УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель директора -
главный инженер филиала
ПАО "МРСК Северо - Запада"
"Архэнерго"
_____ Н.Д. Федотов
«14» 06 2018 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на разработку проекта «Строительство КЛ-0,4 кВ с установкой двух силовых трансформаторов по 1000 кВА каждый и дополнительных коммутационных аппаратов в ТП-10/0,4 кВ ТП-411 в г.Архангельске (ООО "Строй Технология", 15-03254А/17 от 06.12.2017)»

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
15-03254А/17	06.12.2017	ООО «Строй Технология»	Электроприемники комплекса административных зданий и жилых домов Архангельского пивоваренного завода, г. Архангельск, ул. Попова (ориентир ул. Попова, д. 3), кадастровый номер земельного участка 29:22:040750:73	630 кВт (по второй категории)

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

1.2.1. Нормативные акты федерального уровня:

- Постановление Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

1.2.2. Отраслевые НТД:

- ПУЭ (действующее издание);
- ПТЭ (действующее издание);
- Иные действующие законодательные и нормативно-технические документы.

2. Вид строительства.

2.1. Установка двух силовых трансформаторов по 1 000 кВА каждый в ТП-411.

2.2. Установка дополнительных коммутационных аппаратов в РУ-0,4 кВ.

2.3. Строительство КЛ-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ ТП-411 до ВРУ-0,4 кВ жилых домов.

3. Основные характеристики сооружаемых и реконструируемых объектов.

3.1. ТП-411 (инвентарный номер 14.1.1.00008573):

Номинальные напряжения	10/0,4 кВ
Конструктивное исполнение РП	Закрытая
Тип схемы РУ	Двухсекционные с одинарной системой сборных шин
Кол-во и мощность силовых трансформаторов	Существующие: 2х400 кВА; Проектируемые: 2х1000 кВА, трансформаторы принять типа ТМГ, схему соединения обмоток трансформаторов принять «треугольник-звезда с нулем»
Тип, кол-во и мощность СКРМ	Нет
Кол-во линий, подключаемых к РУ-0,4кВ	Определить проектом
Вид обслуживания	Оперативно-выездная бригада
Возможность расширения	Определить проектом
Прочие особенности РП, включая: - требования к эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту; - требования к охране объекта; - и т.д. (с уточнением в проекте)	1. Необходимость замены оборудования в ТП-411 на соответствующее мощности новых силовых трансформаторов определить проектом. 2. 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. Предусмотреть установку дополнительных коммутационных аппаратов (панелей) в РУ-0,4 кВ ТП-411 для подключения объектов Заявителя. Номинальные параметры коммутационных аппаратов (панелей) определить проектом.

3.2. КЛ-0,4кВ:

Передаваемая мощность	При разработке проекта уточнить мощность на жилые дома.
Кол-во цепей	Трёхфазные, кол-во определить проектом
Номинальное напряжение	0,4 кВ
Длина трассы ориентировочно	Определить проектом
Наличие переходов через естественные и искусственные преграды	Определить проектом
Прочие особенности КЛ, включая рекомендации по типу изоляции (с уточнением в проекте)	1. Предусмотреть огнезащитную обработку кабелей при прокладке в РУ-0,4 кВ (в кабельном канале) ТП-411 и по техподполью жилых домов и административных зданий. 2. Предусмотреть для оконцевания кабелей муфты, не распространяющие горение (нг). 3. Предусмотреть трубы для прокладки кабелей в земляной траншее, предназначенные для электромонтажных работ и

	удовлетворяющие необходимыми требованиями по их термостойкости, механичееской 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. предполагаемую трассу КЛ-0,4 кВ с выполнением при необходимости кадастровых работ в части подготовки схемы расположения предполагаемого к использованию земельного участка на кадастровом плане территории, а также на установление охранной зоны предполагаемого к строительству объекта.

4.2. Определить для ТП-411:

– 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-0,4кВ:

– протяженность и вариант прохождения трасс;

– съемку существующих инженерных подземных коммуникаций по предполагаемой трассе КЛ-0,4 кВ

– 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 РП;

– профили пересечения КЛ с сооружениями связи, сигнализации, проводного вещания, с инженерными коммуникациями и сооружениями;

– 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 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. 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.

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

4.9. Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды».

4.10. При необходимости, прочие разделы проектной документации в соответствии с Постановлением РФ № 87 от 16.02.2008.
4.11. Предоставить локальные сметы на каждый объект капитальных вложений.
4.12. 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.
4.13. В сметную документацию включить затраты на содержание службы Заказчика в соответствии с МДС 81-35.2004 в размере 7.04% согласно приказу филиала ПАО "МРСК Северо-Запада" "Архэнерго" от 13.04.2018 №208 "Об утверждении норматива затрат на содержание службы заказчика-застройщика".
4.14. Сметная документация для строительства должна быть разработана в соответствии с Положением филиала ПАО «МРСК Северо-Запада» «Архэнерго» «Об определении сметной стоимости строительства» от 23.01.2017 № 12/4-05/287.
4.15. Проектную документацию в полном объеме предетавить на рассмотрение и согласование в Производственное отделение «Архангельские электрические сети» филиала ПАО «МРСК Северо-Запада» «Архэнерго».
4.16. Проектную документацию в полном объеме (включая обосновывающие расчеты) предетавить Заказчику в 4-х экземплярах на бумажном носителе и в 1 экз. в электронном виде на CD, при этом текстовую и графическую информацию предетавить в стандартных форматах Windows, MS Office, Acrobat Reader, спецификацию материалов в формате MS Excel, а сметную документацию в формате MS Excel и Acrobat Reader и «xml». Все чертежи рабочей документации в последней редакции дополнительно предетавить в формате «.dwg» или «.dxf».
4.17. Сметная документация должна быть выполнена базисно-индексным методом на основании территориальных сметных нормативов Архангельской области (ТЕР-2001, ТЕРм-2001, ТЕРр-2001, ТССЦпг, ТССЦ). При составлении сметной документации необходимо учитывать положения "Методики определения стоимости строительной продукции на территории РФ" МДС 81-35.2004.
4.18. Получить все необходимые согласования, заключения и разрешения для выполнения работ в соответствии с действующим законодательством, включая выписки из ЕГРН об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объекты недвижимости, на которых планируется размещение электросетевых объектов.

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: три 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. Меньшенин

А.П. Карельский
67-65-15