|  |  |
| --- | --- |
|  | Приложение А к договору об осуществлении технологического присоединения  От « » 2019г. № |

# ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

**для присоединения к электрическим сетям АО «ДРСК»**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ 01-122-10-288** | **24.06.2019 г.** |

**Сетевая организация:** Акционерное общество «Дальневосточная распределительная сетевая компания» (АО «ДРСК»).

**Заявитель:** Общество с ограниченной ответственностью «Владивостокский Контейнерный Терминал» (ООО «ВМКТ»).

**Основание:** Заявка на технологическое присоединение от 21.05.2019 № б/н с (вх. филиала АО «ДРСК» Приморские ЭС от 21.05.2019 № ТПр 1973/19 с корректировкой от 31.05.19 № ТПр 1973/19-1).

**1. Наименование и местонахождение объекта:** электроустановки складских помещений, расположенных в Приморском крае, г. Артем, ул. Гагарина,23А, (ориентир) в 100м на запад (кадастровый номер земельного участка 25:27:070201:514).

**2. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя составляет:** 2000 кВт.

**3. Категория надежности электроснабжения:** 3 категория

**4. Уровень напряжения в точках присоединения электроустановок заявителя:** 6 кВ.

**5.** **Точки присоединения:** элементы электрической сети сетевой организации, расположенные на границе земельного участка заявителя на проектируемом фидере 6 кВ от РУ 6 кВ РП Западная от ПС 220/110/3/6 кВ Западная - 2000 кВт

**6. Основной и резервный источники питания:** ПС 220/110/35/6 кВ Западная.

**7.** **Мероприятия, необходимые для электроснабжения объекта, выполняемые АО «ДРСК»:**

7.1. Строительство одной ответвительной ВЛ 220 кВ от ВЛ 220 кВ Владивосток –Волна до ПС 220 кВ Западная с образованием ВЛ 220 кВ Владивосток – Волна с отпайкой на ПС Западная.

7.2. Реконструкция ПС 110 кВ Западная (перевод на класс напряжения 220 кВ):

– с установкой одного трансформатора 220/35 кВ мощностью 63 МВА, оснащенного устройством РПН (уточнить при проектировании);

– РУ 220 кВ выполнить по типовой схеме № 220-3Н «блок (линия-трансформатор) с выключателем» (уточнить при проектировании);

– расширить РУ 35 кВ на одну ячейку для присоединения одного трансформатора 220/35/6 кВ (уточнить при проектировании);

– с заменой ошиновки РУ 35 кВ на ошиновку с номинальным током не менее 1150 А (уточнить при проектировании).

- количество, параметры и тип ячеек 6 кВ определить при проектировании.

7.3. Расширение РП 6 кВ Западная с монтажем дополнительной ячейки 6 кВ.

7.3.1. Выключатель 6 кВ - принять вакуумный.

7.3.2. Установить трансформаторы тока 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.

7.3.3. Предусмотреть установку быстродействующей дуговой защиты.

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

7.3.5. Подключение новой ячейки 6 кВ к устройствам АЧР, ЧАПВ.

7.4. Строительство одной ЛЭП 6 кВ от линейной ячейки 6 кВ устанавливаемой в РП 6 кВ Западная до границы земельного участка Заявителя.

7.4.1. Тип ЛЭП 6 кВ (кабельная или воздушная), прохождение трассы и сечение проводников определить при проектировании.

7.4.2. В местах пересечения проектируемой ЛЭП 6 кВ с автодорогами, трамвайными и ж/д путями, при необходимости, предусмотреть строительство проектируемой ЛЭП 6 кВ методом горизонтального направленного бурения (ГНБ).

**8. Мероприятия, необходимые для электроснабжения объекта, выполняемые заявителем:**

8.1. Разработка схемы электроснабжения электроустановок объекта с учётом требований «Правил устройства электроустановок» и других нормативно – технических документов.

8.2. Строительство необходимого количества ЛЭП 6 кВ от точки присоединения расположенной на границе земельного участка заявителя до ТП 6/0,4 кВ и (или) ТП-РП 6/0,4 кВ и (или) РП 6 кВ, расположенных на территории заявителя.

8.3. Строительство, в границах собственного земельного участка, необходимого количества ТП 6/0,4 кВ и (или) ТП-РП 6/0,4 кВ и (или) РП 6 кВ. Тип, место установки, мощность и количество трансформаторов определить в проекте с учетом этапности ввода в эксплуатацию. В ТП 6/0,4 кВ, ТП-РП 6/0,4 кВ, РП 6 кВ предусмотреть заземление и защиту от перенапряжений.

8.4. Предусмотреть организацию коммерческого учета электроэнергии на границе балансовой принадлежности в соответствии с требованиями гл. 1.5 ПУЭ и гл.10 «Основных положений функционирования розничных рынков электрической энергии» с учетом следующих требований:

8.4.1. Установить измерительный комплекс электроэнергии, по техническим параметрам соответствующий уровню напряжения в точках технологического присоединения.

8.4.2. Установить учет активной и реактивной энергии.

8.4.3. 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;

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

8.4.5. Класс точности вторичной обмотки трансформаторов тока для учета и измерений принять не ниже 0,5.

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

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

8.5. Релейную защиту, защиту от прямых ударов молний и перенапряжений, учет электроэнергии выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ и других нормативно-технических документов.

8.6. В случае выявления, при проектировании, возможности нарушения, электроустановками объекта, соотношения потребления активной и реактивной мощности tg φ>0,4 в точке разграничения балансовой принадлежности, предусмотреть средства компенсации реактивной мощности и автоматику регулирования напряжения и поддержания соотношения потребления активной и реактивной мощности на уровне tg φ≤0,4 в точке разграничения балансовой принадлежности.

8.7. Для расчета уставок релейной защиты предоставить в филиал АО «ДРСК» «ПЭС» (релейная служба СП ПЮЭС, тел. 2-211-142):

- первичную схему питания 6 кВ с указанием длины линий, марки, сечения провода;

- установленную мощность трансформаторов всех ТП;

- место подключения ТП;

- расстояние до ТП в км;

- характер нагрузки.

8.8. При присоединении нагрузок, способствующих выходу параметров качества электроэнергии в точках присоединения к электрической сети АО «ДРСК», за пределы нормативных значений, определенных ГОСТ 32144-2013, установить в электроустановках объектов фильтркомпенсирующие устройства, исключающие ухудшение качества электроэнергии и приводящие его параметры в соответствие с ГОСТ 32144-2013.

8.9. В случае установки автономного источника питания, предусмотреть автоматику и (или) ручную блокировку препятствующие подаче напряжения от автономного источника питания в электрическую сеть АО «ДРСК».

8.10. Представление в сетевую организацию копий разделов проектной документации, предусматривающих реализацию технических решений, обеспечивающих выполнение настоящих технических условий.

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

8.12. Подключение энергопринимающих устройств Заявителя к РУ 6 кВ ПС 220/110/35/6 кВ Западная, предусматривает участие всей нагрузки объекта Заявителя в реализации управляющих воздействий автоматики ограничения снижения частоты (АЧР, ЧАПВ) со стороны питающей ЛЭП 6 кВ ПС 220/110/35/6 кВ Западная.

9. К 2020 году (с учетом перспективы до 2030г) максимальные токи трехфазного и однофазного короткого замыкания на шинах 110 кВ ПС 220/110/35/6 кВ Западная составят 24,75 кА и 23,64 (соответственно).

10. Настоящие технические условия являются неотъемлемым приложением к договору об осуществлении технологического присоединения и без договора не действительны, срок действия технических условий составляет 3 года со дня заключения договора об осуществлении технологического присоединения.