

СОГЛАСОВАНО:

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель генерального директора
по капитальному строительству
АО «ЛОЭСК»

А.Т. Фистюлева

**Техническое задание
на проектирование по титулу
«ПС 110 кВ Бугры»
«ЛЭП от ВЛ 110 кВ Прг-2 Прг-3 до ПС 110 кВ Бугры»**

1. **Основание для проведения работ:** инвестиционная программа АО «ЛОЭСК»
2. **Вид строительства:** новое строительство.
3. **Стадийность проектирования:**
 - 1 этап:
 - 3.1. «Обоснование и согласование с Заказчиком принципиальных решений по сооружаемому объекту» (в течение 3-х месяцев со дня заключения договора на разработку проекта).
 - 3.2. Расчеты электрических режимов и устойчивости работы сети 110 кВ в районе сооружения объекта на год его ввода и на перспективу 5 лет с учетом динамики изменения электрических нагрузок энергорайона: режим зимних максимальных нагрузок рабочего дня.
 - 3.3. Предусмотреть раздел расчетов токов к.з. на шинах 110, 10 кВ на год выполнения работ и на перспективу 5 лет, с выполнением оценки соответствия отключающей способности коммутационного оборудования на ПС в прилегающей сети токам к.з. Предусмотреть в случае необходимости мероприятия по ограничению токов к.з.
 - 3.4. Выполнить сопоставление (при необходимости) различных вариантов (с оценкой экономических показателей) технических решений строительства с расчетом различных режимов (нормальных, послеаварийных и токов короткого замыкания) работы сети (на основе различных схем ПС и их присоединений, конфигурации сети, конструктивных и компоновочных решений ВЛ (КЛ) и ПС и др.) и на этой основе определить:
Для ПС «Бугры»:
 - принципиальную электрическую схему подстанции с пояснительной запиской;
 - принципиальные конструктивные и компоновочные решения для РУ-110 кВ, РУ-10 кВ, позволяющие произвести расширение и реконструкцию ПС без снижения надежности электроснабжения потребителей;
 - параметры силовых трансформаторов 110/10 кВ;
 - параметры силового электрооборудования ОРУ-110 кВ;
 - параметры силового электрооборудования ЗРУ-10 кВ;
 - решения по средствам компенсации реактивной мощности;
 - принципиальную схему собственных нужд;
 - необходимость и возможность расширения ПС «Бугры»;
 - принципиальные решения по системам РЗА, ПА, АСУ ТП, АИИС КУЭ и связи с указанием мест их размещения;
 - схему размещения ИТС по ТТ и ТН;
 - принципиальные технические решения по точкам измерения и составу телеметрической информации о технологических режимах работы оборудования ПС-110 кВ «Бугры» и передаче её в диспетчерский центр АО «ЛОЭСК»;
 - принципиальные решения по организации технологической связи ПС-110 кВ «Бугры» с центром управления сетями ПАО «Ленэнерго» и диспетчерским центром АО «СО ЕЭС»;

определяемыми на стадии проектирования, для передачи диспетчерских команд и телеметрической информации;

- план заходов ЛЭП;
- место размещения объекта, размер площадки;
- акты выбора и согласования с заинтересованными организациями площадки под строительство ПС и подъездных автодорог.

Для ЛЭП:

- точки присоединения к сетям:

- основные технические решения, в т.ч. по применению типовых или неунифицированных, индивидуально сконструированных строительных конструкций (опор, фундаментов и т.д.);

- трассу ЛЭП, согласованную в установленном порядке с Заказчиком и другими заинтересованными организациями».

- акты выбора и согласования трассы ВЛ с заинтересованными организациями.

- Материалы по ПС и ВЛ с пояснительной запиской представить в АО «ЛЮЭСК» для последующего рассмотрения и согласования с Ленинградским ПМЭС, профильными структурными подразделениями ПАО «Ленэнерго», АО «СО ЕЭС» и утверждения руководством АО «ФСК ЕЭС».

Материалы должны быть выполнены в объеме, достаточном для использования их в качестве исходных данных ко II этапу проектирования.

2 этап: Разработка проектной документации, согласование и прохождение государственной экспертизы.

3.5. Для ПС определить и выполнить:

- принципиальную электрическую схему с пояснительной запиской, при наличии принятых Заказчиком решений по типам оборудования - главную электрическую схему;
- вариант площадки, компоновку, генеральный план, технические решения по заходам на ПС 110 кВ «Бугры»;
- конструктивные решения в соответствии с видами выбранного электрооборудования;
- строительные решения на основе современных строительных технологий (сэндвич-панели и т.д.);
- технические требования к оборудованию (силовые трансформаторы, ОРУ-110 кВ, ЗРУ-10 кВ, РЗА и т.д.);
- решения по координации изоляции, защите оборудования от перенапряжений, в том числе при неполнофазных режимах, и высокочастотных коммутационных перенапряжений;
- расчет возможности возникновения феррорезонанса и разработку мероприятий по его предотвращению в соответствии с требованиями МУ 34-70-163-87 (СО 153-34.20.517) «Методические указания по предотвращению феррорезонанса в распределительных устройствах 110-500 кВ с электромагнитными трансформаторами напряжения и выключателями, содержащими емкостные делители напряжения»;
- специально обосновать замену основного электрооборудования, его модернизацию и объем (для реконструкции);
- схемные и технические решения по ограничению токов короткого замыкания (т.к.з.);
- необходимость и возможность расширения ПС 110 кВ «Бугры» в перспективе;
- решения по обеспечению электроснабжения собственных нужд (СН): схему системы СН и схему питания СН; вид и количество независимых источников СН; требуемая мощность источников СН;
- решения по инженерным системам (противопожарным, водоснабжению и др.);
- решения по выбору вида оперативного тока, источников оперативного тока, схемы оперативного тока в нормальном режиме с указанием источников резервирования и схем резервирования; требуемая мощность источников оперативного тока;
- прочие разделы проектно-сметной документации по Постановлению Правительства РФ №87 от 16.02.2008 г., №145 05.03.2007 г., №1521 от 26.12.2014 г., Градостроительным кодексом РФ.

3.6. Для ЛЭП определить и выполнить:

- протяженность и вариант прохождения ЛЭП;
- конструкцию фазы и тросов;

- линейную изоляцию;
- тип опор и фундаментов, схему заходов и подключения ВЛ к ПС;
- защиту от грозовых и внутренних перенапряжений;
- средства и мероприятия по снижению потерь на корону и уровня радиопомех до установленных норм;
- необходимость и расстановку СКРМ;
- средства снижения ветровой вибрации;
- прочие разделы проектно-сметной документации по Постановлению Правительства РФ №87 от 16.02.2008 г., №145 05.03.2007 г, Градостроительным кодексом РФ.

3 этап: Разработка рабочей документации.

3.7. В объеме, достаточном для выполнения строительно-монтажных работ.

4. **Требования по вариантной и конкурсной разработке:** не требуется.

5. **Особые условия строительства:**

- Расположение объекта в населенной местности.

6. **Основные технико-экономические показатели Объекта.**

6.1. Для ПС 110 «Бугры»:

Показатель	Значение
Номинальные напряжения	110/10/10 кВ.
Конструктивное исполнение ПС и РУ (открытое, закрытое, КТП, КРУЭ и т.д.)	Здания ПС выполнить в блочно-модульном исполнении
Тип схемы каждого РУ	(5 ячеек: из них 3 ячейки с выключателями 110 кВ), мостик с выключателями в цепях трансформаторов (110-5АН) без ремонтной перемычки РУ-10кВ: Две секционированные системы шин (4 секции 10 кВ). Общее кол-во ячеек 10 кВ: определить проектом.
Количество линий, подключаемых к подстанции, по каждому РУ:	РУ-110 кВ: двухцепная ЛЭП-110 кВ, отпайкой от линий Прг-2 и Прг-3 (исполнение ЛЭП уточнить проектом). РУ-10 кВ: количество отходящих линий определяется проектом.
Количество и мощность силовых трансформаторов	2x80 МВА с расщепленными обмотками по стороне 10кВ
Тип, количество, место установки и мощность средств компенсации реактивной мощности (СКРМ)	Определяется проектом.
Район по количеству грозовых часов в году	20-40 часов
Вид обслуживания	ОВБ

6.2. Для воздушных и кабельных линий (ВЛ, КЛ):

Показатель	Значение
Передаваемая мощность	Определяется проектом
Количество цепей	двухцепная ЛЭП
Номинальное напряжение	110 кВ
Длина трассы	4 км двухцепной ЛЭП (уточняется проектом)
Район по количеству грозовых часов в году	20-40 часов
Район по степени загрязненности атмосферы	Определяется проектом
Район по ветру	II (определяется проектом)
Район по гололеду	II (определяется проектом)

Наличие переходов через естественные и искусственные преграды	Определяется проектом
Число часов использования максимума нагрузки	Определяется проектом
Прочие особенности ЛЭП, включая рекомендации по типу опор и изоляции (с уточнением в проекте)	Уточняется проектом

7. Требования к узлам учета:

- 7.1. Выполнить согласно отдельного технического задания ООО «Энергоконтроль»;
- 7.2. Согласовать проект с ООО «Энергоконтроль», АО «ЛОЭСК».

8. Требования к телемеханике:

8.1. Общие требования к системе.

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

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.

Аппаратная часть системы ТМ, включая микропроцессорные блоки, модули, многофункциональные измерительные преобразователи, должна поддерживать современные цифровые протоколы обмена данными, обеспечивающими их информационную совместимость в соответствии с требованиями стандартов, указанных в разделе 3 Технического Задания.

8.2. Технические решения.

При разработке технических решений предусмотреть:

- организацию каналов связи для передачи информации по трем направлениям:
 1. ЦУС ПАО «Ленэнерго»;
 2. ДЦ филиала АО «СО ЕЭС» «Ленинградское РДУ»;
 3. ДП филиала АО «ЛОЭСК» «Пригородные электросети».
- не менее 2 (двух) каналов связи (основного и резервного);
- обмен данных телеметрии организовать в соответствии со стандартом протокола МЭК 60870-5-104;
- скорость передачи данных каждого канала связи не менее 2 Мбит/с – для проводного канала связи, не менее 64 кбит/с – для радиоканала связи;
- 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;
- установку внешнего источника астрономического времени, синхронизацию встроенного источника времени с точностью не хуже 1 мс и привязку событий к меткам времени с точностью не хуже 1 мс;
- самодиагностику функционально важных узлов, каналов связи и сигнализацию неисправностей;
- 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, переносной АРМ телемеханика с установленным программным обеспечением, позволяющим проводить техническое обслуживание системы телемеханики;
- 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 клеммам 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;
- разграничение пользователей и их прав (на АРМ диспетчера);
- автономное резервное питание КП не менее 1 часов.

Состав и точное количество оборудования определяется проектом.

Разработанная база данных сигналов телеметрии должна содержать перечень сигналов ТС, ТИ, ТУ с обязательным обозначением следующих параметров:

Для ТС

- - № п/п
- - Обозначение сигнала
- - Источник сигнала
- - Диспетчерское название параметров
- - Напряжение распределительного устройства (кВ)
- - Присоединение, секция/система шин
- - Тип параметра
- - Нормальное положение (замкнут/разомкнут)
- - Примечания

Для ТИ дополнительно

- - единицы измерений
- - пределы измерений (нижний и верхний)
- - измерительный трансформатор
- - адрес передачи сигнала

Для ТУ аналогично ТС, за исключением «нормального положения».

На структурной схеме ТМ указывается общее количество сигналов по группам: ТС, ТИ, ТУ.

8.3. Основные требования к порядку выполнения проектных работ.

Проектная документация согласовывается с профильным подразделением ЦА АО «ЛЮЭСК» и утверждается главными инженерами ЦА АО «ЛЮЭСК» и филиала АО «ЛЮЭСК» «Пригородные электросети».

- сертификаты соответствия нормативным документам на оборудование и комплектующее, применяемые в системе телемеханики;

- свидетельство о допуске к работам в области подготовки проектной документации.

8.4. Требования к надежности и безопасности системы телемеханики.

Требования к надежности.

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

Срок эксплуатации системы не менее 10 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 и пожарной безопасности в соответствии с действующим законодательством РФ.

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

8.5. Требования к размещению и условиям эксплуатации системы телемеханики.

Место размещения шкафов телемеханики в подстанции должно быть согласовано с главным инженером филиала АО «ЛЮЭСК» «Пригородные электросети». Условия эксплуатации шкафов телемеханики – в соответствии с видом климатического исполнения и категории размещения согласно ГОСТ 15150-69 с уточнением климатических факторов

по ГОСТ 16350-80 для условий Ленинградской области. Степень защиты шкафов телемеханики должна быть не ниже IP54 по ГОСТ 14254-96. Вид системы заземления по ГОСТ Р50571.2-94 – TN-C.

8.6. Результат, который должен быть достигнут в результате выполнения проектных работ.

В результате выполнения работ должна быть спроектирована система телемеханики для энергообъектов, состоящей из программно-аппаратного комплекса контролируемого пункта (КП) и диспетчерского пункта (ДП) на ПС 110/10 кВ Бугры филиала АО «ЛОЭСК» «Пригородные электросети».

9. Требования к РЗА:

- 9.1. Выполнить расчет токов короткого замыкания на шинах 110, 10кВ.
- 9.2. Выполнить расчет уставок защит устройств РЗА и автоматических выключателей по всем классам напряжения.
- 9.3. Оформить задание на наладку устройств РЗА по форме бланков заводов-производителей устройств РЗА с указанием уставок защит и параметров логики терминалов защит ЛЭП, СВ-110кВ, трансформаторов, вводных и секционных выключателей 10кВ.
- 9.4. Разработать технические решения по РЗА, ПА, АУВ проектируемой ПС в том числе:
 - схему размещения устройств РЗА, ПА, регистраторов аварийных процессов;
 - совмещенную схему распределения по трансформаторам тока и трансформаторам напряжения устройств РЗА, ПА, регистраторов аварийных процессов, ТМ, АСУТП, АИИСКУЭ;
 - схему организации передачи сигналов РЗ и ПА;
 - структурно-функциональные схемы устройств РЗА и ПА с указанием входных цепей, выходных цепей, переключающих устройств, светодиодов.
- 9.5. Выполнить АЧР/ЧАПВ с воздействием на выключатели отходящих фидеров на терминалах производства «НТЦ Механотроника». Предусмотреть накладку для возможности ввода/вывода каждого фидера из-под действия АЧР.
- 9.6. Решения по устройствам РЗА схемы 10кВ реализовать на устройствах производства «НТЦ «Механотроника» БМРЗ -150.
- 9.7. Автоматику управления РПН реализовать на устройствах производства ЗАО «Радиус автоматика» «Сириус-2-РН» с возможностью перевода питания цепей напряжения от трансформатора напряжения смежной секции 10кВ.
- 9.8. Основную защиту линий 110кВ, защиту силовых трансформаторов 110/10кВ, а также автоматику управления СВ-110кВ, реализовать на терминалах производства НПП «ЭКРА».
- 9.9. Реализовать АРМ РЗА с передачей информации в офис службы РЗА АО «ЛОЭСК».
- 9.10. Реализовать дуговую защиту шин 10кВ на терминалах «ОВОД».
- 9.11. Электромагнитную блокировку реализовать на терминале «Сириус-2ОБ».
- 9.12. Панель центральной сигнализации реализовать на терминале «БМЦС-40».

10. Требования к организации связи:

- 10.1. Разработать схему организации основных и резервных каналов диспетчерской и технологической связи, передачи телеинформации АИИС КУЭ, РЗА с ПС 110 кВ «Бугры».
- 10.2. Предусмотреть основное, резервное каналообразующее оборудование связи и оборудование для маршрутизации данных: аналогичное Cisco CGS 2520 и Cisco CGR 2010.
- 10.3. Между ПС 110 кВ «Бугры» и ДП Ленинградское РДУ должно быть организовано два физических канала: основной и резервный. Для снижения вероятности одновременного повреждения основной и резервный каналы должны быть

организованы с использованием разных узлов доступа к транспортной сети АО «СО ЕЭС» и на всем протяжении должны проходить по географически разнесенным трассам.

- 10.4. Предусмотреть комплекс внутриквартальной связи, включающий цифровую УАТС с функциями диспетчерского коммутатора, со встроенной системой записи разговоров, поддержкой поддержкой 3-х цветного VLF (аналогичное УПАТС «Плагин»), аппаратуру громкоговорящей поисковой связи (ГГС), оборудование передачи данных ЛВС, системы электропитания для аппаратуры связи.
- 10.5. При организации цифровых каналов связи по проектируемым ВОЛС-ВЛ ПС 110 кВ «Бугры» на вышестоящие пункты управления должны быть предусмотрены следующие виды информации:
 - оперативно – диспетчерской и технологической информации;
 - телеинформации (ТМ) для обеспечения систем АСДУ, АСУ и АСУ ТП;
 - телеизмерениями, телесигнализацией, телеуправлением;
 - обмен данными системы управления технологическими процессами (АСУТП);
 - сигналов РЗА и ПА;
 - данные АИИС КУЭ.
- 10.6. Для передачи данных оперативно-технологической информации предусмотреть оборудование аналогичное Cisco CGS 2520 и Cisco CGR 2010 объединяющее трафик Ethernet на узлах ПАО «ТГК-1» и УЕССЕ № 1
- 10.7. Трафик основного и резервного каналов в направлении Ленинградского РДУ должен направляться на разнесенные узлы доступа транспортной сети Филиала АО «СО ЕЭС» ОДУ Северо-Запада, а именно:
 - Узел доступа ПАО «ТГК-1». Адрес узла: С-Пб, ул. Новгородская, д. 9-11, ТЭЦ-2 филиал «Невский» ПАО «ТГК-1»;
 - Узел доступа ЕТССЭ №1. Адрес узла: С-Пб, ул. Курчатова, д.1, филиал ОАО «ФСК ЕЭС» -Ленинградское ПМЭС;
- 10.8. Организовать вводы питания от щита собственных нужд и щита постоянного тока.
- 10.9. Предусмотреть систему гарантированного электропитания, обеспечивающую работоспособность аппаратуры связи не менее 6 часов при отсутствии питания в сети переменного тока 220 В.
- 10.10. Предусмотреть мониторинг системы гарантированного электропитания.
- 10.11. Организовать основной и резервный каналы передачи данных стандарта Ethernet не менее 10 Мбит/с в сторону ДП АО «ЛОЭСК».
- 10.12. Схему связи с учетом резервирования согласовать с сектором связи АО «ЛОЭСК».
11. **Требования к технологии:** в соответствии с нормативными документами (ГОСТ, СНИП, ПУЭ) и Технической политикой АО «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 АО «ЛОЭСК», с уполномоченными государственными органами, организациями, заинтересованными лицами.
16. **Исходные данные для проектирования, предоставляемые Заказчиком:** Технические условия на присоединение.
17. **Организация-Заказчик:** АО «ЛОЭСК».
18. **Организация-Подрядчик:** _____.
19. **Проектно-сметная документация передается Заказчику в 4 (четыре) экземплярах – на бумажном носителе и 1 (один) экземпляр – в электронном виде (AutoCad).** Документация должна содержать сведения о Подрядчике. В случае выполнения работ привлеченными силами (субподрядчиками), Подрядчик вправе дополнительно указывать

сведения о привлеченных лицах (субподрядчиках). Разработанная Проектно-сметная документация и результаты инженерных изысканий являются собственностью Заказчика.

20. Срок выполнения проекта.

Определяется соответствующим договором.

СОГЛАСОВАНО:

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель генерального директора
по капитальному строительству
АО «ЛОЭСК»

_____ Фистюлева А.Т.

ЗАДАНИЕ на проведение работ по получению разрешительной документации¹
по Объектам строительства: «ПС 110 кВ Бугры», «ЛЭП от ВЛ 110 кВ «Прг-2» «Прг-3» до
ПС 110 кВ Бугры»

1. **Основание для проведения работ:**
2. **Цель работы:** получение разрешений и согласований, необходимых для выполнения работ по Объекту.
3. **Требования по вариантной и конкурсной разработке:** не требуется.
4. **Особые условия проведения работ:**
 - выполнение топографической съёмки земельного участка. Горизонтальная и вертикальная съёмка территории в масштабе 1:500. Съёмка наземных и подземных сооружений, инженерных коммуникаций. Составление совмещённого плана. Составление технического отчета и регистрация технического отчета в ГАУ «Управление государственной экспертизы Ленинградской области»;
 - передача копий материалов выполненных работ по топографической съёмке в Фонд инженерных изысканий Ленинградской области, а также в органы архитектуры муниципального образования в соответствии с требованиями ст.47, ст.49 Градостроительного кодекса РФ;
 - **в случае размещения линейного Объекта или части линейного Объекта на землях или земельных участках, находящихся в государственной или муниципальной собственности:**
 - подготовка схемы расположения земельного участка на кадастровом плане территории, получение от имени заказчика Решения органов местного самоуправления о предварительном предоставлении земельного участка;
 - **в случае размещения линейного Объекта или части линейного Объекта на территории заявителя либо на земельном участке, принадлежащем на праве собственности или ином вещном праве другому лицу:**
 - получение выписки из ГКН и ЕГРП на земельный участок, на котором планируется размещение объекта или части объекта; при наличии в полученных выписках сведений об обременении земельного участка залогом (ипотекой) – в течение 3 (трех) рабочих дней с момента их получения письменное уведомление Заказчика о наличии обременений, получение кадастрового плана территории кадастрового квартала, в котором расположен земельный участок;
 - межевание земельного участка под размещение линейного Объекта и постановка на государственный кадастровый учет;
 - **в случае размещения линейного Объекта:**
 - подготовка проекта планировки и проекта межевания территории;
 - **размещения площадного Объекта предусмотреть на земельном участке с кадастровым номером 47:07:0722001:9760;**

¹ Состав работ, выделенный курсивом, является примерным и подлежит корректировке при заключении Договора подряда

- **в случае размещения площадного Объекта:**
 - получение от имени Заказчика градостроительного плана земельного участка с Постановлением об утверждении градостроительного плана;
- прохождение необходимых экспертиз в соответствии с нормами действующего законодательства;
- **в случае размещения линейного Объекта или части линейного Объекта на землях лесного фонда:**
 - уведомление Заказчика о проектировании линейного Объекта на землях лесного фонда;
 - получение проектной документации лесного участка;
 - проведение работ по межеванию и постановке на государственный кадастровый учет земельного участка лесного фонда;
 - заключение от имени Заказчика договора аренды лесного участка для строительства линейного Объекта с Комитетом по природным ресурсам Ленинградской области;
 - получение ведомости материально-денежной оценки;
 - подготовка и согласование с Заказчиком проекта освоения лесов, обеспечение прохождения государственной экспертизы проекта освоения лесов в Комитете по природным ресурсам Ленинградской области;
 - подготовка и согласование с Комитетом по природным ресурсам Ленинградской области лесной декларации,
 - предоставление в письменном виде информации об объемах и породном составе вырубаемой древесины не позднее 15 дней до завершения рубки;
 - организация пожарной и экологической безопасности на арендованном лесном участке в соответствии с условиями договора аренды, проекта освоения лесов и лесной декларации;
 - ежемесячное предоставление Заказчику отчета об использовании лесов в соответствии с требованиями ст.49 Лесного Кодекса РФ и Приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации №573 от 25.12.2015;
 - ежеквартальное предоставление Заказчику отчета об охране и защите лесов в соответствии с требованиями ст.60 Лесного Кодекса РФ и Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации №129 от 23.03.2015;
 - ежеквартальное предоставление Заказчику отчета о воспроизводстве лесов и лесоразведении в соответствии с требованиями ст.66 Лесного Кодекса РФ и Приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации №28 от 20.01.2015;
 - по окончании выполнения строительно-монтажных работ на лесном участке либо по окончании срока действия договора аренды - получение акта осмотра лесного участка;
 - получение от имени Заказчика соглашения о расторжении договора аренды лесного участка;
- **в случае размещения линейного Объекта или части линейного Объекта на землях или земельных участках, находящихся в государственной или муниципальной собственности или на территории заявителя либо на земельном участке, принадлежащем на праве собственности или ином вещном праве другому лицу:**
 - получение от имени Заказчика договора аренды земельного участка на период проведения работ;
- получение от имени Заказчика разрешения на строительство, выданного уполномоченным органом;
- вынос в натуру углов поворотных точек земельного участка и установка межевых знаков до начала работ по устройству фундамента Объектов;
- получение от имени Заказчика постановлений о присвоении адресов Объектам;
- изготовление технических планов Объектов;
- получение кадастровых паспортов Объектов;

- *исполнительная топографическая съёмка с нанесением границ земельного участка под Объекты. Горизонтальная и вертикальная съёмка территории в масштабе 1:500. Съёмка наземных и подземных сооружений, инженерных коммуникаций. Составление совмещённого плана. Составление технического отчета и регистрация его в ГАУ «Управление государственной экспертизы Ленинградской области»;*
- *передача копий материалов выполненных работ по исполнительной топографической съёмке в Фонд инженерных изысканий Ленинградской области, а также в органы архитектуры муниципального образования в соответствии с требованиями ст.47, ст.49 Градостроительного кодекса РФ;*
- *получение заключения органа Государственного строительного надзора о соответствии построенных Объектов капитального строительства требованиям технических регламентов и проектной документации Объектов;*
- *получение разрешения на допуск в эксплуатацию энергоустановки и акта осмотра электроустановки (СЗу Ростехнадзора);*
- *оформление актов приёмки законченных строительством Объектов (форма КС-11);*
- *получение от имени Заказчика разрешения на ввод Объектов в эксплуатацию, выданного уполномоченным органом;*
- *внесение сведений о границах охранных зон Объектов в государственный кадастр недвижимости после окончания производства работ;*
- *проведение работ по выносу в натуру границ охранных зон (маркировке охранной зоны) – установка предупреждающих знаков, содержащих указание на размер охранной зоны, информацию о сетевой организации, а также необходимость соблюдения, предусмотренных Правилами установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон, ограничений, с указанием исчерпывающего перечня таких ограничений;*
- *подготовка совместно с соответствующим филиалом АО «ЛОЭСК» акта осмотра установленных предупреждающих знаков с приложением фотоотчета об установке предупреждающих знаков.*

5. Перечень материалов, передаваемых Заказчику:

- *технический отчёт по выполненным инженерно-геодезическим изысканиям (в т.ч. топографический план масштаба 1:500 на бумажном и электронном носителе, зарегистрированный в ГАУ «Управление государственной экспертизы Ленинградской области» (на бумажном и электронном носителе в 1 (одном) экз.);*
- *уведомление о передаче выполненных материалов топографической съёмки в Фонд инженерных изысканий Ленинградской области и в органы архитектуры муниципального образования, с отметкой подтверждающей факт передачи;*
- ***в случае размещения линейного Объекта или части линейного Объекта на землях или земельных участках, находящихся в государственной или муниципальной собственности:***
 - *схема расположения земельного участка на кадастровом плане территории, Решение о предварительном предоставлении земельного участка;*
- ***в случае размещения линейного Объекта на территории заявителя либо на земельном участке, принадлежащем на праве собственности или ином вещном праве другому лицу, обремененным залогом (ипотекой):***
 - *выписка из ГКН и ЕГРП на земельный участок, на котором планируется размещение линейного Объекта или части линейного Объекта;*
 - *уведомление Заказчика о наличии обременений земельного участка, кадастровый план территории кадастрового квартала, в котором расположен земельный участок (при наличии в полученных выписках сведений об обременении земельного участка залогом (ипотекой));*

- кадастровый паспорт земельного участка (выписка из ГКН);
- **в случае размещения линейного Объекта:**
 - проект планировки и проект межевания территории, утвержденный решением главы администрации;
- **в случае размещения площадного Объекта:**
 - градостроительный план земельного участка, Постановление об утверждении градостроительного плана;
- положительное заключение экспертиз в соответствии с действующими нормами законодательства;
- **в случае размещения линейного Объекта или части линейного Объекта на землях лесного фонда:**
 - уведомление Заказчика о проектировании линейного Объекта на землях лесного фонда;
 - проектная документация лесного участка;
 - кадастровая выписка земельного участка;
 - межевой план в бумажном и электронном виде;
 - договор аренды от имени Заказчика лесного участка под строительство, заключенного с Комитетом по природным ресурсам Ленинградской области;
 - ведомость материально-денежной оценки (МДО)
 - проект освоения лесов;
 - заключение Комитета по природным ресурсам Ленинградской области о прохождении проекта освоения лесов государственной экспертизы;
 - лесная декларация, согласованная с Комитетом по природным ресурсам Ленинградской области;
 - акт осмотра мест рубок;
 - письмо в Комитет по природным ресурсам Ленинградской области от имени Заказчика о передаче вырубленной древесины;
 - информация об объемах и породном составе вырубаемой древесины;
 - документ, подтверждающий выполнение мероприятий по организации пожарной и экологической безопасности в соответствии с условиями договора аренды лесного участка.
 - ежемесячные отчеты об использовании лесов;
 - ежеквартальные отчеты об охране и защите лесов;
 - ежеквартальный отчет о воспроизводстве лесов и лесоразведении.
 - акт осмотра лесного участка;
 - соглашение о расторжении договора аренды лесного участка;
- **в случае размещения линейного Объекта или части линейного Объекта на землях или земельных участках, находящихся в государственной или муниципальной собственности или на территории заявителя либо на земельном участке, принадлежащем на праве собственности или ином вещном праве другому лицу:**
 - договор аренды земельного участка;
- разрешение на строительство, выданное уполномоченным органом;
- трехсторонний акт полевого контроля установки на местности межевых знаков, заверенный кадастровым инженером, выполнившим работы, представителем АО «ЛОЭСК» и представителем Подрядчика;
- постановления о присвоении адресов Объектам;
- технические планы Объектов;
- кадастровые паспорта Объектов;
- технический отчет по выполненным работам по исполнительной топографической съемке (в т.ч. топографический план масштаба 1:500 на бумажном (2 экз.) и электронном носителе, согласованный в ГАУ «Управление государственной экспертизы Ленинградской области»);

- уведомление о передаче материалов исполнительной топографической съемки в Фонд инженерных изысканий Ленинградской области и в органы архитектуры муниципального образования, с отметкой подтверждающей факт передачи;
- заключение о соответствии построенных Объектов капитального строительства требованиям технических регламентов и проектной документации Объектов, выданное органом Государственного строительного надзора;
- разрешение на допуск в эксплуатацию энергоустановки с актом осмотра электроустановки (СЗу Ростехнадзора);
- акты приёмки законченных строительством Объектов (форма КС-11);
- разрешение на ввод Объектов в эксплуатацию, выданное уполномоченным органом;
- документ, подтверждающий внесение сведений о границах охранных зон Объектов в государственный кадастр недвижимости;
- акт осмотра установленных предупреждающих знаков с приложением фотоотчета об установке предупреждающих знаков (каждая фотография должна содержать тайм-код).

6. Организация-Заказчик: АО «ЛЮЭСК».

7. Организация-Подрядчик: _____.

8. Перечень исходных данных, передаваемых Заказчиком Подрядчику по письменному запросу Подрядчика: копии учредительных документов юридического лица, доверенность на проведение работ Подрядчиком.

9. Разработанная разрешительная документация является собственностью Заказчика.

Сроки выполнения работ: в соответствии с Графиком выполнения работ (Приложение № 3).