

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
для присоединения к электрическим сетям АО «ДРСК»**

№ 1992спр (13)

«18» июля 2016 г

Сетевая организация: АО «Дальневосточная распределительная сетевая компания».

Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью «Управление коммунального хозяйства № 1» (ООО «УКХ № 1»).

1. Наименование и местонахождение объекта: Жилая застройка по ул. Юности в Индустриальном районе г.Хабаровска (далее по тексту Объект).

2. Максимальная мощность энергопринимающих устройств: 3650,0 кВт, в том числе:

1 этап строительства:

Максимальная мощность: 812,0 кВт, в т.ч.

1-я категория надежности – 213,6 кВт;

2-я категория надежности – 598,4 кВт.

2 этап строительства:

Максимальная мощность: 790,7 кВт, в т.ч.

1-я категория надежности – 213,6 кВт;

2-я категория надежности – 577,3 кВт.

3 этап строительства:

Максимальная мощность: 744,4 кВт, в т.ч.

1-я категория надежности – 195,1 кВт;

2-я категория надежности – 549,2 кВт.

4 этап строительства:

Максимальная мощность: 744,4 кВт, в т.ч.

1-я категория надежности – 195,1 кВт;

2-я категория надежности – 549,2 кВт.

5 этап строительства:

Максимальная мощность: 558,3 кВт, в т.ч.

1-я категория надежности – 146,3 кВт;

2-я категория надежности – 412,2 кВт.

3. Категория по надежности электроснабжения: 1,2 в том числе:

1-я категория надежности – 963,7 кВт;

2-я категория надежности - 2 686,3 кВт.

4. Уровень напряжения в точке присоединения: 6 кВ.

5. Год ввода в эксплуатацию энергопринимающих устройств заявителя: 2016-2021 гг;

1 этап строительства: Срок ввода в эксплуатацию: 2016-2019 гг.

2 этап строительства: Срок ввода в эксплуатацию: 2019-2020 гг.

3,4,5 этапы строительства: Срок ввода в эксплуатацию: 2020-2021 гг.

6. Точками присоединения электроустановок заявителя к электрическим сетям АО «ДРСК» являются разные секции шин РУ-6 кВ ПС 110/6 кВ Городская:

6.1. линейная ячейка в РУ-6 кВ № 17 на первой секции шин ПС 110/6 кВ Городская – основное электроснабжение – 3650,0 кВт;

6.2. линейная ячейка в РУ-6 кВ № 12 на второй секции шин ПС 110/6 кВ Городская – резервное электроснабжение – 3650,0 кВт;

7. Основной и резервный источник питания: ПС 110/6 кВ Городская.

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

8.1. В линейных ячейках 6 кВ №17 и № 12 предусмотреть установку трансформаторов тока с расчетным коэффициентом трансформации, соответствующим заявленной нагрузке. Класс точности вторичной обмотки трансформаторов тока для учёта и измерений - не ниже 0,5, для устройств релейной защиты - 10 Р.

8.2. Расчет и настройка уставок релейной защиты в линейных ячейках 6 кВ №17, №12 РУ 6 кВ ПС 110/6 кВ Городская.

9. Мероприятия, необходимые для электроснабжения объекта, выполняемые вне электроустановок АО «ДРСК»:

9.1. Разработать проект электроснабжения электроустановок объекта заявителя с учетом требования ПУЭ и других нормативно-технических документов.

9.1.1. Строительство не менее 2-х ЛЭП 6 кВ от ПС 110/6 кВ Городская до границ земельного участка заявителя.

9.1.1.1 Тип ЛЭП 6 кВ (кабельные или воздушные), конструктивные особенности, сечение проводников, трассу прохождения и способ прокладки строящихся ЛЭП 6 кВ определить в проекте, с учетом пропуска полной нагрузки объекта при отключении одной из ЛЭП 6 кВ.

10. Мероприятия, необходимые для электроснабжения объекта, выполняемые в границах земельного участка заявителя:

10.1. Разработать проект электроснабжения электроустановок объекта в границах земельного участка заявителя.

10.1.1. Запроектировать и построить в районе расположения объекта необходимое количество 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.

10.1.2. Проектирование и строительство ЛЭП 6 кВ в границах земельного участка заявителя, от элементов электрической сети расположенных на границе земельного участка заявителя строящихся ЛЭП 6 кВ до строящихся в районе расположения энергопринимающих устройств заявителя ТП 6/0,4 кВ (ТП-РП 6/0,4 кВ).

10.1.3. Количество, тип ЛЭП 6 кВ (кабельные или воздушные), конструктивные особенности, сечение проводников, трассы прохождения и способ прокладки строящихся ЛЭП 6 кВ определить в проекте.

10.2. Предусмотреть проектом участие нагрузки объекта в работе устройств ПА (АЧР, ЧАПВ).

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

- 10.3.1. Установить измерительный комплекс электроэнергии, по техническим параметрам соответствующий уровню напряжения в точке технологического присоединения.
- 10.3.2. Предусмотреть учет активной и реактивной энергии.
- 10.3.3. 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.
- 10.3.4. Измерительный комплекс, должен соответствовать техническим характеристикам, позволяющим его эксплуатацию в температурном диапазоне от -40 до +55°C.
- 10.3.5. Класс точности вторичной обмотки трансформаторов тока для учёта и измерений принять не ниже 0,5.
- 10.3.6. Трансформаторы напряжения принять класса точности не ниже 0,5.
- 10.3.7. Подключение прибора учета к измерительным трансформаторам тока выполнить на отдельные обмотки через испытательную коробку.
- 10.3.8. Измерительный комплекс должен быть защищен от несанкционированного доступа в соответствии с требованиями ПУЭ и ПТЭ ЭП.
- 10.3.9. При отсутствии технической возможности установки измерительного комплекса на границе балансовой принадлежности, согласовать с филиалом АО «ДРСК» – «Хабаровские ЭС» место установки и методику дорасчета потерь.
- 10.4. Электроснабжение потребителей 2 категории по надежности электроснабжения выполнить в соответствии с ПУЭ.
- 10.4.1. 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. В случае выявления, при проектировании, возможности нарушения, объектами торгового центра, соотношения потребления активной и реактивной мощности ($\text{tg } \varphi > 0,4$) на шинах 6 кВ ПС 110/6 кВ Городская, предусмотреть средства компенсации реактивной мощности и автоматику регулирования напряжения и поддержания соотношения потребления активной и реактивной мощности на уровне $\text{tg } \varphi \leq 0,4$ в точке разграничения балансовой принадлежности.
- 10.6. При подключении нагрузок, искажающих форму кривой электрического тока и вызывающих несимметрию напряжения в точках присоединения, установить в электроустановках объектов фильтрокомпенсирующие устройства, исключающие ухудшение качества электроэнергии в соответствии с ГОСТ 32144-2013 в точках присоединения к электрической сети АО «ДРСК».
- 10.7. Защиту от прямых ударов молнии и перенапряжений, выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ и другими нормативно-техническими документами.
- 10.8. В случае, если в ходе проектирования объекта возникнет необходимость частичного отступления от технических условий, такие отступления подлежат согласованию с филиалом АО «ДРСК» «Хабаровские ЭС».

10. Распределение обязательств между сторонами по выполнению настоящих технических условий:

10.1. АО «ДРСК» выполняет мероприятия, указанные в разделе 8 настоящих ТУ.

10.2. Заявителем выполняются мероприятия, указанные в разделе 10 настоящих ТУ, а также представляются в сетевую организацию копии разделов проектной документации, предусматривающих реализацию технических решений, обеспечивающих выполнение настоящих технических условий.

10.3. Мероприятия, указанные в разделе 9 настоящих технических условий, выполняются АО «ДРСК» или заявителем по выбору последнего.

11. Провести осмотр (обследование) присоединяемых энергопринимающих устройств должностным лицом органа федерального государственного энергетического надзора при участии сетевой организации.

12. К 2025 г максимальные токи трехфазного и однофазного короткого замыкания на шинах 110 кВ ПС 110/6 кВ Городская составят 24,2 кА и 20,5 кА соответственно.

13. Настоящие технические условия действительны 5 лет со дня заключения договора технологического присоединения и без оформленного договора не действительны.

14. Технические условия № 15/1422-1992спр от 06.06.2013 и изменения к ним аннулированы.

**Заместитель директора - главный инженер
филиала АО «ДРСК»
Хабаровские электрические сети**



В.Ф.Ожегин

Исп. Меркушина Светлана Олеговна
(4212) 599-978
Spr4@khab.drsk.ru