

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала АО «Тюменьэнерго»
Нефтеюганские электрические сети

И.И. Ясковец

2017г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение строительно-монтажных работ по объекту:
«ВОЛС на участке ПП 110 кВ Восточный- ПС 110/35/6 кВ Тайга - ПП 110 кВ Угутский»
для нужд филиала АО «Тюменьэнерго» Нефтеюганские электрические сети.

- 1. Основание для проектирования.**
 - 1.1. Инвестиционная программа АО «Тюменьэнерго»
- 2. Характер (вид) работ**
 - 2.1. Новое строительство, протяженность ВОЛС – 80 км.
- 3. Местоположение объекта**
 - 3.1. Объекты реконструкции расположены в Тюменской области, ХМАО-Югра, Нефтеюганского, Сургутского и Нижневартовского районов (таблица 1).

Таблица 1

№ п/п	Наименование объекта, участков ВЛ	Месторасположение объекта	Расстояние до ИЛК НЮЭС, км
1	ВЛ-110 кВ Восточный-Угутский. на участке: «ПП 110 кВ Восточный - ПП 110 кВ Угутский», общей протяжённостью 77 км.	ХМАО, Сургутский. Нижневартовский р-ны.	
2	ВЛ-110 кВ Восточный-Угутский отпайка на ПС Тайга, на участке: «оп.№189 ВЛ-110 кВ Восточный Угутский - ПС 110 кВ Тайга (Угутская)», общей протяжённостью 0,767 км.	ХМАО. Сургутский р-н.	
3	ИЛ К Нефтеюганских ЭС	ХМАО, г. Нефтеюганск, ул. Мира 15.	0
4	ПП 110 кВ Угутский	ХМАО, Сургутский р-н.	174,5
5	ПС 110 кВ Тайга	ХМАО, Сургутский р-н.	190
6	ПП 110 кВ Восточный	ХМАО, Нижневартовский р-н.	155

4. Нормативно-технические документы (НТД), для руководства при выполнении работ:

4.1. Нормативные акты федерального уровня:

- 4.1.1. Постановление Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- 4.1.2. Федеральный закон «О техническом регулировании» от 27.12.2002 №184-ФЗ;
- 4.1.3. Федеральный закон «О связи» от 07.07.2003 №126-ФЗ;
- 4.1.4. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 №7;
- 4.1.5. Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 № 96;
- 4.1.6. Федеральный закон от 14.03.1995 №33-ФЗ «Об особо охраняемых территориях»;
- 4.1.7. Постановление Правительства РФ от 13.08.1996г. № 997 «Об утверждении Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении

производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи»;

4.1.8. Постановление Правительства РФ от 05.05.2012 года № 458 «Об утверждении Правил по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объектов топливно-энергетического комплекса»;

4.1.9. Федеральный закон от 23.11.2009 г. N 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

4.1.10. Федеральный закон Российской Федерации от 22 июля 2008г. N123 - ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

4.1.11. ГОСТ Р 21.1101-2013 «Основные требования к проектной и рабочей документации.

4.2. **Отраслевые НТД:**

4.2.1. Правила устройства электроустановок;

4.2.2. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей;

4.2.3. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок;

4.2.4. Правила противопожарного режима в Российской Федерации, утверждённые Постановлением Правительства Российской Федерации от 25.04.2012 №390;

4.3. **ОРД и НТД ПАО «Россети», ПАО «ФСК ЕЭС», АО «СО ЕЭС»:**

4.3.1. Положение ОАО «Россети» о единой технической политике в электросетевом комплексе от 23.10.2013 № 138);

4.3.2. Стандарт организации ОАО «Россети» СТО 34.01-27.1-001-2014 (ВНПБ 27-14) «Правила пожарной безопасности в электросетевом комплексе ОАО «Россети». Общие технические требования»;

4.3.3. Приказ ОАО РАО «ЕЭС России» от 11.02.2006 года №57 «Об организации взаимодействия ДЗО ОАО РАО «ЕЭС России» при создании или модернизации систем технологического управления в ЕЭС России, выполняемых в ходе нового строительства, технического перевооружения, реконструкции объектов электроэнергетики»;

4.3.4. Стандарт организации ОАО «ФСК ЕЭС» СТО 56947007-29.240.043-2010 «Руководство по обеспечению электромагнитной совместимости вторичного оборудования и систем связи электросетевых объектов»;

4.3.5. Стандарт организации ОАО «ФСК ЕЭС» СТО 56947007-29.240.044-2010 «Методические указания по обеспечению электромагнитной совместимости на объектах электросетевого хозяйства»;

4.3.6. Стандарт организации ОАО «ФСК ЕЭС» СТО 56947007-29.130.01.092-2011 «Выбор видов и объемов телеинформации при проектировании систем сбора и передачи информации подстанций ЕНЭС для целей диспетчерского и технологического управления»;

4.3.7. 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 11.02.2008 №57;

4.3.8. Стандарт организации ОАО «СО ЕЭС» СТО 59012820.29.240.007-2008 «Правила предотвращения развития и ликвидации нарушений нормального режима электрической части энергосистем»;

4.3.9. Стандарт организации ПАО «ФСК ЕЭС» «Технологическая связь. Правила проектирования, строительства и эксплуатации ВОЛС на воздушных линиях электропередачи напряжением 35кВ и выше» СТО 5697007-33.180.10.172-2014;

4.3.10. Стандарт организации ПАО «ФСК ЕЭС» «Технологическая связь. Эталон проектной документации на строительство ВОЛС-ВЛ с ОКРН и ОКГТ» СТО 566947007-33.180.10.171-2014;

4.3.11. Стандарт организации ПАО «ФСК ЕЭС» «Оптические неметаллические самонесущие кабели, натяжные и поддерживающие зажимы, муфты для организации ВОЛС-ВЛ на линиях электропередачи напряжением 35 кВ и выше. Общие технические условия» СТО 56947007-33.180.10.175-2014;

4.3.12. Информационное письмо ОАО «ФСК ЕЭС» и ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» «О предотвращении формирования ложных сигналов на входе МЭ, МП устройств РЗ, ПА» от 20.02.2007 №54/72;

4.3.13. Методические рекомендации по реализации информационного обмена энергообъектов с корпоративной информационной системой ОАО «СО ЕЭС» по протоколу ГОСТ Р МЭК 60870-5-104;

4.3.14. Регламентом допуска подрядных и субподрядных организаций для работы на объектах АО «Тюменьэнерго». Дополнительное соглашение № 3 к Соглашению о технологическом взаимодействии между ОАО «СО ЕЭС» и ОАО «Тюменьэнерго» в целях обеспечения надежности функционирования ЕЭС России от 01.02.2011 № СДУ-11/2010 от 23.04.2015;

4.3.15. Технические требования по организации обмена информацией с диспетчерскими центрами к дополнительному соглашению № 3 к Соглашению о технологическом взаимодействии между ОАО «СО ЕЭС» и ОАО «Тюменьэнерго» в целях обеспечения надежности функционирования ЕЭС России от 01.02.2011 № СДУ-11/2010 от 23.04.2015;

Данный список НТД не является полным и окончательным. При проектировании необходимо руководствоваться последними редакциями документов, необходимых и действующих на момент разработки документации.

5. Объем строительно-монтажных работ.

5.1. Выполнить предусмотренные проектом 6/17-7.17 «ВОЛС на участке ПП 110 кВ Восточный – ПС 110/35/6 кВ Тайга – ПП 110 кВ Угутский (новое строительство, протяженность ВОЛС - 80 км)» следующие работы:

5.1.1. Строительство ВОЛС по ВЛ 110 кВ:

- ВЛ-110 кВ Восточный-Угутский;
- ВЛ-110 кВ Восточный-Угутский отпайка на ПС Тайга.

5.1.2. Выполнение заходов ВОК, монтаж оборудования и пуско-наладочные работы на следующих объектах:

- ПП 110 кВ Восточный (объект филиала АО «Тюменьэнерго» Когалымские электрические сети);
- ПС 110/35/6 кВ Тайга (объект филиала АО «Тюменьэнерго» Нефтеюганские электрические сети);
- ПП 110 кВ Угутский (объект филиала АО «Тюменьэнерго» Нефтеюганские электрические сети).

5.2. Монтаж линейной арматуры, волоконно-оптического кабеля типа ОКСН марка ВОК ДПТ-П-48У (6х8) 25 кН и ДПТ-П-48У (6х8) 40 кН.

5.3. Предусмотреть поставку материалов и оборудования, необходимого для реализации данной реконструкции в соответствии с проектно-сметной документацией 6/17-7.17 «ВОЛС на участке ПП 110 кВ Восточный – ПС 110/35/6 кВ Тайга – ПП 110 кВ Угутский (новое строительство, протяженность ВОЛС - 80 км)».

5.4. В полном объеме выполнить строительно-монтажные и пуско-наладочные работы смонтированного оборудования согласно проектно-сметной документации 6/17-7.17 «ВОЛС на участке ПП 110 кВ Восточный – ПС 110/35/6 кВ Тайга – ПП 110 кВ Угутский (новое строительство, протяженность ВОЛС - 80 км)».

Трасса ВОЛС-ВЛ имеет пересечения с существующими ВЛ 0,4, 10, 35, 500 кВ, нефтепроводами, и автодорогами. Габариты пересечений соответствуют ПУЭ и указаны в профиле пересечений проектируемого оптического кабеля. Стрелы провеса выполнить согласно проектной документации.

На опорах с оптическими муфтами устанавливаются информационные знаки, выполненные согласно ПУЭ и РД 153-34.0-48.518-98, а также стандарта организации ПАО «ФСК ЕЭС» «Технологическая связь. Правила проектирования, строительства и эксплуатации ВОЛС на воздушных линиях электропередачи напряжением 35кВ и выше» СТО 5697007-33.180.10.172-2014.

Запасы кабеля разместить на специальные барабаны типа БШ либо в специальных шкафах типа ШРМ, для расположения технологического запаса ОКСН и установки муфты.

Протяженность технологических запасов на оптических муфтах должна быть не менее 25 метров в каждом направлении от основания опоры. Высота подвеса барабана типа БШ должна быть не менее 5,5 м от уровня земли.

На всех опорах ВЛ с оптическими муфтами предусмотреть установку маркировочной таблички. Эскиз таблички согласовать с Заказчиком. Таблички разместить на высоте 2,5-3м.

6. Организация и проведение подготовительных работ, включая мероприятия для подготовки к строительству ВОЛС.

6.1. В процессе подготовки к строительству ВОЛС-ВЛ подрядной организации необходимо выполнить следующие основные мероприятия:

6.1.1. Пройти вводный и первичный инструктажи в филиале АО «Тюменьэнерго» Нефтеюганские электрические сети и по необходимости в организациях, пересекаемых (рядом проходящих) объектов с ВЛ-110 кВ;

6.1.2. Изучить проектно-сметную документацию 6/17-7.17 «ВОЛС на участке ПП 110 кВ Восточный – ПС 110/35/6 кВ Тайга – ПП 110 кВ Угутский (новое строительство, протяженность ВОЛС - 80 км)»;

6.1.3. По ГИС трасс ВОЛС, фотосхемам или другим представленным в проектной документации картографическим материалам, изучить и уточнить трассы прохождения ВОЛС-ВЛ, подъездные пути и т.д.;

6.1.4. Изучить и уточнить условия производства работ;

6.1.5. Составить и согласовать проект производства работ (ППР), проект организации работ (ПОР) с филиалом АО «Тюменьэнерго» Нефтеюганские электрические сети и организациями пересекаемых (рядом проходящих) объектов с ВЛ-110 кВ;

6.1.6. Самостоятельно согласовать вывод пересекаемых коммуникаций, (ВЛ-6-10-110 кВ) и получать разрешения на проведение работ в охранных зонах, и на пересекаемых ВЛ-110 кВ коммуникациях;

6.1.7. Определить потребности и подготовить механизмы, средства защиты, такелажные приспособления, инструмент, автотранспорт, измерительную аппаратуру. Перечень механизмов, средств защиты, такелажных приспособлений, инструмент, автотранспорт, измерительной аппаратуры согласовать с филиалом АО «Тюменьэнерго» Нефтеюганские электрические сети;

6.1.8. Организовать и разместить на трассе строительно-монтажные бригады.

До начала строительства административно-технический персонал подрядной организации должен ознакомиться с трассой ВЛ.

6.2. В процессе подготовки к строительству ВОЛС-ВЛ подрядной организацией должен быть организован входной контроль поступающих материалов, изделий, конструкций и оборудования, и должен включать проверку:

- наличия соответствующих сертификатов;
- правильность комплектования материальными ресурсами согласно спецификации к проекту (гасители вибрации, спиральная и цепная арматура, крепежные детали на опоры);
- наличия и надлежащего заполнения документа о качестве и соответствии приведенных в нем данных - характеристикам, установленным в нормативном документе, регламентирующем технические требования к данной продукции;
- наличия маркировки, сохранности упаковки, наличия и сохранности защитных и окрасочных покрытий и т.п.;
- проведение входного контроля всех барабанов с ОК на кабельной площадке по оптическим параметрам;
- правильности складирования и хранения.

7. Особые условия выполнения работ.

7.1. Раскатку ОК производить под тяжением с применением раскаточных устройств (тяговой и тормозной машин, раскаточных роликов и т.д.) и использованием специальных монтажных приспособлений и инструмента (ручных лебедок, трапов и т. п.). Натяжная и

тормозная машины должны работать плавно, чтобы предотвратить рывки и биение кабеля во время его протяжки. Обе машины должны быть легко управляемыми и способные поддерживать постоянное тяжение и скорость раскатывания. Натяжная и тормозная машины должны быть оборудованы прибором измерения тягового усилия и ограничителем заданного максимального тяжения.

7.2. Запрещается производить раскатку ОК по земле. В отдельных случаях, при монтаже вручную одного-двух пролетов, допускается опускание на землю только небольших концов кабеля, при этом он должен быть уложен на подкладки из дерева, соломы и т. п.

7.3. Минимальное расстояние установки раскаточных машин от граничных опор монтируемого участка должно составлять тройную высоту от земли до места подвеса раскаточного ролика.

7.4. Для раскатки ОК должен применяться «трос-лидер» из синтетического материала или стальной плетёный нераскручивающийся канат. «Трос-лидер» и ОК соединяются между собой специальными монтажными чулками, надеваемыми на их концы.

7.5. Раскаточные ролики, подвешиваемые на каждой опоре монтируемого участка, должны обеспечивать допустимый для данного типа кабеля радиус изгиба, при котором исключается повреждение оптических волокон кабеля.

7.6. Перекладка ОК из роликов в арматуру должна производиться не позднее 48 часов после его раскатки с одновременной установкой гасителей вибрации, если они предусмотрены проектом.

7.7. Ответственность за нарушение технологического процесса, повлекшее нанесение ущерба Заказчику, включая разрушение, падение опор, несёт Подрядчик. Работы производить согласно ППР и ПОР согласованного с Заказчиком и организациями пересекаемых (рядом проходящих) объектов с ВЛ-110 кВ.

7.8. Работы производить в соответствии с рабочей документацией.

8. Проверка расстояний от проводов (тросов) до поверхности земли, различных объектов, измерение стрел провеса.

8.1. Для проверки соответствия фактических расстояний, следует производить их измерение. Расстояния могут измеряться:

- без снятия напряжения с помощью геодезического угломерного инструмента (теодолита), специальных оптических приборов, высотомеров, изолирующих штанг и канатов;
- со снятием напряжения с помощью рулетки, каната, рейки, теодолита, дальномера, высотомера и других приборов.

8.2. Сравнением полученных данных со значением стрелы провеса по монтажным кривым или таблицам с учетом температуры воздуха, при которой производились измерения, определяется значение отклонения от требуемого значения.

8.3. Расстояния от проводов до зданий и сооружений, расположенных вблизи ВЛ, должны проверяться от проекции крайнего провода при наибольшем его расчетном отклонении до ближайших выступающих частей этих зданий и сооружений.

8.4. При измерениях расстояний от проводов до поверхности земли и различных объектов, а также стрел провеса следует фиксировать температуру воздуха. Полученные при измерениях фактические значения путем расчетов или с помощью специальных таблиц приводятся к температуре, при которой получаются наибольшие стрелы провеса.

8.5. Все измерения не разрешается производить при ветре более 10 м/с.

9. Подрядчик самостоятельно получает все необходимые согласования, разрешения и допуски, для производства работ на объекте до начала выполнения работ в том числе на Объектах иных собственников.

10. Укомплектовать и поставить оборудование, материалы на Объект, в соответствии с утвержденной проектно-сметной документацией 6/17-7.17 «ВОЛС на участке ПП 110 кВ Восточный – ПС 110/35/6 кВ Тайга – ПП 110 кВ Угутский (новое строительство, протяженность ВОЛС - 80 км)».

11. Выполнить строительно-монтажные работы в соответствии с утвержденной проектно-сметной документацией 6/17-7.17 «ВОЛС на участке ПП 110 кВ Восточный –

ПС 110/35/6 кВ Тайга – ПП 110 кВ Угутский (новое строительство, протяженность ВОЛС - 80 км)».

12. Выполнить пусконаладочные работы.

13. Общие требования к выполнению строительно-монтажных работ:

13.1. Производить строительно-монтажные работы в полном соответствии с проектно-сметной документацией 6/17-7.17 «ВОЛС на участке ПП 110 кВ Восточный – ПС 110/35/6 кВ Тайга – ПП 110 кВ Угутский (новое строительство, протяженность ВОЛС – 80 км)», утвержденной Заказчиком, действующими строительными нормами и правилами; соблюдать требования стандарта организации АО «Тюменьэнерго» СТО 05770629.29.240.013-2008 «Организация производственно-технологических процессов. Общие положения» и на основании Регламента допуска подрядных и субподрядных организаций для работы на объектах АО «Тюменьэнерго».

13.2. При производстве работ не нарушать права третьих лиц, связанные с использованием любых патентов, торговых марок, авторских прав и иных объектов интеллектуальной собственности, а также оградить Заказчика от возможных исков, заявлений, требований и обращений третьих лиц, связанных с таким нарушением.

13.3. До начала выполнения работ ознакомить свой персонал с правилами сбора и безопасного обращения с отходами в соответствии с требованиями стандарта организации АО «Тюменьэнерго» ИР 05770629.23.001-2009 «Правила обращения с отходами производства и потребления в АО «Тюменьэнерго».

13.4. Согласовывать с Заказчиком места временного хранения всех видов отходов, образующихся в процессе выполнения работ, в том числе обеспечить их вывоз в определенные Заказчиком места временного хранения отходов.

13.5. Право собственности на отходы, за исключением вторичного сырья, принадлежит Подрядчику, при этом право собственности на вторичное сырье принадлежит Заказчику. После выполнения работ Подрядчик передает Заказчику на центральный склад, либо в иное место, указанное Заказчиком, вторичное сырье, образовавшееся в результате демонтажа электротехнического оборудования, на основании подписанного Сторонами Акта приема – передачи.

13.6. В связи с внедрением в АО «Тюменьэнерго» интегрированной системы менеджмента Подрядчик обязан ознакомить свой персонал, а также свои подрядные организации с Памяткой для ознакомления с системой экологических аспектов, рисков в области охраны здоровья и обеспечения безопасности труда в АО «Тюменьэнерго» персонала АО «Тюменьэнерго», подрядных и других организаций, при выполнении работ на оборудовании Компании, в том числе с привлечением механизмов).

13.7. Нести перед Заказчиком ответственность за надлежащее выполнение поставок и работ по настоящему Договору привлеченными субподрядчиками, за координацию их деятельности.

13.8. Принять все разумные и необходимые в соответствии с законодательством Российской Федерации меры по охране окружающей среды (как на строительной площадке, так и за ее пределами). Подрядчик обязан следить за тем, чтобы выбросы в воздух, поверхностные стоки и отводимые со строительной площадки сточные воды не превышали показателей, установленных законодательством Российской Федерации.

13.9. Обеспечить получение необходимых разрешений и оформление прав на использование прилегающей к строительной площадке территории для целей выполнения работ (доставки и складирования материалов, проезда машин и т.п.). Обеспечить содержание и уборку мест производства работ (строительной площадки) и непосредственно прилегающей к ним территории.

13.10. Обеспечить соблюдение всех применяемых правил техники безопасности; заботиться о безопасности всех лиц, уполномоченных находиться на Строительной площадке; принимать разумные меры по устранению помех на территории Строительной площадки и на Объекте во избежание опасности для указанных лиц; предоставить ограждение, освещение, охрану и наблюдение за Объектом.

13.11. Обеспечить выполнение на строительной площадке необходимых мероприятий по охране окружающей среды, зеленых насаждений и земли во время проведения работ.

13.12. Осуществлять в течение срока производства работ, до дня подписания Акта ввода Объекта в эксплуатацию, охрану Объекта, строительной площадки и находящихся на ней материалов, используемых при осуществлении работ в соответствии с Договором.

13.13. Незамедлительно известить Заказчика и до получения от него указаний приостановить работы при обнаружении:

- возможности неблагоприятных для Заказчика последствий выполнения его указаний о способе выполнения работы;
- иных, независящих от Подрядчика обстоятельств, угрожающих качеству выполняемой работы;
- иных обстоятельств, способных повлечь за собой изменение сроков или стоимости выполняемых работ.

При этом Подрядчик при наступлении вышеуказанных чрезвычайных событий после незамедлительного уведомления Заказчика обязан принимать все возможные меры, направленные на ликвидацию последствий таких событий и предотвращение или минимизацию причиняемого ущерба объектам, вреда жизни и здоровью находящихся на объекте лиц.

13.14. Обеспечить соблюдение своим персоналом и персоналом субподрядных организаций правил внутреннего трудового распорядка на Объекте, Положения «О службе супервайза», нормативных требований по охране труда, промышленной и пожарной безопасности, Регламента допуска подрядных и субподрядных организаций для работы на объектах АО «Тюменьэнерго».

13.15. Обеспечить соблюдение своим персоналом и персоналом субподрядных организаций Стандарта ООО «РН-Юганскнефтегаз» «О пропускном и внутриобъектовом режимах на объектах производства работ» и Стандарта ООО «РН-Юганскнефтегаз» «Порядок взаимодействия и организации безопасного проведения работ подрядными организациями на действующих объектах ООО «РН-Юганскнефтегаз»».

13.16. Подрядчик несет ответственность перед Заказчиком за нарушение на объектах Заказчика работниками Подрядчика, работниками субподрядной организации, привлеченной Подрядчиком для выполнения работ по договору, Правил технической эксплуатации электрических сетей, Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, и другой нормативно-технической документации, действующей на территории Российской Федерации. В случае выявления факта нарушения Заказчик вправе взыскать с Подрядчика штраф в размере 50 000 (пятьдесят) тысяч рублей за каждое нарушение. Факт нарушения подтверждается протоколом, согласно Положению АО «Тюменьэнерго» о проведении проверок по соблюдению правил охраны труда на рабочих местах, составленным и подписанным представителями Заказчика и Подрядчика. Подрядчик уплачивает Заказчику штраф, установленный в настоящем пункте в течение 5 (пяти) дней с даты получения соответствующего требования Заказчика.

13.17. В случае если до завершения выполнения любого этапа работ по Договору Заказчик обнаружит некачественное выполнение работ и внесет соответствующую запись в журнал производства работ, либо направит Подрядчику письменное указание об устранении недостатков, Подрядчик обязан к сроку окончания работ по этапу устранить замечания Заказчика за свой счет.

13.18. Подрядчик обязуется передать Заказчику все демонтированные с Объектов в ходе выполнения работ по настоящему Договору материалы и оборудование по Акту приема-передачи для их оприходования на склад Заказчиком.

13.19. Выполнение строительно-монтажных работ выполнять в соответствии с согласованными и утвержденными ППР и ПОР.

13.20. Подрядчик должен обеспечить свой персонал необходимыми механизмами, материалами, автотранспортом, инструментом, приспособлениями и спецодеждой. При

производстве работ Подрядчик должен обеспечить свой персонал необходимыми средствами индивидуальной защиты в объеме требований, применяемых на предприятии Заказчика.

13.21. В процессе выполнения работ на объекте Подрядчик самостоятельно занимается поставкой оборудования и материалов, необходимых для строительства объектов, заключением договоров с поставщиками материалов и оборудования согласно заказным спецификациям, входящих в комплект проектной документации 6/17-7.17 «ВОЛС на участке ИП 110 кВ Восточный – ПС 110/35/6 кВ Тайга – ИП 110 кВ Угутский (новое строительство, протяженность ВОЛС – 80 км)», при этом на объекте капитального строительства ведется журнал входного контроля.

13.22. Подрядчик своевременно оформляет исполнительную документацию по ведению строительства. Исполнительная документация ведется на объекте капитального строительства в соответствии с РД-11-02-2006, РД-11-05-2007, РД 34.20.401-83, требованиями Порядка ведения исполнительной и формирования приемо-сдаточной документации на объектах электросетевого комплекса АО «Тюменьэнерго» ПЯ-ИА-10.1-6-9-07-2015. Дополнительно перечень предоставляемой исполнительной документации согласовать со службой СКит АСУ и ОКС.

13.23. На все приобретаемые для выполнения работ материалы и оборудование Заказчику должны быть предоставлены оригиналы паспортов и сертификаты качества.

13.24. Применяемые МТР должны быть новыми, ранее не использованными, сертифицированными (приказ ОАО «ФСК ЕЭС» и ОАО «Холдинг МРСК» от 20.08.2012 № 484/401 «Об утверждении документации по аттестации оборудования, технологий, материалов и систем в ОАО «ФСК ЕЭС» и ОАО «Холдинг МРСК»).

13.25. Все дополнительные работы должны обязательно согласовываться Заказчиком.

13.26. Все работы должны выполняться строго по согласованному с Заказчиком графику.

13.27. Заказчик имеет право с определенной периодичностью осуществлять проверку соблюдения персоналом Подрядчика правил ТБ, а также имеет право действовать в случае их нарушения в соответствии с условиями договора.

13.28. Подрядчик обязан разработать и согласовать с Заказчиком до начала проведения работ проекты производства работ.

13.29. После окончания выполнения работ письменно уведомить Заказчика об окончании работ и организовать приемку выполненных работ с предоставлением спецтехники.

13.30. До выполнения работ по приёмке, передать Заказчику документацию по оборудованию и материалам (паспорта, сертификаты, руководства по эксплуатации). Оригиналы паспортов, сертификатов, руководств по эксплуатации передаются Заказчику с сопроводительным письмом по реестру. В комплект (приложения к) исполнительной документации прикладываются заверенные копии паспортов, сертификатов, руководств по эксплуатации.

13.31. Для выполнения приёмки законченного строительством объекта Подрядчик обязан до проведения приемки предоставить требуемую исполнительную документацию в полном объеме в электронном виде и на бумажном носителе в 3-х экземплярах.

13.32. Работы должны быть выполнены в соответствии с договором подряда на выполнение работ, утвержденным графиком выполнения работ, поставки оборудования и материалов.

14. Требования к безопасности выполняемых работ и экологии.

14.1. Подрядчик обязан ознакомиться с условиями и особенностями объектов электросетевого хозяйства и выполнения работ на них до начала работ.

14.2. Подрядчик обязан совместно с Заказчиком оформить наряд-допуск для производства работ на территории энергообъектов Заказчика.

14.3. Подрядчик до начала выполнения работ должен ознакомить свой персонал, с объемом работ, сроком выполнения работ, организацией уборки рабочих мест и конструкций

оборудования, мероприятиями по охране труда, противопожарными мероприятиями, правилами внутреннего распорядка Заказчика и т.д., а также, осуществлять контроль за соблюдением своим персоналом вышеперечисленного.

14.4. Подрядчик обязан организовать своему персоналу по прибытии на территорию Заказчика прохождение вводного и первичного инструктажа по охране труда, по правилам пожарной безопасности (ППБ), с учетом особенностей выполнения работ на каждом энергообъекте указать имеющиеся на выделенном участке работ опасные производственные факторы. Инструктажи оформляются записями в журналах инструктажа с подписями работников Подрядчика и специалистов Заказчика, проводивших инструктаж.

14.5. Мероприятия по технике безопасности по отдельным видам строительно-монтажных работ подробно изложены в типовых технологических картах. Подрядчик производит работы в полном соответствии с технологическими картами на проведение работ.

14.6. Всю полноту ответственности за квалификацию своего персонала несет руководитель Подрядчика.

14.7. Подрядчик обязан:

14.7.1. своевременно проводить инструктажи по охране труда и пожарной безопасности (первичные, повторные, целевые);

14.7.2. обеспечить безопасность работников и безопасные условия труда при ведении работ в административном здании, на выделенной территории предприятия (организации);

14.7.3. обеспечить рабочих спецодеждой и средствами индивидуальной защиты;

14.7.4. контролировать соблюдение Правил охраны труда, Правил промышленной и пожарной безопасности рабочими и ИТР Подрядчика;

14.7.5. безопасно эксплуатировать оборудование, инструменты и приспособления в соответствие с «Межотраслевыми Правилами по охране труда (Правилами безопасности) при эксплуатации электроустановок», Правил промышленной и пожарной безопасности и других Правил по охране труда;

14.7.6. обеспечить работникам при выполнении работ безопасные и здоровые условия труда;

14.7.7. выполнять работы, связанные с применением огня только при оформлении нарядов-допусков, соблюдая все требования Правил пожарной безопасности;

14.7.8. обеспечить свой персонал средствами связи, позволяющими осуществлять во время ведения работ на объектах Заказчика, связь с диспетчером;

14.7.9. При проведении работ должны быть соблюдены требования законодательства по охране и рациональному использованию земельного участка, на котором производится реконструкция. На основании данных по количеству персонала, периода работ определить места временного хранения отходов строительства и заключить договор на размещение отходов с организациями, имеющие соответствующие лицензии. Самостоятельно производить платежи за негативное воздействие на окружающую среду.

14.7.10. строительно-монтажные, пуско-наладочные работы в электроустановках Заказчика должны производиться в соответствии с требованиями «Межотраслевых Правил по охране труда (Правил безопасности) при эксплуатации электроустановок».

15. Гарантии подрядной организации

15.1. Подрядчик должен гарантировать качество выполненных строительных, монтажных и пусконаладочных работ в течение 5 лет с момента подписания актов работ.

15.2. Подрядчик должен обеспечить гарантию на поставляемое оборудование согласно требованиям завода изготовителя.

16. Требования к приему-передаче выполненных работ.

16.1. Сдача Подрядчиком и приемка Заказчиком выполненных работ по настоящему Договору осуществляется поэтапно (помесячно) с приложением исполнительной и технической документации (3 экземпляра на бумажном носителе и 1 экземпляр в формате pdf.) на сдаваемый объем работ.

16.2. Исполнительная документация ведется в строгом соответствии с порядком

ведения исполнительной и формирования приемо-сдаточной документации на объектах электросетевого комплекса АО «Тюменьэнерго» (в том числе, но не ограничиваясь РД- 11-05-2007, РД-11-02-2006, И1.13-07, РД 45.156-2000, РД.45.190-2001, СТО 56947007-33.180.10.174-2014, РД 45.156-2000), действующим руководящими документами, нормативно-техническими актами.

16.3. Организация сдачи ВОЛС в эксплуатацию. Порядок работы рабочей комиссии:

16.3.1. Решением филиала АО «Тюменьэнерго» Нефтеюганские электрические сети создается рабочая и приемочная комиссия. Порядок и продолжительность работы рабочей комиссии определяется организационно-распорядительными документами Заказчика.

16.3.2. В соответствии с требованиями СНиП 3.01.04-87 (Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения (с изменением №1), СНиП 3.05.06-85 (Электротехнические устройства.), а также «Приложение к Приказу Министерства связи СССР от 24.01.1990 №40. Руководство по приемке в эксплуатацию линейных сооружений проводной связи и проводного вещания. – М.,ССКТБ,1990. Утверждено зам. Министра связи СССР 22.01.90» подрядная организация обязана предоставить рабочей комиссии исполнительную документацию на принимаемые в эксплуатацию линейные сооружения.

16.3.3. Исполнительная документация должна быть выполнена в соответствии с п.15.2. и подписана главным инженером подрядной организации, а также должностными лицами, ответственными за достоверность приведенных в документации данных (старшим прорабом, прорабом, мастером, измерителем и т.д.) и согласована с проектной организацией.

16.3.4. Рабочая комиссия до предъявления приемочной комиссии к приемке ВОЛС-ВЛ обязана:

- проверить соответствие выполненных строительно-монтажных работ проектно-сметной документации, стандартам, строительным нормам и правилам производства работ;
- при приемке механической части ВОЛС-ВЛ произвести сплошной визуальный осмотр трассы ВЛ, на которой подвешен кабель. Проверке подлежат: внешнее состояние кабеля, соответствие стрел провеса кабеля проекту, количество навитых проволок, качество затяжки болтов и гаек, наличие шплинтов в поддерживающих и натяжных спиральных зажимах, правильность установки гасителей вибрации, правильность установки соединительных муфт на опорах ВЛ;
- при приемке оптической части ВОЛС-ВЛ произвести аттестацию каждого регенерационного участка кабельной линии;
- произвести измерение оптических потерь (затухания оптического сигнала) с помощью оптического рефлектометра и тестера с определением параметров каждого регенерационного участка в прямом и обратном направлениях;
- проверить готовность ВОЛС-ВЛ, предъявляемой приемочной комиссии в эксплуатацию, к оказанию услуг связи, предусмотренных проектом, и бесперебойной работе;
- проверить соответствие параметров цифровых каналов и трактов требованиям «Нормы на электрические параметры цифровых каналов и трактов магистральной и внутренних первичных сетей. Утверждены приказом Минсвязи РФ № 92 от 10.08.96 г.» в объеме программы приемо-сдаточных испытаний, согласованной с Заказчиком.

**Лист согласования к техническому заданию
на выполнение работ по строительству объекта:
«ВОЛС на участке ПП 110 кВ Восточный - ПС 110/35/6 кВ Тайга - ПП 110 кВ
Угутский (новое строительство, протяженность ВОЛС - 80 км)»**

Начальника ОКС

Суржко Д.И.

Начальник СЭиРВЛ

Кашкалов С.Н.

Начальника СКит АСУ

Федоренко В.Н.

Заместитель главного инженера

Игнатьев И.И.

Заместитель директора - Главный инженер

Осипенков В.С.