

УТВЕРЖДАЮ

Директор по передаче электроэнергии –
главный инженер ОАО «ИЭСК»

Ю.Н. Терских



2018г.

ЗАДАНИЕ

на разработку проектной и рабочей документации
ВЛ 35 кВ Геологическая – Лыловщина

1. Основание для проектирования

Перечень объектов проектирования на 2019г.

2. Вид строительства

Новое строительство.

3. Район, пункт и площадка строительства

Иркутская область, Иркутский район.

4. Объем проектной и рабочей документации

4.1. Проектную документацию на объект капитального строительства разработать в соответствии с «Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденным Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008г. №87, в объеме, необходимом для прохождения государственной экспертизы и осуществления строительства. Проектную документацию на линейный объект капитального строительства разработать в соответствии с требованиями раздела III «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

4.2. Рабочую документацию на объект капитального строительства разработать в объеме необходимом для реализации в процессе строительства архитектурных, технических и технологических решений, содержащихся в проектной документации.

5. Основные проектные решения

5.1. Двухцепная воздушная линия электропередачи 35 кВ ориентировочной протяженностью – 16 км, уточняется в проекте.

5.2. Нагрузка на ВЛ с учетом перспективного развития на 5-7 лет определяется при проектировании.

6. Условия проектирования и строительства.

6.1. Материал опор – унифицированные металлические и железобетонные. Тип опор, определить проектом и согласовать с филиалом ОАО «ИЭСК» «Восточные электрические сети» на стадии проектирования.

6.1.1. Марку и сечение провода - неизолированный провод марки АС, сечением не менее 120/19мм². Сечение провода уточняется проектом с учетом перспективного развития на 5-7 лет.

6.2. Изоляторы в натяжных подвесках принять стеклянные, в поддерживающих подвесках - полимерные, с цельнолитой оболочкой.

6.3. Для защиты проводов от вырывающих нагрузок (подсечек) применить гирлянды с креплением балластов после поддерживающих зажимов. При значительных вырывающих нагрузках предусмотреть установку анкерных опор.

6.4. Подключение ВЛ предусмотреть:

- на ПС 35 кВ Геологическая: к запроектированным ячейкам ЗРУ 35 кВ;

- на ПС 35 кВ Лыловщина: к концевой опоре реконструируемой ВЛ 35 кВ Грановщина – Лыловщина. Способ подключения определить проектом, согласовать с филиалом ОАО «ИЭСК» «Восточные электрические сети» на стадии проектирования. Учесть существующую фазировку сети 35 кВ при подключении ВЛ.

6.5. Защиту ВЛ на подходах к ПС 35 кВ Геологическая и ПС 35 кВ Лыловщина от грозовых перенапряжений предусмотреть с применением тросовых молниеотводов.

6.6. В районе д. Московщина выбрать площадку для размещения ПС 35/10 кВ. Предоставить обоснование выбора площадки, согласовать с филиалом ОАО «ИЭСК» «Восточные электрические сети». Запланировать проектное решение ответвления на ПС 35 кВ Московщина. Разработать план полосы отвода ВЛ и площадки ПС.

6.7. Выполнить расчет токов КЗ для возможных режимов работы сети 35 кВ. Расчеты согласовать с филиалом ОАО «ИЭСК» ВЭС. При необходимости предусмотреть реконструкцию устройств РЗА ВЛ 35 кВ на прилегающих ПС в объеме предусмотренном нормативными документами и руководящими материалами по РЗА.

6.8. Средства диспетчерского и технологического управления:

6.8.1. Проектом предусмотреть необходимость организации волоконно-оптических каналов связи Геологическая – Лыловщина, с подключением к оборудованию ВОЛС ПС. Проектом предусмотреть подключение рабочих мест Лыловского СУ к КИВС Иркутскэнерго и установку телефонов с подключением к сети ООО «ИЭСВ». Предусмотреть проектное решение ответвления на ПС 35 кВ Московщина.

6.8.2. При проектировании учесть существующий канал ВЧ-связи. Проектом определить необходимость реконструкции канала ВЧ связи.

6.9. Общие требования.

Проектирование выполнить в соответствии с действующими нормативными документами:

- «Земельный кодекс Российской Федерации». (№136-ФЗ от 25.10.2001г.);
- «Градостроительный кодекс Российской Федерации». (№190-ФЗ от 29.12.2004г.);
- «Лесной кодекс Российской Федерации». (№200-ФЗ от 04.12.2006г.);
- Федеральный закон №174-ФЗ от 23.11.1995г. «Об экологической экспертизе» (в действующей редакции);
- Положение «Об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», утвержденное Приказом Госкомэкологии от 16.05.2000г. №372;
- Правила устройства электроустановок (ПУЭ), 7 издание с исправлениями;
- «Общие технические требования к микропроцессорным устройствам защиты и автоматики энергосистем. (РД 34.35.310-97)»;
- Постановление Правительства РФ от 16.02.2008г. №87 «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию» (в действующей редакции);
- Федеральный закон РФ №123 от 22.07.2008г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- «Общие требования к системам противоаварийной и режимной автоматики, релейной защиты и автоматики, телеметрической информации, технологической связи в ЕЭС России», утвержденные Приказом ОАО РАО «ЕЭС России» от 11.02.2008г. №57;
- Стандарт ОАО «СО ЕЭС». СТО 59012820.29.240.001-2011. Автоматическое противоаварийное управление режимами энергосистем. Противоаварийная автоматика энергосистем. Условия организации процесса. Условия создания объекта. Нормы и требования» (утв. Приказом ОАО «СО ЕЭС» от 19.04.2011 № 102 с изменениями, внесенными Приказом от 29.07.2014г. №201);
- Стандарт ОАО «СО ЕЭС» «Релейная защита и автоматика. Взаимодействие субъектов электроэнергетики, потребителей электрической энергии при создании (модернизации) и организации эксплуатации» СТО 59012820.29.020.002-2012;
- Стандарт ОАО «СО ЕЭС» «Рекомендации по применению типовых принципиальных электрических схем распределительных устройств подстанций 35-750 кВ» СТО 56947007-29.240.30.047-2010;
- «Методические рекомендации по проектированию развития энергосистем», утвержденные приказом Минэнерго России от 30.06.2003г. №281;

- «Методические указания по устойчивости энергосистем», утверждены Приказом Министерства энергетики РФ №277 от 30.06.2003г.;
- «Нормы технологического проектирования подстанций переменного тока с высшим напряжением 35-750 кВ СТО 56947007-29.240.10.248-2017»;
- «Нормы технологического проектирования воздушных линий электропередачи напряжением 35-750 кВ» СТО 56947007- 29.240.55.192-2014;
- СО 153-34.48.519-2002 Правила проектирования, строительства и эксплуатации волоконно-оптических линий связи на воздушных линиях электропередачи напряжением 0,4-35 кВ;
- ГОСТ Р 53245-2008 Системы кабельные структурированные. Монтаж основных узлов системы;
- ГОСТ Р 53246-2008 Системы кабельные структурированные. Проектирование основных узлов системы;
- Техническая политика ГК АО «Евросибэнерго» и другая действующая нормативно-техническая документация;
- Данный список НТД не является полным и окончательным. При проектировании необходимо руководствоваться актуальными редакциями документов, действующих на момент разработки проектной документации.

7. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Выполнить раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

8.1. Выполнить раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» в соответствии с действующим законодательством РФ, включая материалы по оценке воздействия на окружающую среду.

8.2. Отдельным томом разработать материалы по оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС) по объекту в объеме предусмотренном Положением «Об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», утвержденным Приказом Госкомэкологии от 16.05.2000г. №372, и другими действующими нормативными документами. Опубликовать разработанные материалы для ознакомления общественности, осуществить публикацию в средствах массовой информации и провести публичные слушания. Подготовить (согласование с МО, публикация в газетах, оформление и подписание протоколов, актов слушаний, уведомлений) и сопровождение проведения общественных слушаний.

В составе ПД разработать раздел оценки воздействия на водные биологические ресурсы. Раздел согласовать с ФГБУ «Главрыбвод». Раздел проектной документации «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» разработать на основании ОВОС.

9. Пусковые комплексы.

Проектную и рабочую документацию разработать с выделением следующих пусковых комплексов:

9.1. Первый пусковой комплекс: строительство двухцепной ВЛ 35 кВ с подвесом одной цепи;

9.2. Второй пусковой комплекс: подвес второй цепи.

10. Стадийность проектирования.

10.1. Проектная и рабочая документация со сметным расчётом стоимости строительства, в объёме необходимом для получения разрешений на осуществление строительства, в соответствии с постановлением правительства РФ № 87 от 16.02.2008г. (в действующей редакции) и действующему ГОСТу «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации».

11. Особые условия проектирования и строительства.

11.1. Выполнить раздел «Проект организации строительства». Составить транспортную схему с указанием расстояний и направлений перевозки грузов и материалов, учесть влияние

стесненности на выбор способов основных строительных работ, обоснование средств механизации, применяемых для выполнения этих работ, физико-географические условия, сезонность и необходимость разработки специальных мероприятий по технике безопасности и охране труда.

11.2. Дополнить пояснительную записку расчетом численности и квалификации эксплуатационного персонала в соответствии с приказом ПАО «ФСК ЕЭС» от 30.04.2008г. №162 «Об утверждении Методических рекомендаций по расчету трудозатрат (численности) производственного персонала на вновь вводимые и реконструируемые объекты».

11.3. Выполнить необходимые инженерно-геодезические, инженерно-геологические, инженерно-геотехнические, инженерно-гидрометеорологические и инженерно-экологические изыскания. Результаты оформить в виде технического отчета. Уточнить сейсмичность района строительства. Уровень ответственности сооружений принять в соответствии со СНиП 2.01.07-85* (СП 20.13330.2011).

11.4. На первом этапе выбрать трассу ВЛ. Выполнить схему размещения ВЛ с необходимым объемом инженерно-геодезических изысканий (см. СП 47.13330.2012). Схему передать в филиал ОАО «ИЭСК» «Восточные электрические сети» для оформления земельных участков для строительства объектов.

11.5. На стадии разработки схемы размещения объекта согласовать трассу и с правообладателями инженерных коммуникаций и другими заинтересованными организациями.

11.6. Выполнение изысканий и разработку проектной документации начать после оформления земельных участков для строительства ВЛ филиалом ОАО «ИЭСК» «Восточные электрические сети».

11.7. ВЛ запроектировать в границах отведенных для строительства земельных участков. Координаты границ земельных участков получить в филиале ОАО «ИЭСК» Восточные электрические сети. Вынести в натуру центры первой, угловых, концевой опор ВЛ с закреплением их реперами с соответствующей окопкой. Подготовленную трассу ВЛ передать филиалу ОАО «ИЭСК» «Восточные электрические сети» с выездом на место.

11.8. Выполнить и утвердить мэром муниципального образования (статья 78 ЗК) проект рекультивации земель сельскохозяйственного назначения.

11.9. Согласовать проектную документацию с филиалом ОАО «ИЭСК» «Восточные электрические сети», заинтересованными организациями и надзорными органами.

11.10. Пройти государственную экологическую экспертизу и получить положительное заключение экологической экспертизы на проектную документацию. Оплата экспертных услуг осуществляется за счет проектной организации.

11.11. Проектная организация выполняет организацию, проведение и сопровождение государственной экологической экспертизы проектной документации.

11.12. В случае необходимости выполнить сопровождение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий до получения положительного заключения экспертизы. Оплата экспертных услуг осуществляется за счет Заказчика.

11.13. Проектная организация обращается к Заказчику за получением доверенности для представления интересов Заказчика, связанных с выполнением данных работ.

11.14. Все необходимые технические условия, согласования, справки, заключения для выполнения работ подрядная организация получает самостоятельно и за свой счет.

11.15. Выполнить сбор исходных данных.

11.16. При наличии на территории прохождения трассы объектов археологического наследия разработать раздел об обеспечении сохранности объекта археологического наследия и согласовать его со службой по охране объектов культурного наследия Иркутской области.

11.17. Разработать технические требования к оборудованию и согласовать их с филиалом ОАО «ИЭСК» ВЭС.

11.18. Составить локальные сметы. Сметы предоставляются в программном комплексе Гранд-смета ресурсным методом, база ГЭСН - 2017, ФЕР – 2017 в действующей редакции; Сметная стоимость работ определяется ресурсным методом (Приложение №1).

При определении стоимости материалов применяются информационный бюллетень ИЦС по Иркутской области действующий на момент составления цен, в случае отсутствия материалов

в ИЦС применяется сборник текущих сметных цен по Иркутской области действующий на момент составления цен. Стоимость отсутствующих материалов в ИЦС и сборнике текущих сметных цен принимается по прайс-листам и согласовывается с Заказчиком. При определении стоимости машин и механизмов применяется сборник текущих отпускных цен по Иркутской области действующий на момент составления цен. Заработная плата рабочих для определения стоимости работ принимается согласно часовой заработной плате рабочих по ИЦС действующему на момент составления цен, на ПНР в размере заработной платы рабочего 4 разряда, с учетом межразрядных коэффициентов. Стоимость инертных материалов применяется по согласованию с Заказчиком. Сметные расчеты согласовать с ОКС филиала ОАО «ИЭСК» «Восточные электрические сети».

11.19. Разработать технические требования к оборудованию и материалам для выбора их типов и марок. В состав документации включить перечень оборудования к техническим требованиям.

11.20. Количество экземпляров документации, выдаваемых на бумажном носителе – 6, один экземпляр в электронном виде, в том числе текстовая и графическая части в редактируемом формате (Word, Visio, AutoCad) и формате pdf. Сметы предоставить в формате pdf и gsf.

Не допускается передача документации в формате pdf с пофайловым разделением страниц.

В проектной документации должны использоваться диспетчерские наименования объектов.

При направлении откорректированных материалов ПД (ТТ, ТЭО) разработчиком должен быть приложен перечень направляемых томов (разделов) с указанием страниц, в которые были внесены изменения. Кроме того, указанные изменения должны быть выделены цветом по тексту документов.

Не допускается передача проектной документации в органы экспертизы без получения согласования ОАО «ИЭСК».

12. Проектная организация.

Определяется конкурсом.

13. Срок выполнения проекта.

Срок передачи проектной документации – по календарному плану к договору.

14. Заказчик

Филиал ОАО «ИЭСК» «Восточные электрические сети».

15. Перечень исходных данных.

Приложение №1. Исходные данные Заказчика для составления сметной документации.

Приложение №2. Ситуационный план.

Директор филиала ОАО «ИЭСК»

«Восточные электрические сети»

« ____ » _____ 2018г.



А.И. Садохин

**Исходные данные Заказчика
для составления сметной документации**

№№ п/п	Наименование	Требования для составления сметной документации
1	Сметная документация	<p>Выполняется в электронном виде в форматах ПК «Гранд-смета», «Excel» и на бумажном носителе, количество экземпляров в соответствии с заданием на выполнение ПИР.</p> <p>Сметная документация составляется ресурсным методом, должна соответствовать положению «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, раздел 11) и следующим условиям заказчика:</p> <p>1) локальные сметные расчеты (сметы) составляются отдельно на каждый объект, вид работ, затрат и т.д., в соответствии с технологической последовательностью выполняемых работ; (с обязательным указанием номера листа(ов) РД) локальные сметные расчеты (сметы) на строительство, реконструкцию, расширение, техперевооружение зданий и сооружений выполняются по действующей государственной сметно-нормативной базе.</p>
2	Ресурсный метод определения стоимости:	<p>1.Локальные сметные расчеты (сметы) на строительство, реконструкцию, расширение, техперевооружение зданий и сооружений выполняются в ГЭСН (в действующей редакции) в текущих ценах на основании рабочей документации.</p> <p>2.Уровень заработной платы для СМР устанавливается по данным ИЦС за 1 чел.час. по разрядам работ на 1 квартал 2018 г.</p> <p>3.Эксплуатация машин и механизмов определяется по данным ИЦС на 1 квартал 2018 г.</p> <p>5.Стоимость материалов определяется по «Сборнику текущих отпускных цен Иркутской области», по состоянию на 1 квартал 2018 г. с ЗСР, и транспортом по ФССЦпг (кроме инертных материалов и кабельной продукции). Оптовая и сметная цена инертных материалов учитывается в сметах по ценам карьеров согласно ПОС, и согласовывается дополнительно с Заказчиком. Стоимость кабельной продукции учесть в сметах по ИЦС Иркутской области с ЗСР и транспортом по ФССЦпг, согласно ПОС). Если какие-то материалы в сборнике отсутствуют, то стоимость определяется по каталогу текущих цен на материалы изделия и конструкции из ИЦС по Иркутской области, по состоянию на 1 квартал 2018 г. с ЗСР и транспортом по ФССЦпг. На отсутствующие в сборниках материалы цены согласовываются с заказчиком (с учетом ЗСР и транспорта по ФССЦпг. (с предоставлением 2-3 прайс-листов))</p>

3	Начисление ТЗР на отпускные текущие цены, на стоимость материалов и оборудования, определенную по каталогу текущих цен или прайс-листам.	-заготовительно-складские расходы на материалы и оборудование учесть в соответствии с действующими сметными нормативами; -погрузка, разгрузка, перевозка материалов в соответствии с разделом ИЦС «О сметных ценах на перевозку строительных грузов автомобильным транспортом по территории Иркутской области» 1 квартал 2018 г. Перевозка и такелажные работы оборудования - по расчету, (калькуляции, согласованной заказчиком), согласно транспортной схемы ПОС.
4	Расстояние отвозки строительного мусора, металлолома.	По согласованию с заказчиком, в соответствии с ПОС
5	Коэффициент на условия производства работ (стесненность, вредность и др.)	На условия производства работ, определенные проектной документацией , применяются коэффициенты в соответствии с МДС 81-35.2004 в действующей редакции.
6	Накладные расходы и сметная прибыль	Применить нормативы накладных расходов в соответствии с МДС81-33.2004; по видам строительно-монтажных работ в % от ФОТ, при переходе к текущим ценам учесть к-т 0,85 (с округлением) Применить нормативы сметной прибыли по видам строительно-монтажных работ в % от ФОТ, в соответствии с МДС 81-25.2001 ,при переходе к текущим ценам учесть к-т 0,8 (с округлением)
7	Сводный сметный расчет	Сводный сметный расчет выполняется в соответствии с МДС 81-35.2004 в текущем уровне цен с распределением средств по главам ССР с учетом постановления Правительства РФ от 16.02.2008 № 87.
8	Затраты на временные здания и сооружения в %	МДС 81-35.2004; ГСН 81-05-01-2001; Обосновываются ПОС.
9	Затраты, связанные с производством работ в зимнее время в %	МДС 81-35-2004; ГСН 81-05-02-2007.
10	Прочие затраты	По согласованным расчетам с Заказчиком
10.1.	Затраты на проведение пусконаладочных работ	На основании программы пусконаладочных работ и смет, составленных проектировщиком и согласованных заказчиком
11	Непредвиденные затраты	МДС 81-35.2004, п.4.96.
12	Пояснительная записка к сметной документации	Выполняется в соответствии МДС 81-35.2004г. п.4.76, постановления Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 и обязательного требования заказчика: - к пояснительной записке к сметной документации должны быть приложены ведомости объемов строительных, монтажных/демонтажных и специальных работ (включая монтаж технологического оборудования), а также ведомостей потребности основных строительных материалов, изделий, конструкций и технологического оборудования с распределением по этапам строительства;

