОАО «ЛОЭСК» «Выборгские городские электрические сети», с уполномоченными государственными органами, организациями и иными заинтересованными лицами.*

16. Исходные данные для проектирования, предоставляемые Заказчиком: *ТЗ.*

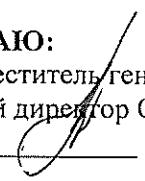
17. Организация-заказчик: *ОАО «ЛОЭСК».*

18. Проектная организация: _____

19. Рабочая документация передается заказчику в 4 (четыре) экземплярах – на бумажном носителе и 1 (один) экземпляр – в электронном виде.

СОГЛАСОВАНО:

УТВЕРЖДАЮ:

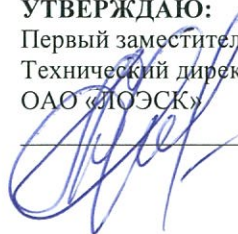
Первый заместитель генерального директора -
Технический директор ОАО «ЛОЭСК»
Л.В. Тарараксин**ЗАДАНИЕ на проведение работ по получению разрешительной документации**

по объектам строительства: «ЛЭП-6 кВ от ТП-38 до вновь установленной СТП на 100 кВА по ул. Орудийная-ул.2-я Бригадная».

1. **Основание для проведения работ:** инвестиционная программа ОАО «ЛОЭСК».
2. **Цель работы:** получение разрешений и согласований, необходимых для выполнения работ по Объектам.
3. **Требования по вариантной и конкурсной разработке:** не требуется.
4. **Особые условия проведения работ:**
 - топографическая съёмка земельного участка. Горизонтальная и вертикальная съёмка территории в масштабе 1:500. Съёмка наземных и подземных сооружений, инженерных коммуникаций. Составление совмещённого плана;
 - оформление акта выбора земельного участка для размещения Объектов;
 - обеспечение необходимого согласования размещения Объектов с соответствующими уполномоченными исполнительными органами государственной власти и местного самоуправления, уполномоченными организациями;
 - получение от имени Заказчика Постановления об утверждении акта выбора земельного участка для строительства Объектов.
 - получение от имени Заказчика ордера (разрешения) на земляные работы;
 - контрольно-исполнительная съёмка;
 - получение разрешения на допуск в эксплуатацию энергоустановки и акта осмотра электроустановки (СЗу Ростехнадзора);
 - согласование границ охранной зоны Объекта в СЗу Ростехнадзора.
5. **Требования к согласованию акта выбора земельного участка со смежными землепользователями:** согласовать со всеми смежными землепользователями.
6. **Требования к согласованию акта выбора земельного участка владельцами коммуникаций:** согласовать способ пересечения и параллельного следования в охранных зонах. При необходимости получить технические условия.
7. **Перечень материалов, передаваемых Заказчику:**
 - отчёт по выполненным инженерно-геодезическим изысканиям;
 - топографический план масштаба 1:500 на бумажном (3 экз.) и электронном носителе, зарегистрированный в управлении Росреестра по Ленинградской области;
 - акт выбора земельного участка; Постановление об утверждении акта выбора.
 - ордер (разрешение) на проведение земляных работ;
 - материалы контрольно-исполнительная съёмки;
 - разрешение на допуск в эксплуатацию энергоустановки с актом осмотра электроустановки (СЗу Ростехнадзора);
 - акт приёмки законченного строительством объекта (форма КС-11);
 - документ, подтверждающий согласование СЗу Ростехнадзора границ охранной зоны объекта.
8. **Организация-Заказчик:** ОАО «ЛОЭСК»
9. **Подрядная организация:**
10. **Перечень исходных данных, передаваемых Заказчиком подрядной организации:** копии учредительных документов юридического лица, доверенность на проведение работ подрядной организацией.
11. **Разработанная разрешительная документация является собственностью Заказчика.**

СОГЛАСОВАНО:

УТВЕРЖДАЮ:

Первый заместитель генерального директора -
Технический директор
ОАО «ЛОЭСК»

Л.В. Тарараксин

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ*по объекту реконструкции:*

- «КЛ-6 кВ от ТП-77 до ТП-38 по ул. Шестакова, г.Выборг» (инв. № 00-1378)
«КЛ-6 кВ от ТП-77 до ТП-63 в г. Выборг» (инв. № 00-001557)
«КЛ-6 кВ от ТП-77 до СТП-1 в г. Выборг» (инв. № 00-001593)
«КЛ-6 кВ от ТП-77 до ф.К 04 ПС «Калининская» в г.Выборг» (инв. № 00-002158)
«КЛ-6 кВ от ТП-77 до ф.К 10 ПС «Калининская» в г. Выборг» (инв. № 00-001594)
«КЛ-6 кВ от ТП-77 до ТП-328 ф.К 04 ПС «Калининская» в г. Выборг» (инв. № 00-001596)
«ЛЭП-0,4 кВ от ТП-77 по ул. Шестакова в г. Выборг» (инв. № 00-001598)

1. **Основание для проведения работ:** инвестиционная программа ОАО «ЛОЭСК на 2013-14 гг.
2. **Вид работ:** реконструкция.
3. **Стадийность проектирования:** рабочий проект.
4. **Требования по вариантной и конкурсной разработке:** не требуется.
5. **Особые условия строительства:**
Выполнить:
- реконструкция КЛ-6 кВ, КЛ-0,4 кВ, ВЛИ-0,4 кВ.
6. **Основные технико-экономические показатели объекта:**
 - ✓ **КЛ-6 кВ**
 - Кабель принять марки АСБ2л-10 -3*120 ≈ 1700 м, АСБ 2л-10 3*95 ≈ 1200 м.
 - В местах пересечки с а/дорогами и подземными коммуникациями, прокладку КЛ-6 кВ выполнить в ПНД трубах.
 - Концевые муфты принять марки КНТн -70/120
 - Соединительные муфты принять марки СТн-10-70/120
 - ✓ **КЛ-0,4 кВ**
 - Кабель принять марки АСБ 4*95 -200 м,
 - В местах пересечки с а/дорогами и подземными коммуникациями, прокладку КЛ-0,4 кВ выполнить в ПНД трубах.
 - ✓ **ВЛИ-0,4**
 - Магистральный провод ВЛИ-0,4 кВ принять изолированный типа СИП-2 3*70+1*95+1*25 мм² длиной 500 метров;
 - Заменить дефектные опоры марки СВ-95 (количество определить проектом)
 - Фурнитуру подвески провода СИП принять фирмы ENSTO
 - Выполнить защитное заземление на каждой установленной опоре ВЛИ-0,4 кВ.
7. **Требования к узлам учета:** отсутствуют.
8. **Требования к телемеханике:** отсутствуют.
9. **Требования к РЗА:** согласовать со службой РЗА ЦА ОАО «ЛОЭСК».
10. **Требования к технологии:** в соответствии с нормативными документами (ГОСТ, СНиП, ПУЭ), в соответствии с положением о технической политике ОАО «ЛОЭСК».
11. **Требования и условия к разработке природоохранных мер и мероприятий:** в соответствии с действующими нормами и правилами.
12. **Требования к режиму безопасности и гигиене труда:** в соответствии с действующими нормами и правилами.
13. **Требования по разработке инженерно-технических мероприятий по ГО и мероприятий по предупреждению ЧС:** в соответствии с действующими нормами и правилами.

14. Требования к согласованию проекта: *согласование в филиале ОАО «ЛОЭСК», с отделом ПВО ЦА ОАО «ЛОЭСК», с уполномоченными государственными органами, организациями и иными заинтересованными лицами.*
15. Исходные данные для проектирования, предоставляемые Заказчиком: Техническое задание.
16. Организация-заказчик: ОАО «ЛОЭСК».
17. Проектная организация: _____.
18. Рабочая документация передается заказчику в 4 (четырёх) экземплярах – на бумажном носителе и 1 (один) экземпляр – в электронном виде.

СОГЛАСОВАНО:

УТВЕРЖДАЮ:

Первый заместитель генерального директора -
Технический директор
ОАО «ЛЮЭСК»

Л.В. Гарараксин

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

по объекту строительства:

«БКТН 250/6/0,4 кВ на ул. Шестакова, г. Выборг»

1. Основание для проведения работ: *инвестиционная программа ОАО «ЛЮЭСК» на 2013-14 г.*
2. Вид работ: *новое строительство.*
3. Стадийность проектирования: *рабочий проект.*
4. Требования по вариантной и конкурентной разработке: *не требуется.*
5. Особые условия строительства:
Выполнить:
Установить трансформаторную подстанцию марки БКТН
6. Основные технико-экономические показатели объекта:
✓ БКТН 10/0,4 кВ
 - Установить БКТН -6/0,4 кВ с трансформатором мощностью 250 кВА, сборокками строительной части до 630 кВА включительно, строительная часть РУ-6 кВ под 10 линейных ячеек
 - Линейные ячейки 6 кВ - с кабельным вводом - 9 шт
 - Вводные ячейки (физеров ИС Калитинская № 04 и № 10) секционная ячейка с вакуумными выключателями типа ВВТБ; линейные ячейки - с выключателями нагрузки ВНР-10-630-20У2
 - Линейные ячейки 0,4 кВ - с кабельным вводом - 8 шт
 - Установить ячейку 0,4 кВ типа «Ленсвет» с прибором учета для подключения наружного освещения
 - Систевой трансформатор ТМГ 250/6/0,4 кВ
 - Выполнить контур заземления вновь установленной БКТН 6/0,4 кВ
 - На подстанции БКТН 6/0,4 кВ перевести существующие линии ПИ-77 (объем работ определить проектом).
7. Требования к узлам учета: *ТУ от ООО «Энергоконтроль», проект согласовать с ООО «Энергоконтроль».*
8. Требования к телемеханике: *отсутствуют.*
9. Требования к РЗА: *проект согласовать со службой РЗА ЦА ОАО «ЛЮЭСК».*
10. Требования к разрешительной документации: *в соответствии с заданием на проведение работ по получению разрешительной документации.*
11. Требования к технологии: *в соответствии с нормативными документами (ГОСТ, СНиП, ПУЭ), в соответствии с положением о технической политике ОАО «ЛЮЭСК».*
12. Требования и условия к разработке природоохранных мер и мероприятий: *в соответствии с действующими нормами и правилами.*
13. Требования к режиму безопасности и гигиене труда: *в соответствии с действующими нормами и правилами.*
14. Требования по разработке инженерно-технических мероприятий по ГО и мероприятий по предупреждению ЧС: *в соответствии с действующими нормами и правилами.*
15. Требования к согласованию проекта: *согласование в филиале ОАО «ЛЮЭСК», с ответом ПВО ЦА ОАО «ЛЮЭСК», с уполномоченными государственными органами, организациями и иными заинтересованными лицами.*
16. Исходные данные для проектирования, предоставляемые Заказчиком: *Техническое задание*
17. Организация-заказчик: *ОАО «ЛЮЭСК».*
18. Проектная организация: _____
19. Рабочая документация передается заказчику в 4 (четырёх) экземплярах – на бумажном носителе и 1 (один) экземпляр – в электронном виде.

СОГЛАСОВАНО:

УТВЕРЖДАЮ:

Первый заместитель генерального директора -
Технический директор ОАО «ЛОЭСК»
_____ Л.В. Тараракени

**ЗАДАНИЕ на проведение работ по получению разрешительной документации
по объекту строительства:
«БКТП 250/6/0,4 кВ на ул. Шестакова, г. Выборг»**

1. **Основание для проведения работ:** инвестиционная программа ОАО «ЛОЭСК» на 2013-14 гг.
2. **Цель работы:** получение разрешений и согласований, необходимых для выполнения работ по Объектам.
3. **Цель работы:** получение разрешений и согласований, необходимых для выполнения работ по Объекту.
4. **Требования по вариантной и конкурсной разработке:** не требуется.
5. **Особые условия проведения работ:**
 - топографическая съёмка земельного участка. Горизонтальная и вертикальная съёмка территории в масштабе 1:500. Съёмка наземных и подземных сооружений, инженерных коммуникаций. Составление совмещенного плана.
 - оформление акта выбора земельного участка для размещения Объекта;
 - обеспечение необходимого согласования размещения Объекта с соответствующими уполномоченными исполнительными органами государственной власти и местного самоуправления, уполномоченными организациями;
 - получение от имени Заказчика Постановления об утверждении акта выбора земельного участка для строительства Объекта;
 - межевание земельных участков под размещение объекта и постановка на государственный кадастровый учет;
 - получение от имени Заказчика градостроительного плана земельного участка;
 - получение от имени Заказчика Постановления об утверждении градостроительного плана;
 - получение от имени Заказчика договоров аренды земельных участков на период проведения проектно-изыскательских работ и строительства;
 - прохождение необходимых экспертиз по проекту;
 - получение от имени Заказчика ордера (разрешения) на земляные работы;
 - получение от имени Заказчика разрешения на строительство;
 - получение от имени Заказчика разрешения на производство строительно-монтажных работ в органе Государственного строительного надзора по Ленинградской области;
 - контрольно-исполнительная съёмка;
 - получение заключения органа Государственного строительного надзора о соответствии построенного объекта капитального строительства требованиям технических регламентов и проектной документации объекта;
 - Получении разрешения на допуск в эксплуатацию энергоустановки и акта осмотра электроустановки (СЗу Ростехнадзора).
 - получение от имени Заказчика разрешения на ввод объекта в эксплуатацию;
- 4.1. Перед началом работ по устройству фундамента, выставить на местности межевые знаки.
- 4.2. За 10 (Десять) рабочих дней до начала работ по демонтажу здания ТП-77 письменно уведомить Заказчика путем направления уведомления в Отдел земельно-имущественных вопросов.

6. Требования к согласованию акта выбора земельного участка со смежными землепользователями: *согласовать со всеми смежными землепользователями.*
7. Требования к согласованию акта выбора земельного участка владельцами коммуникаций: *согласовать способ пересечения и параллельного следования в охранных зонах. При необходимости получить технические условия у собственника коммуникаций.*
8. Перечень материалов, передаваемых Заказчику:
 - отчет по выполненным инженерно-геодезическим, инженерно-геологическим изысканиям;
 - топографический план масштаба 1:500 на бумажном (3 экз.) и электронном носителе, зарегистрированный в Комитете государственного строительного надзора и государственной экспертизы Ленинградской области;
 - акт выбора земельного участка, Постановление об утверждении акта выбора;
 - кадастровый паспорт земельного участка (выписка из ГКУ);
 - градостроительный план земельного участка, Постановление об утверждении градостроительного плана;
 - положительное заключение экспертизы в соответствии с действующими нормами Законодательства;
 - договор аренды, постановление Администрации о предоставлении земельного участка на период проектно-изыскательских и строительно-монтажных работ;
 - разрешение на строительство, выданное органом местной власти;
 - материалы контрольно-исполнительной съемки;
 - заключение о соответствии построенного объекта капитального строительства требованиям технических регламентов и проектной документации объекта, выданное органом Государственного строительного надзора;
 - акт приемки законченного строительством объекта (форма КС-11);
 - разрешение на ввод объекта в эксплуатацию, выданное органом местной власти.
9. Организация-Заказчик: *ОАО «ЛЮСК»*
10. Подрядная организация: _____
11. Перечень необходимых данных, передаваемых Заказчиком подрядной организации: *копии учредительных документов юридического лица, доверенность на проведение работ подрядной организацией.*
12. Разработанная разрешительная документация является собственностью Заказчика.

СОГЛАСОВАНО:

УТВЕРЖДАЮ:

Первый заместитель генерального директора -
Технический директор
ОАО «ЛОЭСК»

Л.В. Тарарасин

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

*по объекту строительства**«КЛ-6 кВ от ТП-77 до ТП-226 в г. Выборг»**«КЛ-6 кВ от ТП-77 до ТП-63 по ул. Островити в г. Выборг»*

1. Основание для проведения работ: *инвестиционная программа ОАО «ЛОЭСК на 2013-14 г.*
2. Вид работ: *новое строительство.*
3. Стадийность проектирования: *рабочий проект.*
4. Требования по вариантной и конкурсной разработке: *не требуется*
5. Особые условия строительства:
Выполнить:
- строительство КЛ-6 кВ.
6. Основные технико-экономические показатели объекта:
✓ КЛ-6 кВ
 - *Кабель принять марки АСБ24-10 -3*120 ≈ 900 м.*
 - *В местах пересечки с дорогами и подземными коммуникациями, прокладку КЛ-6 кВ выполнять в ПИД трубах.*
 - *Концевые муфты принять марки КНТн -70/120*
 - *Соединительные муфты принять марки СТн-10-70/120*
7. Требования к узлам учета: *отсутствуют.*
8. Требования к телемеханике: *отсутствуют*
9. Требования к РЗА: *проект согласовать со службой РЗА ЦА ОАО «ЛОЭСК»*
10. Требования к разрешительной документации: *в соответствии с заданием на проведение работ по получению разрешительной документации.*
11. Требования к технологии: *в соответствии с нормативными документами (ГОСТ, СНиП, ПУЭ), в соответствии с положением о технической политике ОАО «ЛОЭСК».*
12. Требования и условия к разработке природоохранных мер и мероприятий: *в соответствии с действующими нормами и правилами.*
13. Требования к режиму безопасности и гигиене труда: *в соответствии с действующими нормами и правилами.*
14. Требования по разработке инженерно-технических мероприятий по ГО и мероприятий по предупреждению ЧС: *в соответствии с действующими нормами и правилами.*
15. Требования к согласованию проекта: *согласование в физлице ОАО «ЛОЭСК», с отделом ИВО ЦА ОАО «ЛОЭСК», с уполномоченными государственными органами, организациями и иными заинтересованными лицами.*
16. Исходные данные для проектирования, предоставляемые Заказчиком: *Техническое задание.*
17. Организация-заказчик: *ОАО «ЛОЭСК».*
18. Проектная организация: _____
19. Рабочая документация передается заказчику в 4 (четырёх) экземплярах – на бумажном носителе и 1 (один) экземпляр – в электронном виде.

СОГЛАСОВАНО:

УТВЕРЖДАЮ:

Первый заместитель генерального директора -
Технический директор ОАО «ЛОЭСК»
_____ Д.В. Тарараксин

**ЗАДАНИЕ на проведение работ по получению разрешительной документации
по объекту строительства:**

«КЛ-6 кВ от ТП-77 до ТП-226 в г. Выборге»

«КЛ-6 кВ от ТП-77 до ТП-63 по ул. Островная в г. Выборге».

1. **Основание для проведения работ:** инвестиционная программа ОАО «ЛОЭСК» на 2013-14 гг.
2. **Цель работы:** получение разрешений и согласований, необходимых для выполнения работ по Объектам.
3. **Требования по вариантной и конкурсной разработке:** не требуется
4. **Особые условия проведения работ:**
 - топографическая съёмка земельного участка. Горизонтальная и вертикальная съёмка территории в масштабе 1:500. Съёмка наземных и подземных сооружений, инженерных коммуникаций. Составление совмещённого плана;
 - оформление акта выбора земельного участка для размещения Объектов;
 - обеспечение необходимого согласования размещения Объектов с соответствующими уполномоченными исполнительными органами государственной власти и местного самоуправления, уполномоченными организациями;
 - получение от имени Заказчика Постановления об утверждении акта выбора земельного участка для строительства Объектов;
 - получение от имени Заказчика ордера (разрешения) на земляные работы;
 - контрольно-исполнительная съёмка;
 - получение разрешения на допуск в эксплуатацию энергоустановки и акта осмотра электроустановки (СЗу Ростехнадзора);
 - согласование границ охранной зоны объекта в СЗу Ростехнадзора.
5. **Требования к согласованию акта выбора земельного участка со смежными землепользователями:** согласовать со всеми смежными землепользователями.
6. **Требования к согласованию акта выбора земельного участка владельцами коммуникаций:** согласовать способ пересечения и параллельного следования в охранных зонах. При необходимости получить технические условия.
7. **Перечень материалов, передаваемых Заказчику:**
 - отчёт по выполненным инженерно-геодезическим изысканиям;
 - топографический план масштаба 1:500 на бумажном (3 экз.) и электронном носителе, зарегистрированный в управлении Росреестра по Ленинградской области;
 - акт выбора земельного участка; Постановление об утверждении акта выбора;
 - ордер (разрешение) на проведение земляных работ;
 - материалы контрольно-исполнительная съёмки;
 - разрешение на допуск в эксплуатацию энергоустановки с актом осмотра электроустановки (СЗу Ростехнадзора);
 - акт приёмки законченного строительством объекта (форма КС-11);
 - Документ, подтверждающий согласование СЗу Ростехнадзора границ охранной зоны объекта.
8. **Организация-Заказчик:** ОАО «ЛОЭСК»
9. **Подрядная организация:** _____

10. Перечень исходных данных, передаваемых Заказчиком подрядной организации: *копии учредительных документов юридического лица, доверенность на проведение работ подрядной организацией.*
11. Разработанная разрешительная документация является собственностью Заказчика.

Открытое акционерное общество
«Ленинградская областная управляющая
электросетевая компания»
(ОАО «ЛОЭСК»)

ТИПОВОЕ

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение работ по внедрению
системы телемеханики на объектах РП, РТП,
БКТП филиалов ОАО «ЛОЭСК»

г. Санкт-Петербург

2012 г.


УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер ОАО «ЛОЭСК»




 Н.И.Бурдуков

«25» октября 2012г.

СОСТАВИЛИ

Наименование организации, предприятия	Должность исполнителя	Ф.И.О.	Подпись	Дата
ОАО «ЛОЭСК»	Инженер службы ТМИС	А.Н.Бухтияров		23.10.12

СОГЛАСОВАЛИ

Наименование организации, предприятия	Должность исполнителя	Ф.И.О.	Подпись	Дата
ОАО «ЛОЭСК»	Заместитель главного инженера по оперативному управлению	Ю.А.Садовников		23.10.12
ОАО «ЛОЭСК»	Начальник службы ТМИС	А.В.Линник		23.10.12

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.

1.1 ПОЛНОЕ НАИМЕНОВАНИЕ

Проведение работ по внедрению системы телемеханики (ТМ) для энергообъектов, на базе оборудования ООО «Компания ДЭП» или других производителей (по согласованию со службой ТМиС ЦА ОАО «ЛОЭСК»), состоящей из программно-аппаратного комплекса контролируемого пункта (КП) и его интегрирования в существующий оперативно-информационный управляющий комплекс (ОИУК) диспетчерского пункта (ДП) филиала ОАО «ЛОЭСК».

При отсутствии ОИУК в ДП филиала необходима его установка.

1.2 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящее Техническое задание (ТЗ) определяет требования к производству работ по установке системы телемеханики в филиалах ОАО «ЛОЭСК».

Исполнитель должен предоставить полный комплект документации на русском языке по существующему оборудованию, обеспечивающему их правильную эксплуатацию и техобслуживание.

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.

Все оборудование должно быть новым, изготовлено, испытано и сертифицировано в соответствии с действующими стандартами Российской Федерации, нормами и правилами для соответствующего оборудования.

Исполнитель 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.

1.3 ЗАКАЗЧИК И ИСПОЛНИТЕЛЬ

Заказчик – Открытое акционерное общество «Ленинградская областная управляющая электросетевая компания» (Далее - ОАО «ЛОЭСК»).

Исполнитель – по условиям тендера.

1.4 ПЛАНИРУЕМЫЕ СРОКИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Сроки начала и окончания работ определяются Договором, но не могут составлять более 70 (семидесяти) календарных дней по одному объекту с момента подписания Договора.

1.5 ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Работы по установке системы телемеханики в филиалах ОАО «ЛОЭСК» выполняются согласно настоящего технического задания и в рамках Договора, в соответствии с порядком, определяемым календарным планом работ, который должен быть приложением к Договору.

2. НАЗНАЧЕНИЕ И ЦЕЛИ СОЗДАНИЯ СИСТЕМЫ.

2.1 НАЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ

Настоящая система телемеханики предназначена для осуществления автоматизированного контроля и управления режимами электроснабжения, а так же режимами работы электрооборудования (РП, РТП, БКТП). Данная система ТМ является частью АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ДИСПЕТЧЕРСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕМ (АСДУ) филиала ОАО «ЛОЭСК».

2.2 ЦЕЛИ СОЗДАНИЯ СИСТЕМЫ

Целью создания системы является телемеханизация объекта (РП, РТП, БКТП), с обеспечением автоматизированного контроля и управления режимами электроснабжения, сбора, обработки и передачи информации о параметрах режимов работы и состоянии коммутационного оборудования средствами телемеханики. Организация передачи данных на ДП с использованием современных протоколов обмена данными по реализуемым каналам связи для передачи данных и обеспечение работы телемеханических устройств в структуре АСДУ филиала ОАО «ЛОЭСК».

3. ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ ТМ, ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ.

3.1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ

Устройства телемеханики должны соответствовать ГОСТ 26.205-88 «Комплексы и устройства телемеханики. Общие технические условия».

Система телемеханики строится на базе оборудования ООО «Компания ДЭП», г. Москва. В Киришском, Гатчинском и Сосновоборском филиалах ОАО «ЛОЭСК» выбор применяемого оборудования согласовывается со службой ТМис ЦА ОАО «ЛОЭСК».

Программное обеспечение: АРМ-Д-КП V3.1 – для КП.

При необходимости установки ОИУК: АРМ-Д-РДПМ V3.2 – для автоматизированного рабочего места (АРМ) диспетчера.

В существующий ОИУК производится интеграция нового КП с соответствующим изменением мнемокадра, привязке сигналов, параметризации базы данных ОИУК, настройке каналов связи, протоколов передачи данных и последующей пуско-наладкой системы телемеханики с внесенными изменениями.

3.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ, ТАБЛИЦА ДАННЫХ

При разработке технических решений предусмотреть:

- организацию каналов связи для передачи информации на ДП филиала ОАО «ЛОЭСК»;
- не менее 2 (двух) каналов связи (основного и резервного);
- на время работы в устройствах телемеханики возможность создания видимого разрыва в цепях телеуправления (ТУ), гарантированную блокировку ТУ на всем объекте;
- возможность наращивания информационного объема о состоянии объекта при дальнейшем расширении;
- привязку к меткам времени с точностью не хуже 1 мс;
- самодиагностику функционально важных узлов, каналов связи и сигнализацию неисправностей;
- дистанционное квитирование микропроцессорных блоков релейной защиты;
- при установке внешнего источника астрономического времени, синхронизацию встроенного источника времени с точностью не хуже 1 мс;
- возможность оперативного изменения настроек (перечень сигналов, протокол передачи, скорость передачи) в ходе эксплуатации;
- в составе системы телемеханики специальные средства для калибровки измерительных каналов телемеханики и модулей (цифровых измерительных преобразователей) на объекте, данные средства должны позволять производить работы самостоятельно;
- в тракте телеинформации многофункциональные измерительные преобразователи (МИП) с классом точности не хуже 0,5, поддержкой протоколов с метками времени, возможностью привязки телеизмерений к меткам времени, МИП подключаемые к ядрам измерительных трансформаторов класса точности не хуже 0,5;
- возможность построения схемы опроса всех измерителей в системе за время не более 1 сек.;
- вероятность появления ошибки телеинформации должна соответствовать первой категории систем телемеханики ГОСТ 26.205-88;
- скорость передачи каждого канала связи для передачи данных не менее 9,6 кбит/с – для радиоканала связи, не менее 64 кбит/с – для проводного канала связи;
- возможность вывода аварийного среза за указанное время (на АРМ диспетчера);

- разграничение пользователей и их прав (на АРМ диспетчера);
- автономное резервное питание КП не менее 30 мин.

Состав и точное количество оборудования определяется проектом.

Таблица данных.

Общие сигналы	Передача на ДП
Открывание дверей РП/РТП/БКТП	ДС
Нет связи	ДС
Превышение температуры в помещении выше определенного значения	ДС

Ячейка	Сигнал	Передача на ДП
Вводная	Положение силового выключателя	ДС
	Сигнал о срабатывание устройств РЗА	ДС
	Нагрузка	ТИ
	Сигналы управления силовым выключателем	ТУ
	Сигнал контроля исполнения управляющих сигналов	ДС
	Неисправность МП УРЗА	ДС
	Блокировка телеуправления (положение ключа)	ДС
	Положение ЗН	ДС
Линейная	Положение силового выключателя	ДС
	Сигнал о срабатывание устройств РЗА	ДС
	Нагрузка	ТИ
	Сигналы управления силовым выключателем	ТУ
	Сигнал контроля исполнения управляющих сигналов	ДС
	Неисправность МП УРЗА	ДС
	Блокировка телеуправления (положение ключа)	ДС

	Положение ЗН	ДС
Силовой трансформатора	Положение силового выключателя	ДС
	Сигнал о срабатывании устройств РЗА	ДС
	Нагрузка	ТИ
	Сигналы управления силовым выключателем	ТУ
	Сигнал контроля исполнения управляющих сигналов	ДС
	Неисправность МП УРЗА	ДС
	Блокировка телеуправления (положение ключа)	ДС
	Положение ЗН	ДС
Секционная	Положение силового выключателя	ДС
	Положение ШР (при наличии АВР)	ДС
	Положение ЛР (при наличии АВР)	ДС
	Открытие двери (ей) ячейки	ДС
	Сигнал о срабатывании устройств РЗА (при наличии АВР)	ДС
	Нагрузка	ТИ
	Сигналы управления силовым выключателем (при наличии АВР)	ТУ
	Сигнал контроля исполнения управляющих сигналов (при наличии АВР)	ДС
	АВР введен/выведен/сработал	ДС
	Неисправность МП УРЗА	ДС
	Блокировка телеуправления (положение ключа)	ДС
	Положение ЗН	ДС
Ячейка ТСН	Положение коммутационного аппарата	ДС
	Нагрузка	ТИ
	Положение ЗН	ДС
Ячейка ТН	Положение коммутационного аппарата	ДС
	Напряжение на секции шин	ТИ

	«Земля» на секции	ДС
	Положение ЗН	ДС

РУ 0,4 кВ:

Ячейка	Сигнал	Передача на ДП
Вводная	Положение силового выключателя	ДС
	Нагрузка	ТИ
	Напряжение на секции шин	ТИ
Отходящие линии	Положение силового выключателя	ДС
	Нагрузка	ТИ

ДС – дискретный сигнал

ТИ – текущее измерение

ТУ - телеуправление

3.3 ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПОРЯДКУ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Проектная документация согласовывается и утверждается уполномоченными сотрудниками ЦА ОАО «ЛОЭСК» и филиала ОАО «ЛОЭСК».

На основании проектной документации, утвержденной Заказчиком, Исполнитель закупает оборудование, комплектующие и организует строительно-монтажные и пуско-наладочные работы системы телемеханики в филиале ОАО «ЛОЭСК».

По окончании монтажных и пуско-наладочных работ Исполнитель разрабатывает и утверждает у Заказчика программу опытной эксплуатации, по которой Заказчик организует опытную эксплуатацию системы телемеханики.

По окончании монтажных и пуско-наладочных работ Исполнитель передает Заказчику комплект документации :

- комплект рабочей документации, выполненный на бумажных и электронных носителях в 2 (двух) экземплярах;
- товарные накладные на передаваемые технические средства и оборудование;
- инструкции по эксплуатации и инструкции по техническому обслуживанию оборудования системы телемеханики;

- паспорта на все оборудование системы;
- сертификаты качества на оборудование и комплектующее системы телемеханики.

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

Требования к надежности.

Система телемеханики должна функционировать в штатном режиме 24 часа в сутки, 7 дней в неделю;

Срок эксплуатации системы не менее 8 лет.

Контроль работоспособности и диагностика технических и программных средств системы должны выполняться обслуживающим персоналом в соответствии с установленным регламентом технического обслуживания.

Требования к безопасности.

Устанавливаемое оборудование должно отвечать требованиям по электробезопасности.

Устанавливаемое оборудование должно отвечать требованиям пожарной безопасности.

Применяемое оборудование, его расположение и условия эксплуатации должны отвечать требованиям действующего российского законодательства, «Санитарных правил и норм», ГОСТам и т.д.

3.5 РЕЗУЛЬТАТ, КОТОРЫЙ ДОЛЖЕН БЫТЬ ДОСТИГНУТ В РЕЗУЛЬТАТЕ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

В результате выполнения работ должна быть создана и введена в эксплуатацию система телемеханики на базе оборудования ООО «Компания ДЭП» для энергообъектов, состоящей из программно-аппаратного комплекса контролируемого пункта (КП) и диспетчерского пункта (ДП).

3.6 СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Исполнитель предоставляет гарантию на все поставленное оборудование, комплектующие и качество работы в сроки, указанные в Договоре, с даты подписания акта сдачи-приемки выполненных работ.

Гарантийные обязательства Исполнителя на устанавливаемое оборудование должны соответствовать гарантийным обязательствам заводов изготовителей, но не менее 24 месяцев с момента передачи оборудования Заказчику.

Гарантия на выполненные работы должна составлять не менее 12 месяцев, с момента подписания Акта сдачи-приёмки систем в опытную эксплуатацию.

4. ЭТАПЫ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Договор заключается на весь объем работ и выполняется в четыре этапа:

Этап №1. Проектирование.

Этап №2. Поставка оборудования.

Этап №3. Монтажные и пусконаладочные работы.

Этап №4. Опытная эксплуатация.

5. ТРЕБОВАНИЯ К КОМПАНИИ ИСПОЛНИТЕЛЮ

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

- Свидетельства о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства. Исполнитель должен являться членом СРО;
- Наличие квалифицированного персонала, допущенного к работе на энергообъектах с группой допуска по электробезопасности не ниже 3 до 1000 В;
- Наличие Сервисного центра, расположенного в г. Санкт-Петербурге;
- Наличие всех необходимых сертификатов и разрешений производителя оборудования.

СОГЛАСОВАНО:

УТВЕРЖДАЮ:

Первый заместитель генерального директора -
Технический директор ОАО «ЛЮДСК»
Л.В. Тараракени

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

по объекту строительства:

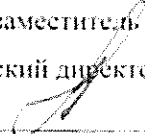
«КЛ-6 кВ от проектируемой РТП до ТП-6К в п. Кузьмолодовский».

1. Основание для проведения работ: *инвестиционная программа ОАО «ЛЮДСК» 2013 года.*
2. Вид строительства: *новое строительство.*
3. Стадийность проектирования: *рабочий проект.*
4. Требования по вариантной и конкурсной разработке: *не требуется.*
5. Особые условия строительства: *в населенной местности.*
6. Основные технико-экономические показатели объекта:
 - *Построить, проложить КЛ-6 кВ от РТП 6/0,4 кВ до ТП-6К, L≈700 м., применить кабель марки - АСБ2лШв, сечением не менее 240 мм², длину и способ прокладки кабельной линии определить проектом.*
 - *Строительные решения по трассе КЛ-6 кВ, на участках концевых и соединительных муфт в полном проектом объеме.*
 - *Проектом должна быть предусмотрена защита кабеля от механических повреждений с применением полимерных плит. (при прокладке в земле).*
 - *Тип грунтов и их свойства, по трассам кабельных линий, определить на основании проектно-изыскательских работ.*
 - *Материал оболочки принять в соответствии с условиями прокладки в земле, во влажных грунтах.*
 - *Переходы КЛ-6 кВ через инженерные сооружения выполнить с применением труб из немагнитных материалов.*
 - *Выполнить топографическую съёмку земельного участка. Горизонтальная и вертикальная съёмка территории в масштабе 1:500. Съёмка наземных и подземных сооружений, инженерных коммуникаций. Составление совмещённого плана.*
 - *Запроектировать заводку КЛ-6 кВ в проектируемую РТП.*
 - *Запроектировать заводку КЛ-6 кВ в существующую ТП-6К.*
 - *Трассу проектируемой КЛ-6 кВ согласовать с землепользователем с выполнением акта выбора трассы.*
 - *В проектной документации предусмотреть раздел по вводу в работу новой кабельной линии по этапам, по времени, с учётом бесперебойного электроснабжения потребителей.*

7. Требования к узлам учета: *отсутствует.*
8. Требования к телемеханике: *отсутствует.*
9. Требования к РЗА: *отсутствует.*
10. Требования к разрешительной документации: *в соответствии с заданием на проведение работ по получению разрешительной документации.*
- Требования к технологиям: *в соответствии с нормативными документами (ГОСТ, СНиП, ПУЭ), в соответствии с положением о Технической политике ОАО «ЛОЭСК».*
11. Требования и условия к разработке природоохранных мер и мероприятий: *в соответствии с действующими нормами и правилами.*
12. Требования к режиму безопасности и гигиене труда: *в соответствии с действующими нормами и правилами.*
13. Требования по разработке инженерно-технических мероприятий по ГО и мероприятий по предупреждению ЧС: *в соответствии с действующими нормами и правилами.*
14. Требования к согласованию проекта: *согласование в филиале ОАО «ЛОЭСК» «Всеволожские горняцкие электрические сети», в отделе ПВО ЦА ОАО «ЛОЭСК», с уполномоченными государственными органами, организациями и иными заинтересованными лицами.*
15. Исходные данные для проектирования, предоставляемые Заказчиком: *ТЗ от ОАО «ЛОЭСК».*
16. Организация-заказчик: *ОАО «ЛОЭСК».*
17. Проектная организация: _____
18. Рабочая документация передается заказчику в 4 (четыре) экземплярах – на бумажном носителе и 1 (один) экземпляр – в электронном виде.

СОГЛАСОВАНО:

УТВЕРЖДАЮ:

Первый заместитель генерального директора -
Технический директор ОАО «ЛЮДСК»

Л.В. Тарараскин**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ***по объектам реконструкции:**«КЛ-6 кВ от ГПП-51 до проектируемой РТП в п. Кузьмолоковский» (инв.№ 040000139)**«КЛ-6 кВ от ГПП-51 до проектируемой РТП в п. Кузьмолоковский» (инв.№ 040000140)**«КЛ-6 кВ от ГПП-51 до ТП-1к в п. Кузьмолоковский» (инв.№ 040000197)**«КЛ-6 кВ от ГПП-51 до ТП-4к в п. Кузьмолоковский» (инв.№ 040000198)*

1. Основание для проведения работ: инвестиционная программа ОАО «ЛЮДСК» 2013 года.
2. Вид строительства: *реконструкция.*
3. Стадийность проектирования: *рабочий проект.*
4. Требования по вариантной и конкурсной разработке: *не требуется.*
5. Особые условия строительства: *в населенной местности.*
6. Основные технико-экономические показатели объекта:
 - Произвести реконструкцию двух КЛ-6 кВ ф.51-04, 51-09, от ПС-51 до проектируемой РТП-6/0,4 кВ строящейся взамен ТП-9К L≈2500 м (каждая), кабелем марки - АСБ2ЛШв, сечением не менее 240 мм², длину и способ прокладки определить проектом.
 - Произвести реконструкцию двух КЛ-6 кВ ф.51-36, 51-47, от ПС-51 до существующих ТП-6/0,4 кВ, ТП-1К L≈2600 м.; ТП-4К L≈2800 м, кабелем марки - АСБ2ЛШв, сечением не менее 240 мм², длину и способ прокладки определить проектом.
 - Строительные решения по трассе КЛ-6 кВ, на участках концевых и соединительных муфт в полном проектном объеме.
 - Проектом должна быть предусмотрена защита кабеля от механических повреждений с применением полимерных плит, (при прокладке в земле).
 - Тип грунтов и их свойства, по трассам кабельных линий, определить на основании проектно-изыскательских работ.
 - Материал оболочки принять в соответствии с условиями прокладки в земле, во влажных грунтах.
 - Переходы КЛ-6 кВ через инженерные сооружения выполнить с применением труб из немагнитных материалов.

- *Выполнить топографическую съёмку земельного участка. Горизонтальная и вертикальная съёмка территории в масштабе 1:500. Съёмка наземных и подземных сооружений, инженерных коммуникаций. Составление совмещённого плана.*
 - *Запроектировать заводку КЛ-6 кВ ф.51-04, ф.51-09, в проектируемую РТП.*
 - *Запроектировать заводку КЛ-6 кВ ф.51-36, ф.51-47, в существующие ТП-1К; ТП-4К.*
 - *В проектной документации предусмотреть раздел по вводу в работу новой схемы сети, по этапам, по времени, с учётом бесперебойного электроснабжения потребителей.*
 - *Проектирование выполнить с учётом «Схемы перспективного развития поселения».*
7. Требования к узлам учета: *отсутствуют.*
 8. Требования к телемеханике: *отсутствуют.*
 9. Требования к РЗА: *отсутствуют.*
 10. Требования к технологии: *в соответствии с нормативными документами (ГОСТ, СНиП, ПУЭ), в соответствии с положением о Технической политике ОАО «ЛОЭСК».*
 11. Требования и условия к разработке природоохранных мер и мероприятий: *в соответствии с действующими нормами и правилами.*
 12. Требования к режиму безопасности и гигиене труда: *в соответствии с действующими нормами и правилами.*
 13. Требования по разработке инженерно-технических мероприятий по ГО и мероприятий по предупреждению ЧС: *в соответствии с действующими нормами и правилами.*
 14. Требования к согласованию проекта *со согласование в филиале ОАО «ЛОЭСК» «Всеволожские городские электрические сети», в отделе ПВО ЦА ОАО «ЛОЭСК», с уполномоченными государственными органами, организациями и иными заинтересованными лицами.*
 15. Исходные данные для проектирования, предоставляемые Заказчиком: *ТЗ от ОАО «ЛОЭСК».*
 16. Организация-заказчик: *ОАО «ЛОЭСК».*
 17. Проектная организация: _____
 18. Рабочая документация передается заказчику в 4 (четырёх) экземплярах – на бумажном носителе и 1 (один) экземпляр – в электронном виде.

СОГЛАСОВАНО:

УТВЕРЖДАЮ:

Первый заместитель генерального директора -

Технический директор ОАО «ЛОЭСК»

Л.В. Гараракени

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

по объектам реконструкции:

«оборудования РУ-6 кВ ТП-1К в п. Кузьмолодовский» (инв. № 040000055)

«оборудования РУ-6 кВ ТП-4К в п. Кузьмолодовский» (инв. №040000084)

1. Основание для проведения работ: инвестиционная программа ОАО «ЛОЭСК» 2013 года.
2. Вид строительства: *реконструкция.*
3. Стадийность проектирования: *рабочий проект.*
4. Требования по вариантной и конкурсной разработке: *не требуется.*
5. Особые условия строительства: *в населенной местности.*
6. Основные технико-экономические показатели объекта:
 - *В существующих, находящихся в работе, трансформаторных подстанциях, 6/0,4кВ, ТП-1К; ТП-4К, произвести замену, установку вводных ячеек 6 кВ, фидеров кабельных линий №51-36 и №51-47.*
 - *Вводные ячейки 6 кВ, с вакуумными выключателями и устройствами релейной защиты и телемеханики.*
 - *Ввод в РУ- 6 кВ – кабелем, в земле.*
 - *Компоновку, схему, тип, (опросные листы) ячеек РУ- 6 кВ, согласовать на стадии предварительных проектных решений.*
 - *Рекомендательно применение камер КСО 298, (возможно применение других, современных, серий камер КСО).*
 - *Обеспечить организацию системы эл. снабжения собственных нужд ТП, для цепей управления, измерения, сигнализации.*
 - *Рассмотреть варианты совместной компоновки, (в одной ячейке), ТСП и вакуумного выключателя ввода.*
 - *Рассмотреть вариант установки, подключения трансформаторов собственных нужд на вводных ячейках, до вводного вакуумного выключателя. Для организации наличия оперативных токов в цепях управления, при подаче напряжения на ввода кабельных присоединений с ПС-51.*
 - *Рассмотреть вариант установки трансформаторов напряжения в существующих ячейках КСО 3, РУ-6кВ, трансформаторных подстанций.*
 - *Проектом определить адаптацию, по присоединению, при установке камер современных серий «КСО», к камерам КСО 3, (установленным в РУ-6кВ).*
 - *Проектно-изыскательскими работами определить необходимость, и по результатам включить разделами в проект:*
 - *реконструкцию фундаментных конструкций, опорных площадок, под устанавливаемые камеры КСО 298;*

- реконструкцию кабельных каналов, организованных кабельных входов КЛ-6кВ и кабельные сооружения трансформаторных подстанций.
- В проектной документации предусмотреть раздел по установке, пуску и вводу в работу новых ячеек, по этапам, по времени, с учётом минимальных перерывов в электроснабжении потребителей.

7. Требования к узлам учета: Получить ТУ в ООО «Энергоконтроль», согласовать проект с ООО «Энергоконтроль».

8. Требования к телемеханике: в соответствии с типовым техническим заданием на выполнение работ по внедрению системы телемеханики на объектах РП, РТП, БКТП филиалов ОАО «ЛОЭСК».

9. Требования к РЗА: проект согласовать со службой РЗА ЦА ОАО «ЛОЭСК».

Требования к технологии: в соответствии с нормативными документами (ГОСТ, СНиП, ПУЭ), в соответствии с положением о Технической политике ОАО «ЛОЭСК».

10. Требования и условия к разработке природоохранных мер и мероприятий: в соответствии с действующими нормами и правилами.

11. Требования к режиму безопасности и гигиене труда: в соответствии с действующими нормами и правилами.

12. Требования по разработке инженерно-технических мероприятий по ГО и мероприятий по предупреждению ЧС: в соответствии с действующими нормами и правилами.

13. Требования к согласованию проекта *согласование в филиале ОАО «ЛОЭСК» «Всеволожские городские электрические сети», в отделе НВО ЦА ОАО «ЛОЭСК», с уполномоченными государственными органами, организациями и иными заинтересованными лицами.*

14. Исходные данные для проектирования, предоставляемые Заказчиком: ТЗ от ОАО «ЛОЭСК».


15. Организация-заказчик: ОАО «ЛОЭСК».

16. Проектная организация: _____

17. Рабочая документация передается заказчику в 4 (четырёх) экземплярах – на бумажном носителе и 1 (один) экземпляр – в электронном виде.

СОГЛАСОВАНО:

УТВЕРЖДАЮ:

Первый заместитель генерального директора -
Технический директор ОАО «ЛЮЭСК»

Л.В. Тараракин**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

по объекту строительства:

«РТП в п. Кузьмолоковский».

1. Основание для проведения работ: *инвестиционная программа ОАО «ЛЮЭСК» 2013 года.*
2. Вид строительства: *новое строительство.*
3. Стадийность проектирования: *рабочий проект.*
4. Требования по вариантной и конкурсной разработке: *не требуется.*
5. Особые условия строительства: *в населенной местности.*
6. Основные технико-экономические показатели объекта:
 - *Взамен ТП-9К построить РТП-6/0,4 кВ с трансформаторами 2 × 630 кВА в габаритах под трансформаторы на 1250 кВА (включительно).*
 - *Выполнить топографическую съёмку земельного участка. Горизонтальная и вертикальная съёмка территории в масштабе 1:500. Съёмка наземных и подземных сооружений, инженерных коммуникаций. Составление совмещённого плана.*
 - *Тип РТП – блочная комплектация со строительной частью для силовых трансформаторов, с ёмкостями для приёма трансформаторного масла, объёмом под трансформаторы мощностью 1250 кВА.*
 - *Строительная конструкция выполняется в виде блочно-модульного здания (БМЗ) со стенами и крышей из панелей типа бетонный модуль;*
 - *Тип фундаментов определить на основании проектно-изыскательских работ, высота кабельного подвала не менее 1,5 м., уровень пола распределительных устройств и трансформаторной камеры на уровне не менее 0,5 м., от нулевой отметки земли.*
 - *Габариты здания должны обеспечивать расстановку ячеек в соответствии с действующими ПУЭ и обеспечивать свободный доступ для обслуживания оборудования.*
 - *Оборудование РУ ВН и НН разместить в отдельных, изолированных друг от друга помещениях.*
 - *При длине помещения РУ более 7 метров должны быть предусмотрены два выхода;*
 - *В здании должна быть обеспечена система вентиляции, отопления и пожарной сигнализации, при этом:*
 - *отопление РУ должно быть выполнено с автоматическим регулированием;*

- освещение должно быть выполнено лампами с пониженным энергопотреблением, обеспечивающими требуемую освещенность
- Крыша выполняется со скатами, обязательно наличие отливов над входами для исключения попадания осадков.
- Производители РТП согласовать на стадии проектирования.
- РУ - 6 кВ:

Наименование	Объем	Примечание
тип заходов (К/Л)	не менее 8-ми	в земле, кабельные отсеки ячеек.
количество ячеек, шт.	не менее 6-ти	на каждой секции шин
в том числе		
вводные, шт.	1 шт.	на каждой секции шин
линейные, шт.	1 шт.	на каждой секции шин
трансформаторные, шт.	1 шт.	на каждой секции шин (не менее двух)
секционная, шт.	1 шт.	выключатель и секционный разъединитель
ячейка секционного разъединителя, шт.	1 шт.	секционный разъединитель
ячейки ТСП, шт.	1 шт.	на каждой секции шин (при раздельной компоновке с вводом)
ячейка ТП, шт.	1 шт.	на каждой секции шин
расширение, шт.	1 шт.	на каждой секции шин
наличие учета электрической энергии, в том числе		
На вводных ячейках	Да	на каждой секции шин
На ячейках отходящих линий	Да	на каждой секции шин
На ячейках ТСП	Да	на каждой секции шин

Однолинейная схема прилагается

Примечание: предусмотреть вариант установки, подключения трансформаторов собственных нужд на вводных ячейках, до вводного вакуумного выключателя. Для организации наличия оперативных токов в цепях управления, при подаче напряжения на ввода кабельных присоединений с ПС-51. Возможны варианты совместной компоновки (в одной ячейке), ТСП и вакуумного выключателя ввода. Предполагаемые однолинейные схемы РТП, прилагаются к техническому заданию.

- Ячейки 6 кВ, вводные и линейные, с вакуумными выключателями и цифровыми

панелями.

- Компоновку, схему, тип, спецификацию оборудования (опросные листы) РУ- 6 кВ, РТП - согласовать на стадии предварительных проектных решений.

✓ **РУ - 0,4 кВ:**

Наименование	Объем	Тип коммутационного аппарата, номин. ток.
количество ячеек, шт.	не менее 9 шт.	в зависимости от типа ячеек
в том числе		
вводных, шт.	2 шт.	ВА 5541, номин. 1000А (существующие)
линейные, шт.	3 шт.	На секцию шин.
секционная, шт.	1 шт.	
расширение, шт.	2 шт.	По одной на секцию шин.

Примечание: количество существующих присоединений - 19 шт., резервных - 4 шт.

На вводных панелях (ячейках), предусмотреть установку приборов контроля токовых нагрузок и напряжений.

- Компоновку, схему, тип, спецификацию оборудования (опросные листы) РУ- 0,4 кВ, РТП - согласовать на стадии предварительных проектных решений
 - Ввод по стороне 6 кВ – кабелем, по стороне 0,4 кВ - кабелем.
 - Выполнить проект заземляющего устройства в соответствии с требованиями ПУЭ (текущее изд.).
 - Установить ограждение по периметру выделенной, под РТП-6-0,4 кВ, территории препятствующее стоянке автомобилей сторонних лиц. Предусмотреть въезд на огороженную территорию, автотракторной техники эксплуатирующей организации. (варианты исполнения согласовать на стадии проектирования).
 - Все нагрузки 0,4 кВ и 6 кВ от ТП-9К перевести в проектируемую РТП-6-0,4 кВ.
 - Предусмотреть перевод, в процессе эксплуатации, оборудования РТП, на работу по классу напряжения 10 кВ.
- ✓ В проектной документации предусмотреть раздел по вводу в работу новой схемы сети, по этапам, по времени, с учетом бесперебойного электроснабжения потребителей.

7. Требования к узлам учета: Получить ТУ в ООО «Энергоконтроль», согласовать проект с ООО «Энергоконтроль».

8. Требования к телемеханике: в соответствии с типовым техническим заданием на выполнение работ по внедрению системы телемеханики на объектах РИ, РТП, БКТП филиалов ОАО «ЛОЭСК».

9. Требования к РЗА: проект согласовать со службой РЗА ЦА ОАО «ЛОЭСК».

10. Требования к разрешительной документации: *в соответствии с заданием на проведение работ по получению разрешительной документации.*

Требования к технологии: *в соответствии с нормативными документами (ГОСТ, СНиП, ПУЭ), в соответствии с положением о Технической политике ОАО «ЛОЭСК».*

11. Требования и условия к разработке природоохранных мер и мероприятий: *в соответствии с действующими нормами и правилами.*

12. Требования к режиму безопасности и гигиене труда: *в соответствии с действующими нормами и правилами.*

13. Требования по разработке инженерно-технических мероприятий по ГО и мероприятий по предупреждению ЧС: *в соответствии с действующими нормами и правилами.*

14. Требования к согласованию проекта: *согласование в филиале ОАО «ЛОЭСК» «Всеволожские городские электрические сети», в отделе ПВО ЦА ОАО «ЛОЭСК», с уполномоченными государственными органами, организациями и иными заинтересованными лицами.*

15. Исходные данные для проектирования, предоставляемые Заказчиком: *ТЗ от ОАО «ЛОЭСК».*

16. Организация-заказчик: *ОАО «ЛОЭСК».*

17. Проектная организация: _____

18. Рабочая документация передается заказчику в 4 (четыре) экземплярах – на бумажном носителе и 1 (один) экземпляр – в электронном виде.

СОГЛАСОВАНО:

УТВЕРЖДАЮ:

Первый заместитель генерального директора -
Технический директор ОАО «ЛЮЭСК»
Л.В. Тарараксин**ЗАДАНИЕ на проведение работ по получению разрешительной документации по объекту строительства:***«КЛ-6 кВ от проектируемой РТП до ТН-6К, в п. Кузьмолковский».*

1. Основание для проведения работ: *инвестиционная программа ОАО «ЛЮЭСК».*
2. Цель работы: *получение разрешений и согласований, необходимых для выполнения работ по Объектам.*
3. Требования по вариантной и конкурентной разработке: *не требуется.*
4. Особые условия проведения работ:
 - *топографическая съёмка земельного участка. Горизонтальная и вертикальная съёмка территории в масштабе 1:500. Съёмка наземных и подземных сооружений, инженерных коммуникаций. Составление совмещённого плана;*
 - *оформление акта выбора земельного участка для размещения Объектов;*
 - *обеспечение необходимого согласования размещения Объектов с соответствующими уполномоченными исполнительными органами государственной власти и местного самоуправления, уполномоченными организациями;*
 - *получение от имени Заказчика Постановления об утверждении акта выбора земельного участка для строительства Объектов;*
 - *получение от имени Заказчика ордера (разрешения) на земляные работы;*
 - *контрольно-исполнительная съёмка;*
 - *получение разрешения на допуск в эксплуатацию энергоустановки и акта осмотра электроустановки (СЗу Ростехнадзора);*
 - *согласование границ охранной зоны Объекта в СЗу Ростехнадзора.*
5. Требования к согласованию акта выбора земельного участка со смежными землепользователями: *согласовать со всеми смежными землепользователями.*
6. Требования к согласованию акта выбора земельного участка владельцами коммуникаций: *с согласовать способ пересечения и параллельного следования в охранных зонах. При необходимости получить технические условия.*
7. Перечень материалов, передаваемых Заказчику:
 - *отчёт по выполненным инженерно-геодезическим изысканиям;*
 - *топографический план масштаба 1:500 на бумажном (3 экз.) и электронном носителе, зарегистрированный в управлении Росреестра по Ленинградской области;*
 - *акт выбора земельного участка; Постановление об утверждении акта выбора;*
 - *ордер (разрешение) на проведение земляных работ;*
 - *материалы контрольно-исполнительная съёмки;*
 - *разрешение на допуск в эксплуатацию энергоустановки с актом осмотра электроустановки (СЗу Ростехнадзора);*
 - *акт приёмки законченного строительством объекта (форма КС-11);*
 - *документ, подтверждающий согласование СЗу Ростехнадзора границ охранной зоны объекта.*
8. Организация-Заказчик: *ОАО «ЛЮЭСК»*
9. Подрядная организация:
10. Перечень исходных данных, передаваемых Заказчиком подрядной организации: *копии учредительных документов юридического лица, доверенность на проведение работ подрядной организацией.*
11. Разработанная разрешительная документация является собственностью Заказчика.

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ:

М.П.

М.П.

ЗАДАНИЕ на проведение работ по получению разрешительной документации по объекту строительства: « РТП в п. Кузьмоловооский»

1. **Основание для проведения работ:** инвестиционная программа ОАО «АО ЭСК»
2. **Цель работы:** получение разрешений и согласований, необходимых для выполнения работ по Объекту.
3. **Требования по вариантной и конкурентной разработке:** не требуется.
4. **Особые условия проведения работ:**
 - топографическая съёмка земельного участка. Горизонтальная и вертикальная съёмка территории в масштабе 1:500. Съёмка наземных и подземных сооружений, инженерных коммуникаций. Составление совмещённого плана;
 - оформление акта выбора земельного участка для размещения Объекта;
 - обеспечение необходимого согласования размещения Объекта с соответствующими уполномоченными исполнительными органами государственной власти и местного самоуправления, уполномоченными организациями;
 - получение от имени Заказчика Постановления об утверждении акта выбора земельного участка для строительства Объекта;
 - межевание земельных участков под размещение объекта и постановка на государственный кадастровый учёт;
 - получение от имени Заказчика градостроительного плана земельного участка;
 - получение от имени Заказчика Постановления об утверждении градостроительного плана;
 - получение от имени Заказчика договоров аренды земельных участков на период проведения проектно-изыскательских работ и строительства;
 - прохождение необходимых экспертиз по проекту;
 - получение от имени Заказчика ордера (разрешения) на земляные работы;
 - получение от имени Заказчика разрешения на строительство;
 - получение от имени Заказчика разрешения на производство строительно-монтажных работ в органе Государственного строительного надзора по Ленинградской области;
 - контрольно-исполнительная съёмка;
 - получение заключения органа Государственного строительного надзора о соответствии построенного объекта капитального строительства требованиям технических регламентов и проектной документации объекта;
 - Получение разрешения на допуск в эксплуатацию энергоустановки и акта осмотра электроустановки (СЗу Ростехнадзора);
 - получение от имени Заказчика разрешения на ввод объекта в эксплуатацию;
5. **Требования к согласованию акта выбора земельного участка со смежными землепользователями:** согласовать со всеми смежными землепользователями.
6. **Требования к согласованию акта выбора земельного участка владельцами коммуникаций:** согласовать способ пересечения и параллельного следования в охранных зонах. При необходимости получить технические условия у собственника коммуникаций.
7. **Перечень материалов, передаваемых Заказчику:**
 - отчёт по выполненным инженерно-геодезическим, инженерно-геологическим изысканиям;
 - топографический план масштаба 1:500 на бумажном (3 экз.) и электронном носителе, зарегистрированный в Комитете государственного строительного надзора и государственной экспертизы Ленинградской области;
 - акт выбора земельного участка; Постановление об утверждении акта выбора;

- кадастровый паспорт земельного участка (выписка из ГКИП);
- градостроительный план земельного участка. Постановление об утверждении градостроительного плана;
- положительное заключение экспертизы в соответствии с действующими нормами Законодательства;
- договор аренды, постановление Администрации о предоставлении земельного участка на период проектно-изыскательских и строительно-монтажных работ;
- разрешение на строительство, выданное органом местной власти;
- материалы контрольно-исполнительной съемки;
- заключение о соответствии построенного объекта капитального строительства требованиям технических регламентов и проектной документации объекта, выданное органом Государственного строительного надзора;
- акт приёмки законченного строительством объекта (форма КС-11);
- разрешение на ввод объекта в эксплуатацию, выданное органом местной власти.

8. Организация-Заказчик: ОАО «ЛО»СК»

9. Подрядная организация:

10. Перечень исходных данных, передаваемых Заказчиком подрядной организации: учредительные документы юридического лица, доверенность на проведение работ подрядной организацией.

11. Разработанная разрешительная документация является собственностью Заказчика.

Открытое акционерное общество
«Ленинградская областная управляющая
электросетевая компания»
(ОАО «ЛОЭСК»)

ТИПОВОЕ

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение работ по внедрению
системы телемеханики на объектах РП, РТП,
БКТП филиалов ОАО «ЛОЭСК»

г. Санкт-Петербург
2012 г.


УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер ОАО «ЛОЭСК»

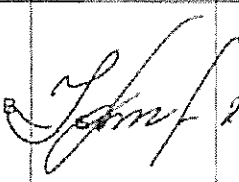
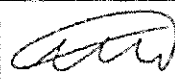

 Н.И.Бурдуков

«25» октября 2012г.

СОСТАВИЛИ

Наименование организации, предприятия	Должность исполнителя	Ф.И.О.	Подпись	Дата
ОАО «ЛОЭСК»	Инженер службы ТМиС	А.Н.Бухтияров		23.10.12

СОГЛАСОВАЛИ

Наименование организации, предприятия	Должность исполнителя	Ф.И.О.	Подпись	Дата
ОАО «ЛОЭСК»	Заместитель главного инженера по оперативному управлению	Ю.А.Садовников		23.10.12
ОАО «ЛОЭСК»	Начальник службы ТМиС	А.В.Линник		23.10.12

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.

1.1 ПОЛНОЕ НАИМЕНОВАНИЕ

Проведение работ по внедрению системы телемеханики (ТМ) для энергообъектов, на базе оборудования ООО «Компания ДЭП» или других производителей (по согласованию со службой ТМиС ЦА ОАО «ЛОЭСК»), состоящей из программно-аппаратного комплекса контролируемого пункта (КП) и его интегрирования в существующий оперативно-информационный управляющий комплекс (ОИУК) диспетчерского пункта (ДП) филиала ОАО «ЛОЭСК».

При отсутствии ОИУК в ДП филиала необходима его установка.

1.2 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящее Техническое задание (ТЗ) определяет требования к производству работ по установке системы телемеханики в филиалах ОАО «ЛОЭСК».

Исполнитель должен предоставить полный комплект документации на русском языке по существующему оборудованию, обеспечивающему их правильную эксплуатацию и техобслуживание.

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.

Все оборудование должно быть новым, изготовлено, испытано и сертифицировано в соответствии с действующими стандартами Российской Федерации, нормами и правилами для соответствующего оборудования.

Исполнитель 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.

1.3 ЗАКАЗЧИК И ИСПОЛНИТЕЛЬ

Заказчик – Открытое акционерное общество «Ленинградская областная управляющая электросетевая компания» (Далее - ОАО «ЛОЭСК»).

Исполнитель – по условиям тендера.

1.4 ПЛАНИРУЕМЫЕ СРОКИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Сроки начала и окончания работ определяются Договором, но не могут составлять более 70 (семидесяти) календарных дней по одному объекту с момента подписания Договора.

1.5 ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Работы по установке системы телемеханики в филиалах ОАО «ЛОЭСК» выполняются согласно настоящего технического задания и в рамках Договора, в соответствии с порядком, определяемым календарным планом работ, который должен быть приложением к Договору.

2. НАЗНАЧЕНИЕ И ЦЕЛИ СОЗДАНИЯ СИСТЕМЫ.

2.1 НАЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ

Настоящая система телемеханики предназначена для осуществления автоматизированного контроля и управления режимами электроснабжения, а так же режимами работы электрооборудования (РП, РТП, БКТП). Данная система ТМ является частью АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ДИСПЕТЧЕРСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕМ (АСДУ) филиала ОАО «ЛОЭСК».

2.2 ЦЕЛИ СОЗДАНИЯ СИСТЕМЫ

Целью создания системы является телемеханизация объекта (РП, РТП, БКТП), с обеспечением автоматизированного контроля и управления режимами электроснабжения, сбора, обработки и передачи информации о параметрах режимов работы и состоянии коммутационного оборудования средствами телемеханики. Организация передачи данных на ДП с использованием современных протоколов обмена данными по реализуемым каналам связи для передачи данных и обеспечение работы телемеханических устройств в структуре АСДУ филиала ОАО «ЛОЭСК».

3. ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ ТМ, ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ.

3.1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ

Устройства телемеханики должны соответствовать ГОСТ 26.205-88 «Комплексы и устройства телемеханики. Общие технические условия».

Система телемеханики строится на базе оборудования ООО «Компания ДЭП», г. Москва. В Киришском, Гатчинском и Сосновоборском филиалах ОАО «ЛОЭСК» выбор применяемого оборудования согласовывается со службой ТМИС ЦА ОАО «ЛОЭСК».

Программное обеспечение: АРМ-Д-КП V3.1 – для КП.
При необходимости установки ОИУК: АРМ-Д-РДПМ V3.2 – для автоматизированного рабочего места (АРМ) диспетчера.

В существующий ОИУК производится интеграция нового КП с соответствующим изменением мнемокадра, привязке сигналов, параметризации базы данных ОИУК, настройке каналов связи, протоколов передачи данных и последующей пуско-наладкой системы телемеханики с внесенными изменениями.

3.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ, ТАБЛИЦА ДАННЫХ

При разработке технических решений предусмотреть:

- организацию каналов связи для передачи информации на ДП филиала ОАО «ЛОЭСК»;
- не менее 2 (двух) каналов связи (основного и резервного);
- на время работы в устройствах телемеханики возможность создания видимого разрыва в цепях телеуправления (ТУ), гарантированную блокировку ТУ на всем объекте;
- возможность наращивания информационного объема о состоянии объекта при дальнейшем расширении;
- привязку к меткам времени с точностью не хуже 1 мс;
- самодиагностику функционально важных узлов, каналов связи и сигнализацию неисправностей;
- дистанционное квитирование микропроцессорных блоков релейной защиты;
- при установке внешнего источника астрономического времени, синхронизацию встроенного источника времени с точностью не хуже 1 мс;
- возможность оперативного изменения настроек (перечень сигналов, протокол передачи, скорость передачи) в ходе эксплуатации;
- в составе системы телемеханики специальные средства для калибровки измерительных каналов телемеханики и модулей (цифровых измерительных преобразователей) на объекте, данные средства должны позволять производить работы самостоятельно;
- в тракте телеинформации многофункциональные измерительные преобразователи (МИП) с классом точности не хуже 0,5, поддержкой протоколов с метками времени, возможностью привязки телеизмерений к меткам времени, МИП подключаемые к ядрам измерительных трансформаторов класса точности не хуже 0,5;
- возможность построения схемы опроса всех измерителей в системе за время не более 1 сек.;
- вероятность появления ошибки телеинформации должна соответствовать первой категории систем телемеханики ГОСТ 26.205-88;
- скорость передачи каждого канала связи для передачи данных не менее 9,6 кбит/с – для радиоканала связи, не менее 64 кбит/с – для проводного канала связи;
- возможность вывода аварийного среза за указанное время (на АРМ диспетчера);

- разграничение пользователей и их прав (на АРМ диспетчера);
- автономное резервное питание КП не менее 30 мин.

Состав и точное количество оборудования определяется проектом.

Таблица данных.

Общие сигналы	Передача на ДП
Открывание дверей РП/РТИ/БКТИ	ДС
Нет связи	ДС
Превышение температуры в помещении выше определенного значения	ДС

Ячейка	Сигнал	Передача на ДП
Вводная	Положение силового выключателя	ДС
	Сигнал о срабатывании устройств РЗА	ДС
	Нагрузка	ТИ
	Сигналы управления силовым выключателем	ТУ
	Сигнал контроля исполнения управляющих сигналов	ДС
Линейная	Неисправность МП УРЗА	ДС
	Блокировка телеуправления (положение ключа)	ДС
	Положение ЗН	ДС
	Положение силового выключателя	ДС
	Сигнал о срабатывании устройств РЗА	ДС
	Нагрузка	ТИ
	Сигналы управления силовым выключателем	ТУ
	Сигнал контроля исполнения управляющих сигналов	ДС
Неисправность МП УРЗА	ДС	
Блокировка телеуправления (положение ключа)	ДС	

	Положение ЗН	ДС
Силовой трансформатора	Положение силового выключателя	ДС
	Сигнал о срабатывании устройств РЗА	ДС
	Нагрузка	ТИ
	Сигналы управления силовым выключателем	ТУ
	Сигнал контроля исполнения управляющих сигналов	ДС
	Неисправность МП УРЗА	ДС
	Блокировка телеуправления (положение ключа)	ДС
	Положение ЗН	ДС
Секционная	Положение силового выключателя	ДС
	Положение ШР (при наличии АВР)	ДС
	Положение ЛР (при наличии АВР)	ДС
	Открытие двери (ей) ячейки	ДС
	Сигнал о срабатывании устройств РЗА (при наличии АВР)	ДС
	Нагрузка	ТИ
	Сигналы управления силовым выключателем (при наличии АВР)	ТУ
	Сигнал контроля исполнения управляющих сигналов (при наличии АВР)	ДС
	АВР введен/выведен/сработал	ДС
	Неисправность МП УРЗА	ДС
	Блокировка телеуправления (положение ключа)	ДС
	Положение ЗН	ДС
Ячейка ТСН	Положение коммутационного аппарата	ДС
	Нагрузка	ТИ
	Положение ЗН	ДС
Ячейка ТН	Положение коммутационного аппарата	ДС
	Напряжение на секции шин	ТИ

	«Земля» на секции	ДС
	Положение ЗН	ДС

РУ 0,4 кВ:

Ячейка	Сигнал	Передача на ДП
Вводная	Положение силового выключателя	ДС
	Нагрузка	ТИ
	Напряжение на секции шин	ТИ
Отходящие линии	Положение силового выключателя	ДС
	Нагрузка	ТИ

ДС – дискретный сигнал

ТИ – текущее измерение

ТУ - телеуправление

3.3 ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПОРЯДКУ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Проектная документация согласовывается и утверждается уполномоченными сотрудниками ЦА ОАО «ЛОЭСК» и филиала ОАО «ЛОЭСК».

На основании проектной документации, утвержденной Заказчиком, Исполнитель закупает оборудование, комплектующие и организует строительно-монтажные и пуско-наладочные работы системы телемеханики в филиале ОАО «ЛОЭСК».

По окончании монтажных и пуско-наладочных работ Исполнитель разрабатывает и утверждает у Заказчика программу опытной эксплуатации, по которой Заказчик организует опытную эксплуатацию системы телемеханики.

По окончании монтажных и пуско-наладочных работ Исполнитель передает Заказчику комплект документации :

- комплект рабочей документации, выполненный на бумажных и электронных носителях в 2 (двух) экземплярах;
- товарные накладные на передаваемые технические средства и оборудование;
- инструкции по эксплуатации и инструкции по техническому обслуживанию оборудования системы телемеханики;

- паспорта на все оборудование системы;
- сертификаты качества на оборудование и комплектующее системы телемеханики.

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

Требования к надежности.

Система телемеханики должна функционировать в штатном режиме 24 часа в сутки, 7 дней в неделю;

Срок эксплуатации системы не менее 8 лет.

Контроль работоспособности и диагностика технических и программных средств системы должны выполняться обслуживающим персоналом в соответствии с установленным регламентом технического обслуживания.

Требования к безопасности.

Устанавливаемое оборудование должно отвечать требованиям по электробезопасности.

Устанавливаемое оборудование должно отвечать требованиям пожарной безопасности.

Применяемое оборудование, его расположение и условия эксплуатации должны отвечать требованиям действующего российского законодательства, «Санитарных правил и норм», ГОСТам и т.д.

3.5 РЕЗУЛЬТАТ, КОТОРЫЙ ДОЛЖЕН БЫТЬ ДОСТИГНУТ В РЕЗУЛЬТАТЕ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

В результате выполнения работ должна быть создана и введена в эксплуатацию система телемеханики на базе оборудования ООО «Компания ДЭП» для энергообъектов, состоящей из программно-аппаратного комплекса контролируемого пункта (КП) и диспетчерского пункта (ДП).

3.6 СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Исполнитель предоставляет гарантию на все поставленное оборудование, комплектующие и качество работы в сроки, указанные в Договоре, с даты подписания акта сдачи-приемки выполненных работ.

Гарантийные обязательства Исполнителя на устанавливаемое оборудование должны соответствовать гарантийным обязательствам заводов изготовителей, но не менее 24 месяцев с момента передачи оборудования Заказчику.

Гарантия на выполненные работы должна составлять не менее 12 месяцев, с момента подписания Акта сдачи-приёмки систем в опытную эксплуатацию.

4. ЭТАПЫ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Договор заключается на весь объем работ и выполняется в четыре этапа:

Этап №1. Проектирование.

Этап №2. Поставка оборудования.

Этап №3. Монтажные и пусконаладочные работы.

Этап №4. Опытная эксплуатация.

5. ТРЕБОВАНИЯ К КОМПАНИИ ИСПОЛНИТЕЛЮ

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

- Свидетельства о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства. Исполнитель должен являться членом СРО;
- Наличие квалифицированного персонала, допущенного к работе на энергообъектах с группой допуска по электробезопасности не ниже 3 до 1000 В;
- Наличие Сервисного центра, расположенного в г. Санкт-Петербурге;
- Наличие всех необходимых сертификатов и разрешений производителя оборудования.