

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**  
**для присоединения к электрическим сетям**

№ 01-122-10-424

05.09.2018 г.

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

**Заявитель:** Общество с ограниченной ответственностью «Гейминг групп Приморье».

**Основание:** Заявка на технологическое присоединение с исх. от 23.05.2018 №03-05/18 (вх. филиала АО «ДРСК» Приморские ЭС от 24.05.2018 № ТПр 2120/18) и письмо от АО «КРПК» с исх. от 12.07.2018 №441кр.

**1. Наименование и место нахождения объекта:** электроустановки инвестиционного объекта Игровой зоны «Гостинично-развлекательный комплекс», расположенного по адресу: Приморский край, г. Артем, в 2860 м на северо-осток от дома побережье бухты Пионерской, д. 11, кадастровые номера земельных участков 25:27:020102:133/43 (далее по тексту объект).

**2. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя составляет:** 4 950 кВт.

**3. Категория надежности электроснабжения:** 2

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

**5. Точки присоединения:**

5.1. Элементы электрической сети, расположенные на 1 секции шин РУ 6 кВ проектируемого РП 6 кВ №1 от ПС 110/6 кВ Муравейка – основное электроснабжение 4950 кВт.

5.2. Элементы электрической сети, расположенные на 2 секции шин РУ 6 кВ проектируемого РП 6 кВ №1 от ПС 110/6 кВ Муравейка – резервное электроснабжение 4950 кВт.

Распределение мощности по точкам присоединения для данного объекта является условным и может отличаться от указанного выше, в зависимости от режима работы электрической сети. Максимальная мощность в указанных точках поставки в рамках данного технологического присоединения, в сумме не должна превышать 4950 кВт.

**6. Основной и резервный источник питания:** ПС 110/6 кВ Муравейка

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

7.1. Расширение ПС 110/6 кВ Муравейка в следующем объеме:



7.1.1. Установка третьего трансформатора 110/6 кВ мощностью 16 МВА и формированием третьей секции шин в РУ 6 кВ.

7.1.2. Схему присоединения третьего трансформатора 110/6 кВ к РУ 110 кВ и РУ 6 кВ определить в проекте.

7.1.3. В РУ 6 кВ ПС 110/6 кВ Муравейка предусмотреть 2 линейные ячейки на разных секциях шин (по одной ячейке на каждой секции шин) для присоединения строящихся ЛЭП 6 кВ.

7.1.3.1. Выключатели 6 кВ принять вакуумные.

7.1.3.2. Предусмотреть подключение вводимых линейных ячеек 6 кВ ПС 110/6 кВ Муравейка к устройствам ПА (АЧР, ЧАПВ).

7.1.3.3. Предусмотреть установку быстродействующей дуговой защиты в устанавливаемых линейных ячейках 6 кВ ПС 110/6 кВ Муравейка.

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

7.1.3.5. Предусмотреть подключение вводимых линейных ячеек ПС 110/6 кВ Муравейка к существующему устройству телемеханики.

7.1.4. Полный объем реконструкции, а также характеристики устанавливаемого оборудования определить в проекте.

7.2. Строительство двух ЛЭП 6 кВ от линейных ячеек 6 кВ устанавливаемых на разных секциях шин РУ 6 кВ ПС 110/6 кВ Муравейка, до проектируемого РП 6 кВ №1.

7.2.1. Сечение проводников, тип ЛЭП 6 кВ (кабельная или воздушная), трассу прохождения и конструктивные особенности строящихся ЛЭП 6 кВ определить в проекте исходя из условий пропуска полной нагрузки объекта.

7.3. Строительство распределительного пункта (РП) 6 кВ №1 на границе земельного участка заявителя.

7.3.1. Место расположения РП 6 кВ №1, тип, характеристики оборудования, количество линейных ячеек 6 кВ определить в проекте.

7.3.2. В РП 6 кВ №1 выполнить заземление и защиту от перенапряжений.

7.4. Организация коммерческого учета электроэнергии на границе балансовой принадлежности в соответствии с гл. 1.5 ПУЭ и гл.10 «Основных положений функционирования розничных рынков электрической энергии»:

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

7.4.2. Предусмотреть учет активной и реактивной энергии.

7.4.3. 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;



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

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

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

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

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

## **8. Мероприятия, необходимые для электроснабжения объекта, выполняемые Заявителем:**

8.1. Разработать схему электроснабжения объекта с учетом требований ПУЭ и других нормативно-технических документов.

8.2. Строительство внутриплощадочных сетей 6 кВ от РУ 6 кВ проектируемого РП 6 кВ №1 до проектируемых ТП 6/0,4 кВ Заявителя.

8.3. Строительство необходимого количества ТП 6/0,4 кВ с трансформаторами расчетной мощности, в границах участка Заявителя.

8.3.1. Релейную защиту, защиту от прямых ударов молнии и перенапряжений, учет электроэнергии выполнить в соответствии с требованиями «Правил устройства электроустановок» и другими нормативно-техническими документами.

8.4. 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.

8.5. 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.

8.6. В случае выявления при проектировании возможности нарушения, электроустановками объекта, соотношения потребления активной и реактивной мощности  $\text{tg } \varphi > 0,4$  на шинах 6 кВ ПС 110/6 кВ Муравейка, 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 проектируемой ПС 110/6 кВ Муравейка.

8.7. В случае определения, при проектировании, объектов аварийной и (или) технологической 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», утвержденные Приказом Министерства энергетики РФ от 06 июня 2013 года № 290. Разработать электрические схемы сохранения брони, включая применение, автономных источников



электроснабжения с автоматикой, исключающей подачу напряжения от автономных источников в сеть энергосистемы

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

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

8.10. Подключение энергопринимающих устройств Заявителя к линейным ячейкам 6 кВ ПС 110/6 кВ Муравейка, предусматривает участие всей нагрузки объекта заявителя в реализации управляющих воздействий автоматики ограничения снижения частоты (АЧР, ЧАПВ) со стороны ЛЭП 6 кВ от ПС 110/6 кВ Муравейка.

9. К 2030 году максимальные токи трехфазного и однофазного короткого замыкания на шинах 110 кВ ПС 110/6 кВ Муравейка составят 13,14 кА и 9,15 кА, соответственно.

10. Настоящие технические условия действительны в течение 3 (трех) лет с даты заключения договора об осуществлении технологического присоединения и без заключенного договора не действительны.

**Первый заместитель директора  
по производству – главный инженер  
филиала АО «ДРСК» «ПЭС»**



**С.Н. Корчемagin**