УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер производственного отделения "Котласские электрические сети" филиала ПАО "МРСК Северо - Запада" "Архэнерго"

Получено 03.04.2018

_____С.В.Федоров
«02» 04 2018 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на разработку проекта «Строительство новой 2БКТП-10/0,4 кВ, реконструкция ВЛ-10 300-03 Город в г. Котласе Архангельской области (ООО "СК "Лидер" 15-003104К/17 от 10.11.2017)»
ИП №002-13-2-03.31-1345

Содержание:
1. Основания для проектирования
2. Вид строительства
3. Основные характеристики сооружаемых и реконструируемых объектов
4. В составе проекта обосновать и выполнить
5. Особые условия
6. Выделение пусковых комплексов
7. Срок окончания проектных работ
8. Проектная организация
9. Исходные данные для разработки проекта

1. Основания для проектирования.

1.1. Договоры об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям энергопринимающих устройств:

Номер договора	Дата договора	Заявитель	Наименование и адрес объекта	Потребная мощность
15-03104К/17	10.11.2017	СК Лидер, ООО	Многоквартирный жилой дом, Архангельская область, город Котлас, улица Кедрова, 24, ЗУ 29:24:050104:1075	80 кВт
15-03523К/17	17.01.2018	СК Лидер, ООО	Многоквартирный жилой дом, Архангельская область, город Котлас, улица Кедрова 26	70 кВт

1.2. Основные нормативно-технические документы (НТД), определяющие требования к проекту:

1.2.1. Нормативные акты федерального уровня:

- Земельный кодекс Российской Федерации;
- Лесной кодекс Российской Федерации;
- Водный кодекс Российской Федерации;
- Градостроительный кодекс Российской Федерации;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- Постановление Правительства РФ «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий» от 05.03.2007 №145;
- Постановление Правительства РФ от 24.02.2009 №160 (ред. от 26.08.2013) «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон».
- Письмо Министерства регионального развития РФ от 22.06.2009 №19088-СК/08 «О применении положения о составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию»;

- ГОСТ Р 21.1101-2013 Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации;
- Федеральный закон Российской Федерации от 26.06.2008 №102-ФЗ Об обеспечении единства измерений.
- СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».
- СП 47.13330.2012 «Свод Правил. Инженерные изыскания для строительства».
- СП 11-104-97 «Свод правил. Инженерно-геодезические изыскания для строительства».
- СП 11-105-97 «Свод правил. Инженерно-геологические изыскания для строительства».
- СП 13-102-2003 «Свод правил. Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений».

1.2.2. Отраслевые НТД:
- ПУЭ (действующее издание);
- ПТЭ (действующее издание);
- МДС 81-35.2004 «Методика определения сметной стоимости строительства на территории Российской Федерации», утвержденная постановлением Госстроя России от 05.03.2004 №15/1 (ред. от 16.06.2014).

2. **Вид строительства.**

2.1. Строительство 2БКТП-10/0,4 кВ в габаритах 2*630 кВА с одним трансформатором 250 кВА. Место установки определить в соответствии с генеральным планом города Котласа.

2.2. Реконструкция ВЛ-10 300-03 Город (инвентарный номер 12.1.3.00031737) в следующих объемах:
– Строительство отпайки (КВЛ-10 кВ) от опоры № 56 (или от дополнительно установленной опоры в пролёте опор № 56-57) до 2БКТП-10/0,4 кВ опоры протяженностью ориентировочно 290 м (протяженность кабельного участка ориентировочно 250 метров).
– Марку и сечение кабеля определить проектом с учётом кольцевания сети 10 кВ между центрами питания Заовражье-Котлас-ГПП КЭМЗ (не менее 120 мм²).
– Установка РАЗ-10 на первой опоре отпайки.

3. **Основные характеристики сооружаемых и реконструируемых объектов.**

3.1. 2БКТП-10/0,4 кВ

Номинальные напряжения	10/0,4 кВ
Конструктивное исполнение ПС и РУ (открытое, закрытое, КТП, КРУЭ и т.д.)	2БКТП 2*630 кВА
Тип схемы каждого РУ	По две СШ 10 кВ и 0,4 кВ с секционными выключателями
Кол-во линий, подключаемых к подстанции, по каждому РУ	На каждой СШ-10 кВ по три присоединения.
Кол-во устанавливаемых ячеек по каждому РУ	На каждой СШ-0,4 кВ по 2 ячейки (вводная и линейная на 4 присоединения) с возможностью расширения в дальнейшем.
Кол-во и мощность силовых трансформаторов	Один трансформатор 250 кВА
Тип, кол-во и мощность СКРМ	-
Район по кол-ву грозовых часов в году	От 20 до 40 часов с грозой
Район по степени загрязненности атмосферы	I степень загрязненности
Вид обслуживания	ОВБ
Возможность расширения	Предусмотреть возможность установки трансформаторов 630 кВА, расшитение РУ-10 и 0,4 кВ.
Прочие особенности ТП, включая: - требования к эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту; - требования к охране объекта; - и т.д. (с уточнением в проекте)	1.Принять трансформатор герметичного исполнения типа ТМГ. 2. Схема соединения обмоток трансформатора: Y/Zн или применение симметрирующего устройства (СУ).

	3. Предусмотреть охранно-пожарную сигнализацию с выводом сигнала на диспетчерский пункт. 4. Силовые и контрольные кабели применить с изоляцией, не распространяющей горение. 5. Цепи охранно-пожарной сигнализации выполнить огнестойкими кабелями. 6. Предусмотреть оснащение приборами учёта электроэнергии выводов силовых трансформаторов по напряжению 0,4 кВ. 7. Предусмотреть оснащение приборами учёта щита собственных нужд. 8. Предусмотреть в камерах силовых трансформаторов съемные сетчатые ограждения с блокировкой, исключающей снятие ограждения и проникновение в камеру без снятия напряжения с присоединений силового трансформатора.

3.2. КВЛ-10

Передаваемая мощность	Определить проектом
Кол-во цепей	Одна-трёхфазная
Номинальное напряжение	10 кВ
Длина трассы ориентировочно	290 м
Район по кол-ву грозовых часов в году	От 20 до 40 часов с грозой
Район по степени загрязненности атмосферы	I степень загрязненности
Район по ветру	II район по ветровому давлению
Район по гололеду	II район по гололеду
Наличие переходов через естественные и искусственные преграды	Определить проектом
Число часов использования максимума нагрузки	Определить проектом
Прочие особенности ЛЭП, включая рекомендации по типу опор и изоляции (с уточнением в проекте)	1. Предусмотреть применение опор на базе ж/б стоек. 2. Предусмотреть применение проводов марки СИП-3. Длину и сечение провода определить проектом. 3. Марку кабеля определить проектом, сечение не менее 120 мм². 4. Предусмотреть механическую защиту КЛ-10 кВ плитами из композитного материала. 5. Предусмотреть огнезащитную обработку кабелей при прокладке в РУ-10 кВ (в кабельном канале) проектируемой КТП-10/0,4 кВ. 6. В кабельном канале проектируемой 2БКТП-10/0,4 кВ предусмотреть не распространяющие горение кабельные муфты (НГ). 7. Предусмотреть трубы для прокладки кабелей в земляной траншее, предназначенные для электромонтажных работ и удовлетворяющие необходимыми требованиями по их термостойкости, механической прочности, гибкости и другим техническим параметрам.

4. **В составе проекта обосновать и выполнить.**

4.1. Обоснование и согласование с Заказчиком принципиальных решений по сооружаемому объекту в т.ч. предполагаемые места размещения БКТП-10/0,4 кВ и трассы КЛ-10 кВ.

4.2. Определить для БКТП-10/0,4 кВ:

– Получение разрешения на размещение объекта БКТП-10/0,4 кВ в установленном порядке;

– Инженерные изыскания в необходимом объеме (СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»);

– Вариант площадки, компоновку, генеральный план;

– Строительные решения, вариант установки фундамента;

– Технические требования к оборудованию (трансформаторы, ТТ, ТН, выключатели, разъединители, и т. д.), в т. ч. и на основе вида обслуживания объекта;

– Принципиальную электрическую схему, при наличии принятых Заказчиком решений по типам оборудования - главную электрическую схему;

– Конструктивные решения в соответствии с видами выбранного электрооборудования;

- Решения по обеспечению соответствия внешнего вида 2БКТП-10/0,4 кВ требованиям Регламента управления фирменным стилем ПАО "МРСК Северо-Запада", введённого в действие приказом ПАО "МРСК Северо-Запада" от 30.11.2015 № 687 "Об использовании единого фирменного стиля ПАО "Россети" в ПАО "МРСК Северо-Запада";

– Решения по координации изоляции, защите оборудования от перенапряжений;

– Необходимость и возможность расширения БКТП в перспективе;

– Решения по обеспечению электроснабжения собственных нужд (СН);

– План заходов КЛ и ВЛ.

4.3. Определить для ВЛ-10 300-03 Город в связи с подключением КВЛ-10 кВ:

– Получение разрешения на размещение объекта КВЛ-10 кВ в установленном порядке;

– Инженерно-геологические и топографические изыскания в необходимом объеме;

– Расчет существующих и присоединяемых нагрузок;

– Характеристики пропускной способности;

– Необходимость переустройства ответвительной опоры;

– Протяженность и вариант прохождения трассы КВЛ-10 кВ;

– Тип опор, марку и сечение проводов и кабелей КВЛ-10 кВ;

– Профили пересечения КВЛ-10 кВ с сооружениями связи, сигнализации, с инженерными коммуникациями и сооружениями, с водными преградами;

- Топографическую съемку существующих инженерных подземных коммуникаций по предполагаемой трассе КЛ-10 кВ и КЛ-0,4 кВ.

– Защиту от грозовых и внутренних перенапряжений.

4.4 Технические решения по защите проектируемых КВЛ-10 кВ и оборудования БКТП-10/0,4 кВ с соблюдением условия селективности с существующими защитами.

4.5. Разработать и выдать заказные спецификации, опросные листы на покупные изделия по основному оборудованию.

4.6. При необходимости в составе проекта предоставить выкопировку местности масштабом 1:500 с нанесенными на ней объектами строительства (реконструкции).

4.7. Выполнить расчет показателей энергетической эффективности проекта.

4.8. В случае необходимости принятия дополнительных технических решений, не предусмотренных данным техническим заданием, в проектной документации привести соответствующие обоснования, включающие в себя пояснения и ссылки на нормативные документы, с приложением необходимых расчетов.

4.9. Проект организации строительства (ПОС) с определением сроков выполнения строительно-монтажных работ, график поставки и схему транспортировки материалов.

4.10. Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды».

4.11. При необходимости, прочие разделы проектной документации в соответствии с Постановлением РФ № 87 от 16.02.2008.

4.12. Предоставить локальные сметы на каждый объект капитальных вложений.

4.13. Сметную стоимость строительства приводить в уровнях цен: базисном по состоянию на 01.01.2000 г. и текущем, сложившемся ко времени составления смет в соответствии с МДС 81-35.2004.

4.14. Предоставить локальные сметы на каждый объект капитальных вложений. Расчет стоимости должен быть выполнен базисно-индексным методом на основании территориальных единичных расценок (ТЕР-2001, ТЕРм-2001, ТЕРп-2001). При составлении сметной документации необходимо учитывать требования "Методики определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации" (МДС 81-35.2004). Сметную стоимость приводить в двух уровнях цен: базисном по состоянию на 01.01.2000 и в текущем, сложившемся ко времени составления смет. Подрядчик предоставляет сметную документацию, составленную в ПК Гранд Смета.

4.15. В состав сводного сметного расчета включить затраты на строительный контроль в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 21.06.2010 г. № 468.

4.16. В сметную документацию включить затраты на содержание службы Заказчика в соответствии с МДС 81-35.2004.

4.17. Сметная документация для строительства должна быть разработана в соответствии с Положением филиала ПАО «МРСК Северо-Запада» «Архэнерго» № 12/4-05/287 от 23.01.2017 г. «Об определении сметной стоимости строительства», утверждённым приказом № 30 от 23.01.2017 г.

4.18. Проектную документацию в полном объеме представить на рассмотрение и согласование в Производственное отделение «Котласские электрические сети» филиала ПАО «МРСК Северо-Запада» «Архэнерго»

4.19. Проектную документацию в полном объеме (включая обосновывающие расчеты) представить Заказчику в 4-х экземплярах на бумажном носителе и в 1 экз. в электронном виде на CD, при этом текстовую и графическую информацию представить в стандартных форматах Windows, MS Office, Acrobat Reader, а сметную документацию в формате MS Excel и Acrobat Reader и «.xml». Все чертежи рабочей документации в последней редакции дополнительно представить в формате «.dwg» или «.dxf».

4.20 Получить необходимые согласования с собственниками земельных участков на размещение строящихся объектов и с собственниками инженерных коммуникаций (при необходимости их пересечения).

4.21. Включить в состав проекта электронные (информационные) выписки из ЕГРН об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объекты недвижимости (земельные участки), на которых планируется размещение электросетевых объектов.

4.22. Выполнить кадастровые работы в части подготовки схемы расположения предполагаемого к использованию земельного участка на кадастровом плане территории, а также на установление охранной зоны предполагаемого к строительству объекта.

5. Особые условия.

5.1. Реконструкция ведется вблизи оборудования, находящегося под высоким напряжением. Определение монтажа оборудования с минимальным перерывом электроснабжения.

5.2. Разработанная документация является собственностью Заказчика и передача её третьим лицам без его согласия запрещается.

6. Выделение пусковых комплексов:

Не требуется.

7. Срок окончания проектных работ: Два месяца с момента подписания договора на ПИР с учетом времени согласования проектно-сметной документации.

8. Проектная организация: выбирается на конкурсной основе.

9. Исходные данные для разработки проекта.

Перечень исходных данных, сроки подготовки и передачи их Заказчиком проектной организации определяются договором на разработку проекта и календарным графиком.

Начальник производственно-технического отдела
ПО «Котласские электрические сети» В.П.Шитов

Начальник отдела капитального строительства
ПО «Котласские электрические сети» В.А.Елсаков

Е.И. Гринько
32-20