УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель директора - главный инженер филиала ПАО "МРСК Северо - Запада" "Архэнерго"
_____ Н.П. Федотов
«16» 10 2016 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на разработку проекта «Строительство КЛ-10 кВ, ТП-10/0,4 кВ в г. Северодвинске Архангельской области с реконструкцией РУ-10 кВ ТП № 138 (Гусев Э.И., 15-00729А/16 от 28.07.2016)»

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. Договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям энергопринимающих устройств:

Номер договора	Дата договора	Заявитель	Наименование и адрес объекта	Потребная мощность
15-00729А/16	28.07.2016	Гусев Эдуард Иванович	Торговый центр, участок находится примерно в 180 м по направлению на север от ориентира - здание, расположенного за пределами участка, адрес ориентира: Архангельская область, г. Северодвинск, пр. Труда, д.54, кадастровый номер земельного участка 29:28:103099:58	420кВт

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

1.2.1. Нормативные акты федерального уровня:

- Земельный 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»;
- 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;
- 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».

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);
- Методические рекомендации по проектированию развития энергосистем, утвержденные приказом Минэнерго России от 30.06.2003 №281.
- Иные действующие законодательные и нормативно-технические документы.

2. Вид строительства.

2.1. Реконструкция ТП № 138 (инвентарный номер 14.1.1.00008589) в следующих объемах:
– монтаж двух ячеек с выключателями нагрузки на 1 и 2 секцию шин РУ-10 кВ.
2.2. Строительство КЛ-10кВ от РУ-10 кВ ТП № 138 до проектируемой ТП-10/0,4 кВ.
2.3. Строительство ТП-10/0,4кВ. Тип ТП и мощность трансформатора определить проектом.

3. Основные характеристики сооружаемых и реконструируемых объектов.

3.1. ТП-10/0,4кВ

Номинальные напряжения	10/0,4 кВ
Конструктивное исполнение ТП (открытое, закрытое, КТП, КРУЭ и т.д.)	БКТП
Тип схемы каждого РУ	Двухсекционная
Кол-во линий, подключаемых к подстанции, по каждому РУ	РУ-10 кВ – 2 линии РУ-0,4 кВ – 2 линии
Кол-во и мощность силовых трансформаторов	Два трансформатора, мощность определить проектом, схема соединения обмоток «треугольник/звезда с нулем»
Кол-во устанавливаемых ячеек по каждому РУ	определить проектом
Вид обслуживания	оперативно-выездная бригада
Возможность расширения	определить в проекте
Прочие особенности ТП, включая: - требования к эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту; - требования к охране объекта; - и т.д. (с уточнением в проекте)	1. Цветовое решение ТП согласовать с отделом архитектуры мэрии. Цветовое решение должно соответствовать требованиям брендбука ПАО «МРСК Северо-Запада». 2. Выполнить РУ-10 кВ на базе современных ячеек КСО с вакуумными выключателями нагрузки. 3. Силовые и контрольные кабели применить с изоляцией не распространяющей горение. 4. Предусмотреть огнезащитную обработку кабелей при прокладке в РУ-10 кВ и РУ-0,4 кВ

	(в кабельных каналах) проектируемой ТП-10/0,4 кВ.

3.2. КЛ-10кВ

Передаваемая мощность	В соответствии с мощностью проектируемой КТП-10/0,4кВ
Кол-во цепей	Две, трехфазные
Номинальное напряжение	10 кВ
Длина трассы ориентировочно	600 м
Наличие переходов через естественные и искусственные преграды	определяется в проекте
Число часов использования максимума нагрузки	определить проектом
Прочие особенности КЛ, включая рекомендации по типу изоляции (с уточнением в проекте)	1.Предусмотреть механическую защиту КЛ плитами из композитного материала. 2.Предусмотреть огнезащитную обработку кабелей при прокладке в РУ-10 кВ (кабельных каналах) проектируемой ТП-10/0,4 кВ и ТП-138.

3.3. ТП-138

Номинальные напряжения	10/0,4 кВ
Конструктивное исполнение ТП (открытое, закрытое, КТП, КРУЭ и т.д.)	закрытое
Тип схемы каждого РУ	Двухсекционная с одинарной системой сборных шин
Кол-во линий, подключаемых к подстанции, по каждому РУ	проектируемые РУ-10 кВ – 2 линии
Кол-во устанавливаемых ячеек по каждому РУ	РУ-10 кВ – 2 шт. на разных секциях шин
Вид обслуживания	оперативно-выездная бригада

4. В составе проекта обосновать и выполнить.

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

4.2. Определить для ТП-10/0,4кВ:

- Получение разрешения на размещение объекта ТП 10/0,4кВ 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 координации изоляции, защите оборудования от перенапряжений;
- необходимость и возможность расширения ТП в перспективе;
- решения по обеспечению электроснабжения собственных нужд (СН);
- план заходов КЛ.

4.3. Определить для КЛ-10кВ:

- протяженность и вариант прохождения трассы;

- точки присоединения к сетям;
- основные технические решения;
- линейную изоляцию (тип кабеля);
- расчет и выбор сечения жилы кабеля и экрана кабеля;
- способ прокладки КЛ, схему заходов и подключения КЛ к ТП (РП);
- профили пересечения КЛ с сооружениями связи, сигнализации, проводного вещания, с инженерными коммуникациями и сооружениями;
- обоснование необходимости прокладки КЛ в два кабеля;
- характеристики пропускной способности КЛ;
- защиту от грозовых и внутренних перенапряжений;
- необходимый объем работ по благоустройству и озеленению территории после выполнения прокладки кабельной линии.

4.4. Технические решения по защите проектируемых ТП, ВЛ и КЛ с соблюдением условия селективности с существующими защитами.

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

4.6. 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. Расчет стоимости должен быть выполнен базисно-индексным методом на основании территориальных единичных расценок (ТЕР-2001, ТЕРм-2001, ТЕРп-2001). В случае отсутствия отдельных территориальных единичных расценок применять федеральные сметные нормативы (ФЕР-2001).

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

4.15. Сметная документация для строительства должна быть разработана в соответствии с Положением филиала ПАО «МРСК Северо-Запада» «Архэнерго» «Об определении сметной стоимости строительства», утвержденным приказом филиала «Архэнерго» №382 от 20.08.2014 .

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

4.17. 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».

4.18. Получить все необходимые согласования, заключения и разрешения для выполнения работ в соответствии с действующим законодательством.

4.19. Предоставить положительное заключение органов экспертизы при необходимости прохождения экспертизы проектной документации, за исключением приоритетных объектов, на которые распространяется требование приказа ПАО «МРСК Северо-Запада» от 16.09.2015г. № 529.
4.20. Предоставить положительное заключение органов государственной экологической экспертизы, при необходимости ее прохождения.

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

Заместитель главного инженера
ПО «Архангельские электрические сети» А.С.Шубный

Г.А. Румянцев
67-65-15