**Пояснительная записка**

**ВЛ-0,4 кВ КТП-49 ф-4 замена опор, замена провода на СИП Калининское отделениеАО «Облкоммунэнерго»**

1. **Описание проекта:**

Реконструкция ВЛ-0,4 кВ КТП-49 предусматривает:

- замену дефектных опор ВЛ,

- замену провода А-35 на самонесущий изолированный провод СИП2 3х50+1х54,6+1х16; СИП 2 3х35+1х54,6+1х16, СИП4 2х16 мм2 с заменой несущей арматуры.

**2. Предпосылки к реализации проекта:**

ВЛ-0,4 кВ КТП-49, подлежащая реконструкции, введена в эксплуатацию в более 45 лет назад, выполнена проводом А-35 и имеет недостаточную пропускную способность, вследствие чего показатели качества электроэнергии у потребителей не соответствуют требованиям ГОСТ 32144-2013. В связи с увеличением нагрузок и требованиями ПУЭ к реконструируемым воздушным линиям электропередачи, ВЛ-0,4 кВ ГКТП-41 требует замены на самонесущий изолированный провод (СИП) большего сечения. Деревянные опоры ВЛ-0,4 кВ имеют загнивание выше нормы.

**3. Технические показатели:**

Реконструкция ВЛ-0,4 кВ протяженностью 2,752 км.

Увеличение пропускной способности ВЛ-0,4 кВ.

Приведение качества электроэнергии к требованиям ГОСТ 32144-2013.

**4. Срок реализации проекта:**

Начало работ: июль 2028 г.

Окончание работ: сентябрь 2028 г.

**5. Затратная часть проекта:**

В 2028 году предусматривается освоение капитальных вложений в объеме 2 143 000,00 руб. (без НДС).

Расчет выполнен путем применения укрупненных нормативных цен типовых технологических решений капитального строительства электросетевого хозяйства табл. Т3-Т6 (приказ Министерства энергетики Российской Федерации № 75 от 8 февраля 2016 года об утверждении укрупненных нормативов цены типовых технологических решений капитального строительства объектов электроэнергетики в части объектов электросетевого хозяйства. Укрупненные нормативы цен применялись с уменьшающим коэффициентом, так как все монтажные и пусконаладочные работы АО «Облкоммунэнерго» планирует выполнять собственными силами.

**6. Источники финансирования проекта**

Источниками финансирования данного проекта будут собственные средства Общества – прибыль, без привлечения стороннего капитала.

**9. Экономическая эффективность проекта**

Проект позволяет повысить надежность электроснабжения потребителей, расширяет возможности технологического присоединения новых потребителей.

В результате реконструкции достигается целостность и увеличение пропускной способности ВЛ-0,4 кВ, что обеспечивает соответствие показателей качества электроэнергии требованиям ГОСТ 32144-2013.

После реализации данного инвестиционного проекта, ВЛ-0,4 кВ с СИП:

- требует меньших эксплуатационных расходов;

- дает возможность совместной подвески на опорах проводов с разным уровнем напряжения и с телефонными линиями;

- снижает требования безопасных расстояний до зданий и других инженерных сооружений (электрических, телефонных, воздушных линий);

- исключает возможность короткого замыкания между проводами фаз или на землю;

- снижает опасность возникновения пожаров в случае падения проводов на землю;

- обладает высокой безопасностью обслуживания — отсутствие риска поражения при касании фазных проводов, находящихся под напряжением;

- имеет меньший вес и большую длительность налипания снега, повышенная надежность в зонах интенсивного гололедообразования, уменьшение гололедных и ветровых нагрузок на опоры;

- снижена величина падения напряжения вследствие малого реактивного сопротивления;

- значительно сокращен объем аварийно-восстановительных работ;

- обеспечена простота ремонта, особенно при работах под напряжением;

- снижена вероятность хищения электроэнергии и разрушения ВЛИ; безопасность работ вблизи ВЛИ.

Исходя из прогнозных оценочных данных коммерческой экспертизы, можно сделать вывод, что реализация данного проекта обеспечит снижение эксплуатационных затрат на обслуживание ВЛИ до 80%, а также ведет к снижению потерь на передачу электроэнергии и имеет высокую степень надежности электроснабжения потребителей.

**10. Выводы.**

Реализация инвестиционного проекта «ВЛ-0,4 кВ КТП-49 ф-4 замена опор, замена провода на СИП Калининское отделение» АО «Облкоммунэнерго» предусмотрена инвестиционной программой 2028 года в связи с крайней технической необходимостью.