

Технические требования
На разработку проектной и рабочей документации
на строительство ответвительной ЛЭП 110 кВ от КВЛ 110 кВ Благовещенская – Центральная
№ 1 с отпайками до ПС 110 кВ Молодежная с образованием КВЛ 110 кВ Благовещенская –
Центральная № 1 с отпайками, строительство ответвительной ЛЭП 110 кВ от КВЛ 110 кВ
Благовещенская – Центральная № 2 с отпайкой на ПС Северная до ПС 110 кВ Молодежная с
образованием КВЛ 110 кВ Благовещенская – Центральная № 2 с отпайками в г. Благовещенск
(ООО «Специализированный застройщик «ПИК Благовещенск»)

Основание для проектирования.

Инвестиционная программа АО «ДРСК», договор на технологическое присоединение к электрическим сетям АО «ДРСК» заявителя ООО «Специализированный застройщик «ПИК Благовещенск» по договору ТПр от 13.08.2025 № 3802/24-ТП-630.

1. Конструктивное исполнение.

1.1. Исполнение ЛЭП-110 кВ (кабельное или воздушное) определить проектом.

1.2. Количество ЛЭП: две ответвительные.

1.3. Протяженность: ориентировочно 1 км, уточнить проектом

2. Технические требования для ВЛ-110 кВ:

2.1. Конструктивное исполнение опор (типовые унифицированные решетчатые, многогранные, опоры из гнутого профиля) определить проектом на основании технико-экономического сравнения. Предусмотреть антикоррозийную защиту металлоконструкций опор методом горячего цинкования.

2.2. Выбор типа фундаментов (грибовидный ж/б, свайный буронабивной, винтовые сваи) для закрепления опор в грунте выполнить согласно выбранному типу опор. Предусмотреть гидроизоляцию конструкций, соприкасающихся с грунтом (фундаментов, ригелей, опор).

2.3. Применить провод марки АС, сечение определить проектом с учетом перспективного роста нагрузок и послеаварийных режимов.

2.4. Предусмотреть подвеску грозозащитного троса по всей длине ВЛ для защиты от грозовых перенапряжений. Тип и сечение грозотроса определить в проектом.

2.5. Применить стеклянную изоляцию (марку определить проектом, согласовать с Заказчиком).

2.6. Предусмотреть обварку болтовых соединений опоры на высоту до 5 метров.

2.7. Метизы применить анодированные.

2.8. Применить линейную, сцепную, поддерживающую, натяжную, соединительную арматуру и протекторы спирального типа, из немагнитных материалов и не требующую обслуживания и ремонта в течение всего срока эксплуатации ВЛ.

2.9. Предусмотреть на ВЛ установку гасителей вибрации, марку и тип определить проектом с расчетом оптимальной схемы виброзащиты проводов.

2.10. Предусмотреть оснащение вновь устанавливаемых опор стационарной страховочной системой для подъема на опору (жесткая анкерная линия) для опор ЛЭП, к которым невозможен подъезд специализированной подъемной техники (сложный рельеф местности, плотная застройка населенного пункта).

2.11. Предусмотреть нанесение нумерации, знаков безопасности на вновь устанавливаемые опоры, с учётом требований ПУЭ (7-е издание) и действующих НТД.

2.12. В случае пересечения ЛЭП дорог и коммуникаций, проектные решения принять в соответствии с техническими условиями, полученными от собственников коммуникаций.

2.13. Применить птицезащитные и противоприсадочные устройства. Тип и марку устройств определить проектом.

3. Технические требования для КЛ-110 кВ:

3.1. Кабель одножильный, с изоляцией из сшитого полиэтилена с усиленной оболочкой, герметизацией (продольной, поперечной) водоблокирующими лентами, способ укладки в горизонталь или треугольник определить проектом. Тип, марку и сечение кабеля и экрана кабеля определить проектом по условиям допустимого нагрева КЛ в нормальном и послеаварийном режимах работы, а также с учетом перспективного роста нагрузок и токов КЗ.

3.2. Выбор сечения экрана и способ его заземления определить в проекте с учетом допустимого нагрева КЛ в нормальном и послеаварийном режимах работы.

3.3. Необходимость транспозиции определить в проекте.

3.4. Укладку кабелей ЛЭП выполнить в отдельных кабельных ж/б лотках, способ крепления жил кабеля, необходимость засыпки лотков ПГС определить проектом.

3.5. Укладку ж/б лотков предусмотреть в подготовленную траншею, с поочередной засыпкой и трамбовкой песка, высоту подушки определить проектом.

3.6. Места входа и выхода кабелей из ж/б лотков заделать кирпичной кладкой и загерметизировать.

3.7. Над железобетонными плитами предусмотреть укладку:

- полноразмерного электронного маркера для облегчения поиска подземных коммуникаций;

- сигнальных лент, глубину залегания определить проектом.

3.8. Транспозиционные колодцы должны сооружаться обслуживаемого типа с выполнением внешней гидроизоляции и защиты от доступа посторонних лиц.

3.9. Концевые и соединительные муфты в соответствии с выбранным типом кабеля. Тип и марку муфт определить проектом.

3.10. Защиту выхода кабеля на опоры ЛЭП 110 кВ на высоту не менее 3-х метров выполнить в немагнитных трубах повышенной термостойкости, трубу закрепить к металлоконструкции опор.

3.11. Предусмотреть проектом защиту от перенапряжений отпайки КЛ 110 кВ на ПС 110/10 Молодежная

3.12. На пересечении с транспортными, инженерными коммуникациями и сооружениями, укладку КЛ предусмотреть в немагнитных трубах повышенной термостойкости с защитной оболочкой с применением технологии горизонтально-направленного бурения, при этом обеспечить:

3.12.1. Прокладку одной резервной трубы.

3.12.2. Входы и выходы кабелей из труб, а также торцы резервных труб, должны быть загерметизированы.

3.12.3. Запрещено принимать и использовать трубы, если в их маркировке содержатся упоминания следующих материалов, не обладающих достаточной для кабелей напряжением выше 1 кВ термостойкостью, стойкостью к горению, механической прочностью: PE, HDPE, LDPE, LLDPE, PE-RT, PERT, ПЭ 63, ПЭ 80, ПЭ 100, ПНД, ПВД, вторичное сырье («техническая труба»).

3.13. Проектом определить марку и количество концевых и соединительных кабельных муфт, способ присоединения, необходимость установки специальных опор или переходного пункта строящихся участков КЛ-110 кВ к существующим КВЛ-110 кВ.

3.14. В случае пересечения КЛ-110 кВ дорог и коммуникаций, проектные решения принять в соответствии с техническими условиями, полученными от собственников коммуникаций.

3.15. Восстановление асфальтобетонного покрытия (при его повреждении).

4. Прочие условия для строящихся ЛЭП:

4.1. Обеспечить проезды (съезды) к опорам ВЛ для выполнения ремонтно-эксплуатационных работ.

4.2. Согласовать пересечения с объектами инфраструктуры иных собственников.

4.3. Для организации каналов связи, телемеханики предусмотреть строительство двух ВОЛС по двум направлениям ПС 110/10 кВ Молодежная - ПС 110 кВ Центральная и ПС 110/10 кВ Молодежная - ПС 220 кВ Благовещенская с заходом на ПС 110 кВ Кирпичная. Предусмотреть организацию разветвительной оптической муфты в месте отпайки КВЛ на ПС 110 кВ Северная. Способ монтажа ВОК определить проектом. Применить диэлектрический оптический кабель ёмкостью 24 оптических волокна. В проекте произвести расчет трассы ВОЛС.

4.4. Проектирование ВОЛС от ПС 110/10 кВ Молодежная до КВЛ 110 кВ Благовещенская - Центральная выполнить с привязкой к проекту строительства ПС 110/10 кВ Молодежная.

4.5. Работы по монтажу ЛЭП 110 кВ выполнить с минимальным перерывом по электроснабжению существующей КВЛ 110 кВ Благовещенская - Центральная.