Получено 12.04.2018

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель главного инженера
производственного отделения
"Котласские электрические сети филиала
ПАО "МРСК Северо-запада"
_____С.В. Федоров
«12» 04 2018 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на разработку проекта «Строительство КЛ(ВЛЗ)-10 кВ и ТП-10/0,4 кВ в г. Котласе Архангельской области (ИП Крюков И.С. 15-002428 от 08.09.2017)»
ИП №002-13-2-01.32-1332

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
15-00570К/18	19.03.2018	Крюков Иван Сергеевич, ИП	Торговый центр, Архангельская обл., г. Котлас, Восточное шоссе, участок 3, ЗУ 29:24:040105:1148	145 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 новой ТП-10/0,4 кВ в непосредственной близости от границы земельного участка заявителя.

2.2. Строительство КЛ(ВЛЗ)-10 кВ от КРУН-10 кВ ГПП КЭМЗ до ТП-10/0,4 кВ.

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

3.1. ТП-10/0,4 кВ

Номинальные напряжения	10/0,4 кВ
Конструктивное исполнение ПС и РУ (открытое, закрытое, КТП, КРУЭ и т.д.)	КТП киоскового типа
Тип схемы каждого РУ	Определить проектом
Кол-во линий, подключаемых к подстанции, по каждому РУ	Одна 10 кВ, не менее трёх 0,4 кВ.
Кол-во устанавливаемых ячеек по каждому РУ	РУ-10 кВ - две ячейки, РУ-0,4 кВ-ячейка ввода 0,4 кВ 1Т и ячейка ЩО-70 с рубильниками и предохранителями
Кол-во и мощность силовых трансформаторов	Один, предлагается 160 кВА, уточнить проектом.
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 расширения РУ-10 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. Силовые и контрольные кабели применить с изоляцией, не распространяющей горение.

	4. Предусмотреть оснащение приборами учёта электроэнергии выводов силового трансформатора по напряжению 0,4 кВ.

3.2. Новая КЛ(ВЛЗ)-10 кВ

Передаваемая мощность	Определить проектом
Кол-во цепей	Одна-трёхфазная
Номинальное напряжение	10 кВ
Длина трассы ориентировочно	500 (уточнить проектом) 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)	Для ВЛЗ-10 кВ предусмотреть применение опор на базе ж/б стоек, проводов марки СИП-3. Длину и сечение провода определить проектом. Для КЛ-10 кВ предусмотреть: 1. применение кабеля типа АСБ. Сечение и длину определить проектом. 2. механическую защиту КЛ-10 кВ плитами из композитного материала. 3. огнезащитную обработку кабелей при прокладке в РУ-10 кВ (в кабельном канале) проектируемой КТП-10/0,4 кВ. 4. не распространяющие горение кабельные муфты (НГ) в кабельном канале проектируемой КТП-10/0,4 кВ.

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 КТП-10/0,4 кВ и трассы КЛ(ВЛЗ)-10 кВ.

4.2. Определить для КТП-10/0,4 кВ:

- Получение разрешения на размещение объекта КТП-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 КТП-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 КТП-10/0,4 кВ в перспективе;
- Решения по обеспечению электроснабжения собственных нужд (СН);
- План заходов КЛ и ВЛ.

4.3. Определить для КЛ(ВЛЗ)-10 кВ:

- Получение разрешения на размещение объекта в установленном порядке;
- Инженерно-геологические и топографические изыскания в необходимом объеме;
- Расчет присоединяемых нагрузок;
- Характеристики пропускной способности;
- Протяженность и вариант прохождения трассы;
- Тип опор, марку и сечение проводов (ВЛЗ-10) и кабелей (КВЛ-10 кВ);
- Профили пересечения с сооружениями связи, сигнализации, с инженерными коммуникациями и сооружениями, с водными преградами (при наличии);
- Топографическую съемку существующих инженерных подземных коммуникаций по предполагаемой трассе КЛ-10 кВ.
- Защиту от грозовых и внутренних перенапряжений.

4.4 Технические решения по защите проектируемых КЛ(ВЛЗ)-10 кВ и оборудования КТП-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. 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.

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

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

4.16. 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.

4.17. Проектную документацию в полном объеме представить на рассмотрение и согласование в Производственное отделение «Котласские электрические сети» филиала ПАО «МРСК Северо-Запада» «Архэнерго»
4.18. 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».
4.19. Получить необходимые согласования с собственниками земельных участков на размещение строящихся объектов и с собственниками инженерных коммуникаций (при необходимости их пересечения).
4.20. 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.
4.21. 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:**

6.1. Строительство

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

Начальник ПТО
ПО «Котласские электрические сети» В.П.Шитов

Инженер 1 категории ОКС
ПО «Котласские электрические сети» Ю.А.Тонких

Е.И. Гринько
32-20