

СОГЛАСОВАНО:

Первый заместитель директора –
главный диспетчер
Филиала АО «СО ЕЭС» Иркутское РДУ



С.А. Клепиков
2021 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор по передаче электроэнергии –
главный инженер
ОАО «ИЭСК»



Ю.Н. Терских
2021 г.

ЗАДАНИЕ

на разработку проектной и рабочей документации
«Реконструкция участка ВЛ 110 кВ Тулун – Шеберта I цепь, II цепь с отпайками на
провод с большей допустимой токовой нагрузкой (протяженность 19 км)»

1. Основание для проектирования.

1.1. Протокол совещания у министра энергетики Российской Федерации Н.Г. Шульгинова № НШ-21пр от 28.01.2021 г. о схеме внешнего электроснабжения тяговых подстанций второго этапа развития Восточного полигона железных дорог ОАО «РЖД».

2. Вид строительства.

2.1. Реконструкция.

3. Район и площадка строительства.

3.1. Иркутская область, Тулунский район, Нижнеудинский район.

4. Объем проектной документации.

4.1. В составе проектной документации выполнить разделы в соответствии с «Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденным Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008г. (в действующей редакции), в соответствии с требованием раздела III, в том числе:

4.1.1. Разделы, разрабатываемые в полном объеме:

- Раздел 1 «Пояснительная записка»;
- Раздел № 7 «Мероприятия по охране окружающей среды»;
- Раздел № 9 «Смета на строительство».

4.1.2. Разделы, разрабатываемые в не полном объеме:

- Раздел № 3 «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения» п.п. а-о;
- Раздел № 5 «Проект организации строительства» - п.п. а-р;
- Раздел № 8 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» п.п. б, в, г, л.

5. Основные проектные решения.

5.1. Выполнить реконструкцию двухцепного участка ВЛ 110 кВ Тулун – Шеберта I цепь, II цепь с отпайками (по правоустанавливающим документам ВЛ-110 кВ ПС Тулун – ПС Шеберта отпайка на ПС Будагово, отпайка на ПС Котик, инв. № 8000130160) с целью увеличения пропускной способности ВЛ.

5.2. Проектом определить длину участков, на которых необходимо выполнить замену провода, и сечение предусматриваемого провода линии электропередачи. В данной работе необходимо учитывать варианты технико-экономического обоснования реконструкции ПС 500 кВ Тулун, выполняемые по титулу «Реконструкция ПС 220/110/10 (ПП-500) кВ Тулун. Установка автотрансформатора АТ-3», а также результаты расчетов установившихся электроэнергетических режимов, выполненных в титуле «Схема внешнего электроснабжения направления Кузбасс – Дальний Восток на период до 2025 года».

5.3. Выполнить предпроектное инструментальное обследование существующего двухцепного участка ВЛ 110 кВ Тулун – Шеберта I цепь, II цепь в пролетах опор № 116 – № 183 (пролеты опор уточнить проектом) для определения:

- технического состояния опор: определения марок стали, степени коррозии металлоконструкций опор их отклонения от вертикали;
- технического состояния фундаментов опор: оценки целостности покрытия, определения прочности бетона;
- способности несения типовых проектных нагрузок опор и фундаментов.

По результатам обследования оформить соответствующую отчетную документацию, в которой привести общую оценку технического состояния ВЛ.

5.4. Разработать и согласовать с ОАО «ИЭСК», затем с Филиалом АО «СО ЕЭС» Иркутское РДУ основные технические решения (ОТР) вариантов реконструкции ВЛ 110 кВ, выполнить технико-экономическое обоснование вариантов реконструкции ВЛ 110 кВ.

5.5. В ходе технико-экономического обоснования вариантов реконструкции ВЛ учесть схемно-режимные ограничения реализуемых вариантов реконструкции. Данные мероприятия оформить отдельным разделом.

6. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

6.1. Разработать перечень мероприятий по охране окружающей среды, включая проект санитарно-защитной зоны, в случае, если у проектируемого, реконструируемого объекта уровни создаваемого загрязнения за пределами промышленной площадки превышают 0,1 ПДК и/или ПДУ в соответствии с Постановлением Главного государственного врача РФ № 74 от 25.09.2007г. (в действующей редакции) «О введении в действие новой редакции санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

7. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

7.1. Определить проектом.

8. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.

8.1. Не требуются.

9. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

9.1. Не требуется.

10. Стадийность проектирования.

10.1. Проектная и рабочая документация.

10.2. Сводный сметный расчет и локальные сметы на строительно-монтажные и пусконаладочные работы выполнить в текущих ценах согласно Исходных данных Заказчика (см. приложение к заданию).

11. Пусковые комплексы.

11.1. Определить проектом.

12. Особые условия проектирования и строительства.

12.1. Проектную документацию выполнить в два этапа:

Основные технические решения (ОТР), технико-экономическое обоснование и проектная документация, подлежащая утверждению.

12.2. ОТР согласовать ОАО «ИЭСК», затем с Филиалом АО «СО ЕЭС» Иркутское РДУ.

12.3. На начальной стадии разработки проектной документации подготовить технические требования к опорам, проводу, арматуре, изоляторам ВЛ, для выбора их марок, типов и поставщиков. Проект разработать с учетом выбранных элементов ВЛ.

12.4. Разработку рабочей документации выполнять после согласования решений ОТР и проектной документации в соответствии с требованиями настоящего задания, технических требований, решениями центральной комиссии ОАО «ИЭСК» о выборе поставщиков оборудования, а также согласно требованиям, Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008г. (в действующей редакции и иным НТД).

12.5. Проектирование выполнить в соответствии с действующими нормативными документами:

- Правила устройства электроустановок (ПУЭ), 7 издание с исправлениями (в действующей редакции);
- Постановление Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г. (в действующей редакции) «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию» (в действующей редакции);
- «Земельный кодекс Российской Федерации» (№ 136-ФЗ от 25.10.2001 г.) (в действующей редакции).
- «Градостроительный кодекс РФ» (№ 190-ФЗ от 29.12.2004 г.) (в действующей редакции).
- «Лесной кодекс РФ» (№ 200-ФЗ от 29.12.2004 г.) (в действующей редакции).
- Нормы технологического проектирования воздушных линий электропередачи напряжением 35-750 кВ» СТО 56947007-29.240.55.016-2008»;
- Правила предотвращения развития и ликвидации нарушений нормального режима электрической части энергосистем и объектов электроэнергетики, утвержденные приказом Минэнерго России от 12.07.2018 № 548;
- Федеральный закон РФ № 123 от 22.07.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- «Методическими рекомендациями по проектированию развития энергосистем», утвержденными приказом Минэнерго России № 281 от 30.06.2003г.;
- «Методические указания по устойчивости энергосистем» СО 153-34.20.576-2003, утверждены Приказом Министерства энергетики РФ № 277 от 30.06.2003г.;
- Техническая политика ОАО «ИЭСК» и другие действующие нормативно-технические документации;
- Положение «Об оценке воздействия намеченной хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», утвержденное Приказом Госкомэкологии от 16.05.2000 г. № 372;
- Техническая политика ГК АО «Евросибэнерго» и другая действующая нормативно-техническая документация;
- Методические указания по устойчивости энергосистем, утвержденные приказом Минэнерго России от 03.08.2018 № 630;

Данный список НТД не является полным и окончательным. При проектировании необходимо руководствоваться актуальными редакциями документов, действующих на момент разработки проектно-сметной документации.

12.6. Выполнить необходимые инженерные изыскания: экологические, геологические и геодезические.

12.7. Основные проектные решения предварительно согласовать с Заказчиком.

12.8. Разработать проект организации строительства.

12.9. На каждой стадии разработки проектно-сметной документации проектная организация должна предоставлять документацию в печатном и электронном виде в объеме: 4 комплекта на бумажном носителе, в т.ч. один экземпляр документации должен быть прошит, пронумерован и заверен печатью проектной организации; один экземпляр в электронном виде в формате PDF и редактируемом виде MS Office. Проектная документация, необходимая для проведения всех экспертиз, предусмотренных законодательством РФ, предоставляются проектной организацией в сроки, указанные в договоре на выполнение проектно-

изыскательских работ. Не допускается передача документации Заказчику в электронном виде с пофайловым разделением страниц.

12.10. Пройти экспертизу проектной документации и результатов инженерных изысканий.

12.11. Согласовать проектную и рабочую документацию с филиалом ОАО «ИЭСК» «ЗЭС», ИД ОАО «ИЭСК», заинтересованными организациями, затем с Филиалом АО «СО ЕЭС» Иркутское РДУ и надзорными органами. Уведомлять филиал ОАО «ИЭСК», ИД ОАО «ИЭСК» о передаче проектной и рабочей документации на согласование заинтересованным организациям путем направления копии сопроводительного письма.

Не допускается передача проектной документации в органы экспертизы без получения согласования филиала ОАО «ИЭСК» «ЗЭС», ОАО «ИЭСК» и Филиала АО «СО ЕЭС» Иркутское РДУ.

12.12. Сбор исходных данных, необходимых для корректного выполнения проектной документации и построения расчетной модели сети, от субъектов электроэнергетики и их верификации выполняется проектной организацией самостоятельно. Заказчик обеспечивает организационную поддержку доступа представителей проектной организации на свои объекты для получения необходимой информации и выполнения обмерных работ.

12.13. На начальной стадии разработки проектной документации подготовить технические требования к материалам для выбора их типов и марок. Проектную документацию разработать с учетом выбранных материалов.

12.14. Рабочую документацию выполнять только после того, как заказчик произведет выбор необходимых материалов и письменно, но не позднее 10 рабочих дней с момента выбора, уведомит подрядную организацию о возможности выполнять разработку рабочей документации.

13. Срок выполнения проекта.

13.1. Срок передачи проектной документации заказчику по календарному плану к договору.

14. Проектная организация.

14.1. Выбор проектной организации на конкурсной основе.

15. Заказчик.

15.1. ОАО «ИЭСК», филиал Западные электрические сети».

16. Исходные данные.

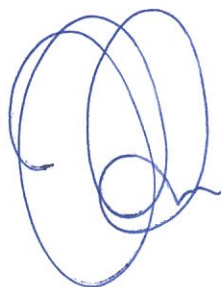
16.1. Трехлинейная и однолинейная схемы ВЛ 110 кВ Тулун – Шеберта I цепь, II цепь с отпайками;

16.2. Паспорт ВЛ 110 кВ Тулун – Шеберта I цепь, II цепь с отпайками;

16.3. Технический и кадастровый паспорта ВЛ.

16.4. Исходные данные на разработку сметной документации.

Директор филиала ОАО «ИЭСК»
«Западные электрические сети»



А.И. Щекин

**Исходные данные
на разработку сметной документации**

№ п/п	Наименование	Условия разработки	
I. Общие требования к формированию сметной документации			
1	Методика определения стоимости строительной продукции	1	Разрабатывается ресурсным методом (в программном комплексе «Гранд-смета» актуальной версии) на основе сметно-нормативной базы действующей редакции с учетом изменений и дополнений, введенной приказами Министерства строительства РФ и включенной в федеральный реестр сметных нормативов.
		2	Выполнить в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов ПД и требования к их содержанию», в части сметной документации, с учетом последних изменений на момент формирования сметной документации
		2а	Выполнить в соответствии с МДС 81-35.2004 «Методика определения стоимости строительной продукции на территории РФ» и с Приказом Министерства строительства об утверждении методических рекомендаций применения сметных норм в действующей редакции
		2б	Применить зональный коэффициент к ЭММ согласно письма Министерства строительства, дорожного хозяйства Иркутской области от 22.02.2013 № 59-37-1081/13 для территорий Иркутской области, приравненных к районам Крайнего Севера
		2в	В обосновании сметы прописывать полный шифр чертежа РД с изменениями. Своевременно актуализировать локальные, объектные и сводные сметные расчеты по изменениям в рабочей документации
		2г	В разделах локальных смет прописывать ссылки на листы РД, по которым ведется подсчет объемов для раздела сметы
		2д	Локальные сметные расчеты составить отдельно на каждый объект, вид работ, затрат и т.д., в соответствии с технологической последовательностью.
		2е	Локальные сметные расчеты составить с учетом индекса-дефлятора (согласованного Заказчиком на основании данных Минэкономразвития) на момент реализации согласно графика выполнения работ.
		3а	Уровень заработной платы для СМР устанавливается согласно ИЦС по Иркутской области, действующего на момент выхода сметной документации
		3б	Уровень заработной платы для ПНР устанавливается от рабочего I разряда (приказ от 04.09.2019 №515/пр) согласно ИЦС по Иркутской области, действующего на момент выхода сметной документации
		3в	Эксплуатация машин и механизмов устанавливается согласно ИЦС по Иркутской области, действующего на момент выхода сметной документации
		3г	Расстояние перевозки строительного мусора согласовывается с Заказчиком, в соответствии с ПОС
		4	К локальным сметным расчетам выполнить сводную ведомость общей потребности в ресурсах сформированную в порядке убывания общей стоимости ресурсов
2	Стоимость материалов	1	Стоимость материалов определяется на момент выхода сметной документации
		1а	Стоимость материалов определяется по «Каталогу отпускных цен Иркутской области» и/или «Сборнику текущих отпускных цен Иркутской области» интегрированному в ПК Гранд-смета и принимается минимальная цена.
		1б	Стоимость материалов, отсутствующих в сборнике и каталоге, определяется как результат конъюнктурного анализа стоимости текущих цен от поставщиков и заводов-изготовителей (с предоставлением не менее 3 прайс-листов) путем выбора минимальной цены с учетом транспортных затрат и заготовительно-складских расходов и согласуется с Заказчиком
		1в	С Заказчиком дополнительно согласуются стоимости материалов с итоговой отпускной стоимостью, при выгрузке сводной ресурсной ведомости по объекту, 300 000 (трехсот тысяч) рублей и более (без НДС) по отдельной позиции
		1г	Стоимость инертных материалов согласовывается с Заказчиком и учитывается по ценам карьеров согласно ПОС
		1д	Стоимость кабельной продукции согласовывается с Заказчиком

		2	При составлении сметной документации затраты на материальные ресурсы определяются на основании сметных цен строительных ресурсов, цен услуг по перевозке, с учетом заготовительно-складских расходов
		3	Транспортные расходы определяются при составлении сметной документации в порядке, установленном в Методике применения сметных цен строительных ресурсов
		3а	Цены услуг на перевозку грузов для строительства автомобильным транспортом разрабатываются с дифференциацией по классам грузов и видам автотранспортных средств. Классы грузов принимаются в соответствии с Приложением 2 методических рекомендаций по определению сметных цен на материалы, изделия, конструкции, оборудование и цен услуг на перевозку грузов для строительства
		3б	Расстояние перевозки принимается по ПОС
		4	Заготовительно-складские расходы дифференцируются по следующим видам материальных ресурсов: строительные материалы (за исключением металлических конструкций) – 2 % металлические строительные конструкции и их части – 0,75 %
		5	Погрузо-разгрузочные работы учитываются только при наличии перевалочной базы, в соответствии с ПОС
3	Стоимость оборудования	1а	Стоимость оборудования согласуется с Заказчиком.
		1б	Дополнительному согласованию с Заказчиком подлежит оборудование с итоговой отпускной стоимостью, при выгрузке ресурсной ведомости по объекту, 300 000 (триста тысяч) рублей и более (без НДС) по отдельной позиции
		2	Заготовительно-складские расходы 1,2 %
		3а	Транспортные расходы на оборудование определяются в соответствии с МДС 81-35.2004 п.4.60 или расчетом согласно проектной транспортной схеме
		3б	Транспортные расходы и погрузо-разгрузочные расходы на оборудование Заказчика относятся на 9 главу ССР
		4	Погрузо-разгрузочные работы на оборудование Подрядчика учитываются только при наличии перевалочной базы в соответствии с ПОС
4	Накладные расходы	1	Применить нормативы накладных расходов в соответствии с МДС 81-33.2004 по видам работ в % от ФОТ, с учетом изменений и дополнений
5	Сметная прибыль	1	Применить нормативы сметной прибыли по видам в % от ФОТ, в соответствии с МДС 81-25.2001, с учетом изменений и дополнений
6	Коэффициенты, учитывающие условия производства работ	1	При определении условий производства работ следует руководствоваться проектом организации строительства (ПОС) и ведомостями объемов работ выдаваемой проектной организацией в составе проектной документации, где отражено наличие отклонений от нормальных условий труда (стесненность, работа в охранной зоне и т.д.) с привязкой к реальным условиям выполнения работ (например: движение во время производства работ технологического транспорта, а не факт наличия путей в зоне производства работ и т. д.). При наличии отклонений от нормальных условий труда (например: стесненные условия труда, работа в зоне действующего оборудования и др.) отраженных в ПОС или в ведомости объемов работ, к нормам затрат труда, основной заработной плате рабочих, затратам на эксплуатацию машин, включая заработную плату рабочих, обслуживающих машины, применяются коэффициенты в соответствии с Методическими рекомендациями по применению сметных норм (Приказ от 04.09.2019 №507/пр) (приложение 3. табл. 1,2,3,4)
7	Сводный сметный расчет	1	Сводный сметный расчет составляется в соответствии с МДС 81-35.2004 в текущем уровне цен на момент выхода сметной документации с распределением средств по главам ССР с учетом постановления Правительства РФ от 16.02.2008 № 87
8	Временные здания и сооружения (ССР глава 8)	1	МДС 81-35.2004; ГСН 81-05-01-2001; Обосновываются ПОС
9	Прочие работы и затраты (ССР Глава 9)	1	МДС 81-35.2004
9.1.	Дополнительные затраты при	1а	ГСН 81-05-02-2007

	производстве работ в зимнее время		Затраты определяются по среднегодовым нормам раздела 1 табл. 4 и переводятся в средnezимние нормы, путем деления среднегодового норматива на удельный вес зимнего периода в году по табл.3 сборника
9.2.	Затраты связанные с командированием рабочих для выполнения СМР, ПНР	1б	Определяются расчетами на основании ПОС. Расчеты согласовываются с Заказчиком
9.3	Затраты на перевозку крупногабаритных и тяжеловесных грузов, такелажные работы	1в	Определяются расчетами (калькуляциями) на основании ПОС, утвержденных схем. Расчеты согласовываются с Заказчиком
9.4	Дополнительные затраты на перевозку материалов и грузов конструкций с перевалочных баз и площадок	1г	Определяются расчетами на основании ПОС
9.5.	Затраты, связанные с перебазированием строительной техники	1д	Определяются расчетами на основании ПОС
9.6	Затраты на проведение пуско-наладочных работ	1е	МДС 81-35.2004 Определяется на основании смет на пуско-наладочные работы. Согласовываются Заказчиком. Основанием для составления смет на ПНР служат программы ПНР и/или ведомости объемов работ
9.7.	Прочие затраты	1ж	По согласованным расчетам с Заказчиком
10	Резерв средств на непредвиденные работы и затраты		МДС 81-35.2004
11	Сумма налога на добавленную стоимость (НДС)		НК РФ
12	Пояснительная записка к сметной документации	1	Выполняется в соответствии МДС 81-35.2004г. п.4.76, постановления Правительства РФ от 16.02.2008 № 87
		1а	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
		1б	Ведомости визируются руководителями и лицами подрядной организации, ответственными за расчет объемов работ и расход ресурсов
Требования к предоставлению отчетных материалов		Сметную документацию выдавать на электронном носителе в формате gsfx,Xml, Exel, Pdf с подписями разработчика документации. Сметная документация на бумажном носителе с согласованием подрядной организации, количество экземпляров в соответствии с заданием на проектирование	