

СОГЛАСОВАНО:

Филиал АО «СО ЕЭС»
Балтийское РДУ
Первый заместитель директора –
главный диспетчер



Курносов Д.С.

2018 г.

СОГЛАСОВАНО:

АО «Янтарьэнерго»
ВрИО первого заместителя Генерального директора,
главного инженера



Зубрицкий Д.М.

2018 г.

УТВЕРЖДАЮ:

АО «Западная энергетическая компания»
Заместитель генерального директора –
главный инженер



М.Т. Ретиков

2018 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 79/15 ТЗ1

На разработку проектной и рабочей документации по объекту: 2-х цепная ВЛ-110 кВ от ПС 110 кВ О-62 Пионерская до ПС 110 кВ Куликово.

1. Основание для проектирования.

1.1. Технические условия № Я-79/15 от 02.03.2016 г. на технологическое присоединение к электрическим сетям АО «Янтарьэнерго» по индивидуальному проекту, утвержденные АО «Янтарьэнерго» 02.03.2016 года

1.2. Инвестиционная программа развития электросетевого комплекса АО «Западная энергетическая компания» на период 2015-2019гг.

1.3. Схема и программа перспективного развития электроэнергетики Калининградской области на 2019-2023 годы утвержденная распоряжением губернатора Калининградской области от 28.04.2018 № 238-р.

2. Вид строительства - новое.

3. Этапы проектирования: один этап – разработка, согласование и экспертиза проектной и рабочей документации по титулу «2-х цепная ВЛ-110 кВ от ПС 110 кВ О-62 Пионерская до ПС 110 кВ Куликово»

4. Основные технико-экономические показатели:

4.1. Тип линий – высоковольтные, воздушные;

4.2. Назначение – для передачи электроэнергии;

4.3. Расчетный срок службы сооружения – не менее 50 лет;

4.4. Класс сооружений – КС-2, Уровень ответственности – нормальный;

4.5. Объект энергетической инфраструктуры, не относится к опасным производственным объектам. Классификация по ОК 013-2014 (СНС 2008) – 220.41.20.20.302 (Линия электропередачи воздушная), 220.25.11.22 (Опоры башенные и мачты решетчатые из черных металлов);

4.6. Согласно СНиП 22-01-95 район производства работ относится по категории оценки сложности природных условий – к простым, по категории опасности природных процессов - к умеренно опасным;

- 4.7. Сейсмичность района – 6 баллов по шкале MSK-64, в соответствии с СП 14.13330.2014 с изменением № 1 от 1 декабря 2015 г.;
- 4.8. Оборудование и наружные установки, по признаку взрывопожарной и пожарной опасности на проектируемом линейном объекте не предусматриваются.
- 4.9. Номинальное напряжение сети 110 кВ, количество фаз – 3 фазы, количество цепей – две;
- 4.10. Пропускная способность ЛЭП определяется проектом;
- 4.11. Сечение проводов ВЛ-110 кВ определить в ходе проектирования ПС 110 кВ Куликово;
- 4.12. Длину трассы ВЛ-110 кВ от места отпайки (порталы проектируемых присоединений 110 кВ ПС 110 кВ О-62 Пионерская), до концевой опоры в районе участка строительства ПС 110 кВ Куликово уточнить в ходе проектирования;
- 4.13. На ВЛ-110 кВ применить грозозащитный трос со встроенным оптоволоконным кабелем, тип и сечение грозозащитного троса определить в ходе проектирования;
- 4.14. Тип опор ВЛ-110 кВ - металлические анкерные угловые, железобетонные, металлические многогранные. Количество и тип опор определить в ходе проектирования.
- 4.15. Цепям ЛЭП 110 кВ от ПС 110 кВ О-62 Пионерская до ПС 110 кВ Куликово присвоить следующие диспетчерские наименования:
1. ВЛ 110 кВ О-62 Пионерская - Куликово I цепь;
 2. ВЛ 110 кВ О-62 Пионерская - Куликово II цепь.

5. Нормативно технические документы:

5.1. Нормативные акты Федерального уровня:

- Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ;
- Лесной кодекс РФ от 04.12.2006 №200-ФЗ;
- Водный кодекс РФ от 03.06.2006 №74-ФЗ;
- Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 №190-ФЗ;
- Постановление правительства РФ от 16.02.2008 №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- Федеральный закон «Об обеспечении единства измерений» от 26.06.2008 №102-ФЗ;
- Федеральный закон «О технологическом регулировании» от 27.12.2002 №184-ФЗ;
- Федеральный закон «О связи» от 07.07.2003 №126-ФЗ;
- Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 №7;
- Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 №96;
- Федеральный закон «Об особо охраняемых территориях» от 14.03.1995 №33-ФЗ;
- Федеральный закон «О животном мире» от 24.04. 1995 № 52-ФЗ;
- Постановление Правительства РФ от 23.08.1994 №140 «О рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы»;
- Федеральный закон «О безопасности объектов топливно-энергетического комплекса» от 21.07.2001 №256-ФЗ;
- Федеральный закон РФ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22 июля 2008г. №123-ФЗ;
- ГОСТ Р 8.596-2002 «Метрологическое обеспечение измерительных систем. Основные положения»;
- ГОСТ Р 21.1101-2009 «Основные требования к проектной документации».
- ГОСТ 56302-2014 «Оперативно-диспетчерское управление. Диспетчерские наименования объектов электроэнергетики и оборудования электроэнергетики».

5.2. Отраслевые НТД:

- Правил устройства электроустановок ПУЭ (действующее издание);
- Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей (действующее издание);
- РД 78.36.003-2002 Инженерно-техническая укрепленность. Технические средства охраны. Требования и нормы проектирования по защите объектов от преступных посягательств.
- Нормы технологического проектирования ВЛ электропередач напряжением 35-750кВ, СТО 56947007-29.240.55.016-2008;
- Нормы технологического проектирования подстанций переменного тока

напряжением 35-750 кВ СТО 56947007-29.240.10.028-2009;

- Методические рекомендации по проектированию развития энергосистем, утвержденные приказом Минэнерго России от 30.06.2003г. №281;
- Схемы принципиальные электрические распределительных устройств подстанций 35-750кВ. Типовые решения, СТО 56947007-29.240.30.010-2008;
- 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.
- СНиП 11-01-95, ГОСТ 34.602-8 и РД 3408501-89, других действующих нормативно-технических документов.

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

6. В составе проекта обосновать и выполнить:

- варианты трассы;
- изыскания в местной системе координат, система высот Балтийская;
- наименование и протяженность вновь образуемых ВЛ в случае реконструкции ЛЭП, требующей переустройства (разрезания) существующей ЛЭП (строительство заходов);
- решения по спецпереходам ВЛ;
- план заходов ЛЭП;
- сечение и тип провода, тип грозозащитного троса;
- тип линейной изоляции;
- типы линейной арматуры;
- типы и фундаментов ВЛ с проведением технико-экономического сопоставления вариантов стальных решетчатых, многогранных опор и опор из гнутого профиля на различных типах фундаментов с расчетом дисконтированных затрат по каждому из вариантов, обоснованным применением высотных и эстетических опор;
- выбор защиты от грозовых и внутренних перенапряжений;
- средства снижения ветровой вибрации;
- основные решения по организации ВОЛС и ВЧ-каналов связи, включая линейные и структурные схемы организации связи по проектируемым системам связи;
- решения по предотвращению размыва береговой линии у переходных опор (для воздушных переходов через водные преграды);
- решения по льдозащите фундаментов опор (в местах ледохода);
- мероприятия по снижению воздействия сил морозного пучения на фундаменты опор;
- решения по защите от песковыдувания и размыва фундамента в зонах подтопления; и размывания фундаментов в зонах подтопления;

7. Для ВЛ 110 кВ выполнить:

- выбор трассы ВЛ с оформлением акта выбора и утверждением его в соответствующих органах власти;
- необходимый для разработки проектной документации объем изыскательских работ с выносом и закреплением на местности трассы ВЛ (створные знаки и углы поворота) со сдачей закрепленной трассы по акту Заказчику;
- проект подготовки территории строительства;
- проект дорог, маршруты доставки опор;
- проект расстановки опор ВЛ, решения по проводу, грозотросу, изоляции;
- решения по фундаментам под опоры ВЛ;
- определить состав устройств РЗА каждой ЛЭП 110 кВ;
- прочие разделы проектной документации.

8. Для ПС 110 кВ О-62 Пионерская выполнить:

- Расчет и регулировку уставок устройств РЗА объекта проектирования и смежной сети с учетом подключения проектируемых ЛЭП 110 кВ к ПС 110 кВ О-62 Пионерская.
- На ПС 110 кВ О-62 Пионерская предусмотреть подключение двух новых ячеек ЛЭП 110 кВ к ССПИ и автономному РАС.
- Предусмотреть на ПС 110 кВ О-62 Пионерская мероприятия по организации передачи аварийных файлов осциллограмм РАС в ССНТИ Филиала АО «СО ЕЭС» Балтийское РДУ в соответствии со стандартом АО «СО ЕЭС» СТО 59012820.29.020.009-2016 «Релейная защита и автоматика. Автоматизированный сбор, хранение и передача в диспетчерские центры АО «СО ЕЭС» информации об аварийных событиях с объектов электроэнергетики, оснащенных цифровыми устройствами регистрации аварийных событий. Нормы и требования.

9. Расчетные климатические условия:

- район по ветру - IV,
- по гололеду - II,
- степень загрязнения атмосферы — III
- температура наружного воздуха - °С
- максимальная температура наружного воздуха - +35,
- минимальная – минус 35.
- среднегодовая - плюс 5
- при гололеде - минус 5
- снеговой район - II

10. Выделение пусковых комплексов – не требуется.

11. Особые условия - не предусматриваются.

12. Срок строительства – 2018 г.

13. Дополнительные требования:

- при разработке материалов ОТР, ПД и РД использовать действующие диспетчерские наименования существующих линий электропередачи, подстанций и подстанционного оборудования энергосистемы Калининградской области, согласно актуальным, ежегодно утверждаемым АО «Янтарьэнерго», АО «Западная энергетическая компания» в части касающейся: «Нормальной схеме электрических соединений 60-110-330 кВ АО «Янтарьэнерго» на предстоящий очередной год» и действующему «Перечню объектов диспетчеризации Филиала АО «СО ЕЭС» Балтийское РДУ с их распределением по способу управления».
- Проектную документацию согласовать с АО «Западная энергетическая компания» и Филиалом АО «СО ЕЭС» Балтийское РДУ до направления её в экспертизу.
- Проект представить в четырех экземплярах, в том числе один экземпляр в электронном виде в формате PDF, DWG.

Начальник отдела капитального
строительства



В.В. Берковский