

Приложение А к договору об  
осуществлении технологического  
присоединения к электрическим сетям  
от 13.07.15 г № 15-2747

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ  
для присоединения к электрическим сетям**

№ 122-10-498

19.06.2015г.

**Сетевая организация:** Открытое акционерное общество «Дальневосточная распределительная сетевая компания» (ОАО «ДРСК»).

**Заявитель:** ООО «Приморстрой».

**1. Наименование и место нахождения объекта:** жилая застройка по адресу: г. Находка, ул. Куйбышева, 4 В, (ориентир) – 25 м на юго-запад от ориентира.

**2. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя составляет:** 1475 кВт.

**3. Категория надежности электроснабжения:** 2.

**4. Уровень напряжения в точке присоединения:** 6 кВ.

**5. Год ввода в эксплуатацию энергопринимающих устройств по заявке:**  
3 квартал 2017г.

**6. Точки присоединения к электрическим сетям ОАО «ДРСК»:**

6.1. ЛЭП 6 кВ, проектируемая от линейной ячейки 6 кВ № 6 ПС 35/6 кВ Соленое озеро до границы земельного участка Заявителя – основное электроснабжение 1475 кВт.

6.2. ЛЭП 6 кВ, проектируемая от линейной ячейки 6 кВ № 12 ПС 110/6 кВ Учебная до границы земельного участка Заявителя – резервное электроснабжение 1475 кВт.

Распределение мощности по точкам присоединения является условным и может отличаться от указанного, в зависимости от режима работы электрической сети. При этом максимальная мощность по точкам поставки в сумме не должна превышать 1475 кВт.

**7. Основной источник питания:** ПС 35/6 кВ Соленое озеро.

**8. Резервный источник питания:** ПС 110/6 кВ Учебная.

**9. Мероприятия, необходимые для электроснабжения объекта выполняемые ОАО «ДРСК»:**

9.1. Монтаж оборудования в линейных ячейках 6 кВ №6 ПС 35/6 кВ Соленое озеро и №12 ПС 110/6 кВ Учебная в следующем объеме:

9.1.1. Выключатели 6 кВ принять вакуумные, предусмотреть защиту от перенапряжений.

9.1.2. Предусмотреть быстродействующую дуговую защиту линейных ячеек 6 кВ №6 ПС 35/6 кВ Соленое озеро и №12 ПС 110/6 кВ Учебная.

9.1.3. Релейную защиту и противоаварийную автоматику выполнить на базе микропроцессорных терминалов. Выполнить мероприятия, обеспечивающие электромагнитную совместимость и возможность совместной работы устанавливаемых устройств с существующими устройствами.

9.1.4. Предусмотреть подключение линейных ячеек 6 кВ № 6 ПС 35/6 кВ Соленое озеро и № 12 ПС 110/6 кВ Учебная к существующему устройству телемеханики.

9.2. Расчет и настройка уставок релейной защиты в линейных ячеек 6 кВ № 6 ПС 35/6 кВ Соленое озеро и № 12 ПС 110/6 кВ Учебная.

9.3. Предусмотреть установку трансформаторов тока в линейных ячеек 6 кВ №6 ПС 35/6 кВ Соленое озеро и № 12 ПС 110/6 кВ Учебная с расчетным коэффициентом трансформации, соответствующим заявленной нагрузке. Класс точности вторичной обмотки трансформаторов тока для учёта и измерений принять не ниже 0,5, для устройств релейной защиты и автоматики 10 р.

9.4. Проектирование и строительство ЛЭП 6 кВ от линейной ячейки 6 кВ №6 ПС 35/6 кВ Соленое озеро, до границы земельного участка заявителя.

9.5. Проектирование и строительство ЛЭП 6 кВ от линейной ячейки 6 кВ №12 ПС 110/6 кВ Учебная, до границы земельного участка заявителя.

9.6. Сечение проводников, тип ЛЭП 6 кВ (кабельные или воздушные), трассу прохождения и конструктивные особенности строящихся ЛЭП 6 кВ определить в проекте.

## **10. Мероприятия, необходимые для электроснабжения объекта, заявителем в границах собственного земельного участка:**

10.1. Разработка схемы электроснабжения электроустановок объекта с учетом требований ПУЭ и других нормативно-технических документов.

10.1.1. Проектирование и строительство в границах собственного земельного участка ЛЭП 6 кВ от расположенных на границе земельного участка заявителя точек присоединения к электрическим сетям ОАО «ДРСК», до проектируемых в районе расположения объекта ТП 6/0,4 кВ. Тип ЛЭП 6 кВ (кабельные или воздушные), сечение проводников, конструктивные особенности, трассу прохождения и способ прокладки, определить в проекте.

10.1.2. Проектирование и строительство в границах собственного земельного участка необходимого количества ТП 6/0,4 кВ, при необходимости одно или несколько ТП предусмотреть совмещенными с РП (ТП-РП 6/0,4 кВ). Тип, место установки, мощность и количество трансформаторов определить в проекте. В ТП 6/0,4 кВ (ТП-РП 6/0,4 кВ) предусмотреть заземление и защиту от перенапряжений.

10.1.3. Релейную защиту, защиту от прямых ударов молнии и перенапряжений, выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ и другими нормативно-техническими документами.

10.2. Выполнить организацию коммерческого учета электроэнергии на границе балансовой принадлежности в соответствии с гл. 1.5 ПУЭ и гл.10 «Основных положений функционирования розничных рынков электрической энергии», для чего:

10.2.1. Установить измерительный комплекс электроэнергии, по техническим параметрам соответствующий уровню напряжения в точке технологического присоединения.

10.2.2. Предусмотреть учет активной и реактивной энергии.

10.2.3. Приборы учета электрической энергии должны быть из числа внесенных в Государственный реестр средств измерений, допущенных к применению в РФ, иметь действующие свидетельства о поверке и соответствовать следующим требованиям:

- Класс точности не ниже 0,5S для активной энергии, не ниже 2,0 – для реактивной энергии;
- Обеспечивать измерение почасовых объемов потребления электрической энергии;
- Обеспечивать хранение данных о почасовых объемах потребления электрической энергии за последние 90 дней и более или быть включёнными в систему учета;

10.2.4. Измерительный комплекс, должен соответствовать техническим характеристикам, позволяющим его эксплуатацию в температурном диапазоне от -40 до +55°C.;

10.2.5. Класс точности вторичной обмотки трансформаторов тока для учёта и измерений принять не ниже 0,5;

10.2.6. Трансформаторы напряжения принять класса точности не ниже 0,5;

10.2.7. Подключение прибора учета к измерительным трансформаторам тока выполнить на отдельные обмотки через испытательную коробку.

10.2.8. Измерительный комплекс должен быть защищен от несанкционированного доступа в соответствии с требованиями ПУЭЭ и ПТЭ ЭП.

10.2.9. При отсутствии технической возможности установки измерительного комплекса на границе балансовой принадлежности, необходимо согласовать с филиалом ОАО «ДРСК» – Приморские ЭС место установки и методику дорасчета потерь.

10.3. Электроснабжение потребителей 2 категории по надежности электроснабжения выполнить в соответствии с ПУЭ.

10.4. В случае определения при проектировании объектов аварийной брони, решение по энергообеспечению нагрузок брони принять в соответствии с «Правилами разработки и применения графиков аварийного ограничения режима потребления электрической энергии (мощности) и использования противоаварийной автоматики» утвержденными Приказом министерства энергетики Российской Федерации от 6 июня 2013 г. № 290. Разработать электрические схемы сохранения брони, включая применение, автономных источников электроснабжения с автоматикой, исключающей подачу напряжения от автономных источников в сеть энергосистемы.

10.5. При присоединении нагрузок, искажающих форму кривой электрического тока и вызывающих несимметрию напряжения в точках присоединения, установить в электроустановках объектов фильтркомпенсирующие устройства, исключающие ухудшение качества электроэнергии в соответствии с ГОСТ 32144-2013 в точке присоединения к электрической сети ОАО «ДРСК».

10.6. В случае выявления при проектировании возможности нарушения объектами коммунальной инфраструктуры жилой застройки соотношения потребления активной и реактивной мощности  $\text{tg } \varphi > 0,4$  на шинах 6 кВ ПС 35/6 кВ Соленое озеро и ПС 110/6 кВ Учебная, предусмотреть средства компенсации реактивной мощности и автоматику регулирования напряжения и поддержания соотношения потребления активной и реактивной мощности на уровне  $\text{tg } \varphi \leq 0,4$  на шинах 6 кВ ПС 35/6 кВ Соленое озеро и ПС 110/6 кВ Учебная.

10.7. Для расчета уставок релейной защиты предоставить в филиал ОАО «ДРСК» «ПЭС» (релейная служба СП ПЮЭС (тел. 2211-142):

- первичную схему питания 6 кВ с указанием длины линий, марки, сечения провода;
- установленную мощность трансформаторов всех ТП (ТП-РП);
- место подключения ТП (ТП-РП),
- расстояние до ТП (ТП-РП) в км;
- характер нагрузки.

10.8. Проектную документацию по энергоснабжению энергопринимающих устройств объекта, разрабатываемую заявителем в рамках данного технологического присоединения, согласовать с филиалом ОАО «ДРСК» «Приморские электрические сети».

10.9. В случае если в ходе проектирования возникнет необходимость частичного отступления от технических условий, такие отступления подлежат согласованию с филиалом ОАО «ДРСК» «Приморские электрические сети».

11. Подключение энергопринимающих устройств Заявителя к линейной ячейке 6 кВ №6 ПС 35/6 кВ Соленое озеро, предусматривает участие всей нагрузки объекта заявителя в реализации управляющих воздействий автоматики ограничения снижения частоты (АЧР, ЧАПВ), действующей на отключение/включение питающих ВЛ 35 кВ со стороны ПС 110/35/6 кВ Екатериновка и ВЛ 35 кВ со стороны ПС 110/35/6 кВ Находка.

12. К 2025 году максимальные токи трехфазного и однофазного короткого замыкания на шинах 110 кВ ПС 110/6 кВ Учебная составят 11,2 кА и 10,8 кА соответственно. Максимальные токи трехфазного короткого замыкания на шинах 35 кВ ПС 35/6 кВ Соленое озеро составят 4 кА.

13. Настоящие технические условия действительны 4 года со дня заключения договора технологического присоединения и без оформленного договора не действительны.

14. Технические условия №122-10-1814 от 15.08.2014г аннулируются.

**Первый зам. директора  
по производству – главный инженер  
филиала ОАО «ДРСК» ПЭС**



**С.Н. Корчемагин**