

Приложение А к договору об
осуществлении технологического
присоединения к электрическим сетям
от 08.08.16 г № 11-2890

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ для присоединения к электрическим сетям АО «ДРСК»

№ 122-10-524

27.07.2016 г.

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

Заявитель: АО «Корпорация развития Дальнего Востока».

1. Наименование и место нахождения энергопринимающих устройств заявителя:
I очереди строительства микрорайона Шестой, в 70 м по направлению на север от ориентира Приморский край, г. Большой Камень, ул. Ключевая, дом 2а (кадастровый номер земельного участка - 25:36:010201:16155).

2. Максимальная мощность энергопринимающих устройств заявителя: 1300 кВт;

3. Категория по надежности электроснабжения: 2;

4. Уровень напряжения в точке присоединения: 0,4 кВ;

5. Точками присоединения электроустановок заявителя к электрическим сетям АО «ДРСК» являются: 10 линейных ячеек 0,4 кВ в РУ 0,4 кВ проектируемых ТП 6/0,4 кВ от проектируемой ЛЭП 6 кВ от линейной ячейки № 48 ПС 110/35/6 кВ Береговая-1 и фидера 6 кВ № 10 ПС 220/110/6 кВ Береговая-2.

В том числе с разбивкой по точкам присоединения:

4 точки 0,4 кВ, общей мощностью 805 кВт;

6 точек 0,4 кВ, общей мощностью 495 кВт.

Указанное распределение мощности по точкам присоединения является условным. фактическое распределение мощности по точкам присоединения может отличаться от представленного выше в зависимости от режима работы энергосистемы.

6. Основной источник питания: ПС 110/35/6 кВ Береговая-1

7. Резервный источник питания: ПС 220/110/6 кВ Береговая-2.

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

8.1. Проектирование и строительство ЛЭП 6 кВ расчетного сечения от линейной ячейки 6 кВ № 48 ПС 110/35/6 кВ Береговая-1 и фидера 6 кВ №10 ПС 220/110/6 кВ Береговая-2, до проектируемых в районе расположения энергопринимающих устройств заявителя ТП 6/0,4 кВ.

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

8.2. Проектирование и строительство в районе расположения энергопринимающих устройств заявителя ТП 6/0,4 кВ. Количество ТП 6/0,4 кВ, тип, место установки, мощность трансформаторов определить проектом, при необходимости одну или несколько ТП предусмотреть совмещенными с распределительным пунктом (ТП-РП 6/0,4 кВ).

8.3. 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:

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

8.3.2. Предусмотреть учет активной и реактивной энергии.

8.3.3. 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 включенными в систему учета;

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

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

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

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

9. Мероприятия, необходимые для электроснабжения объекта выполняемые заявителем:

9.1. Разработка схемы электроснабжения электроустановок объекта с учётом мероприятий настоящих ТУ, требований ПУЭ и других нормативно – технических документов.

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

9.3. Проектирование и строительство внутриплощадочных сетей 0,4 кВ расчетного сечения от РУ 0,4 кВ проектируемых ТП (ТП-РП) 6/0,4 кВ.

9.3.1. Сечение проводников, тип ЛЭП 0,4 кВ (кабельные или воздушные), трассу прохождения и конструктивные особенности строящейся ЛЭП 6 кВ определить в проекте.

9.4. В случае выявления при проектировании возможности нарушения, электроустановками коммунальной инфраструктуры объекта, соотношения потребления активной и реактивной мощности $\text{tg } \varphi > 0,35$ на шинах 0,4 кВ проектируемых ТП (ТП-РП) 6/0,4 кВ, предусмотреть средства компенсации реактивной мощности и автоматику регулирования напряжения и поддержания соотношения потребления активной и реактивной мощности на уровне $\text{tg } \varphi \leq 0,35$ на шинах 0,4 кВ проектируемых ТП (ТП-РП) 6/0,4 кВ.

9.5. 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 АО «ДРСК»

9.6. Электроснабжение нагрузок 2 категории надежности электроснабжения выполнить в соответствии с ПУЭ.

9.7. Проектную документацию, разрабатываемую заявителем в рамках данного технологического присоединения, согласовать с филиалом АО «ДРСК» «Приморские электрические сети», включая применение автономных источников электроснабжения.

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

10. К 2025 году токи трехфазного и однофазного короткого замыкания на шинах 110 кВ ПС 110/35/6 кВ Береговая-1 составят 9,5 кА и 10,3 кА (соответственно), на шинах 110 кВ ПС 220/110/6 кВ Береговая-2 составят 9,9 кА и 1 кА (соответственно).

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

Заместитель главного инженера по управлению сетями филиала АО «ДРСК» «ПЭС»

В.А.Гниломедов

Главный инженер СП ИЮЭС

В.Н.Старовойтов

« _____ » _____

Дата _____ г. (поручения о подготовке акта обследования)

Дата _____ (направления заполненного акта обследования)

Акт обследования № ТПр /16

Регистрационный номер ДОУ ТПр 1119/16 дата регистрации ДОУ

1. Заявитель: АО «Корпорация развития Дальнего Востока»

2. Наименование объекта: первая очередь строительства микрорайона «Шестой» (далее - Объект). Расположенный в 70 м на север от ориентира Приморский г. Большой камень, ул.Колбочева,2а

Фактический объект: первая очередь строительства микрорайона «Шестой»

3. Адрес объекта: в 70 м на север от ориентира Приморский г. Большой камень, ул.Колбочева,2а

4. Заявленная мощность (кВт): 1300 кВт

5. Заявленный класс напряжения (кВ): 0,4 кВ

6. Заявленная категория надёжности электроснабжения (1 особая, 1, 2, 3): 2

7. Ранее присоединённая мощность (кВт): 0

8. Предполагаемая(ые) точка(и) присоединения к сети АО «ДРСК»:

Первая точка присоединения: ПС- Береговая-1: РУ 0,4 кВ Проектируемой ТП от проектируемого фидера 6 кВ от линейной ячейки № 48

Вторая точка присоединения: ПС-Береговая-2: РУ 0,4 кВ Проектируемой ТП от проектируемого фидера 6 кВ от ВЛ-6 кВ ф. № 10

9. МИНИМАЛЬНОЕ расстояние от границы участка заявителя по ПРЯМОЙ

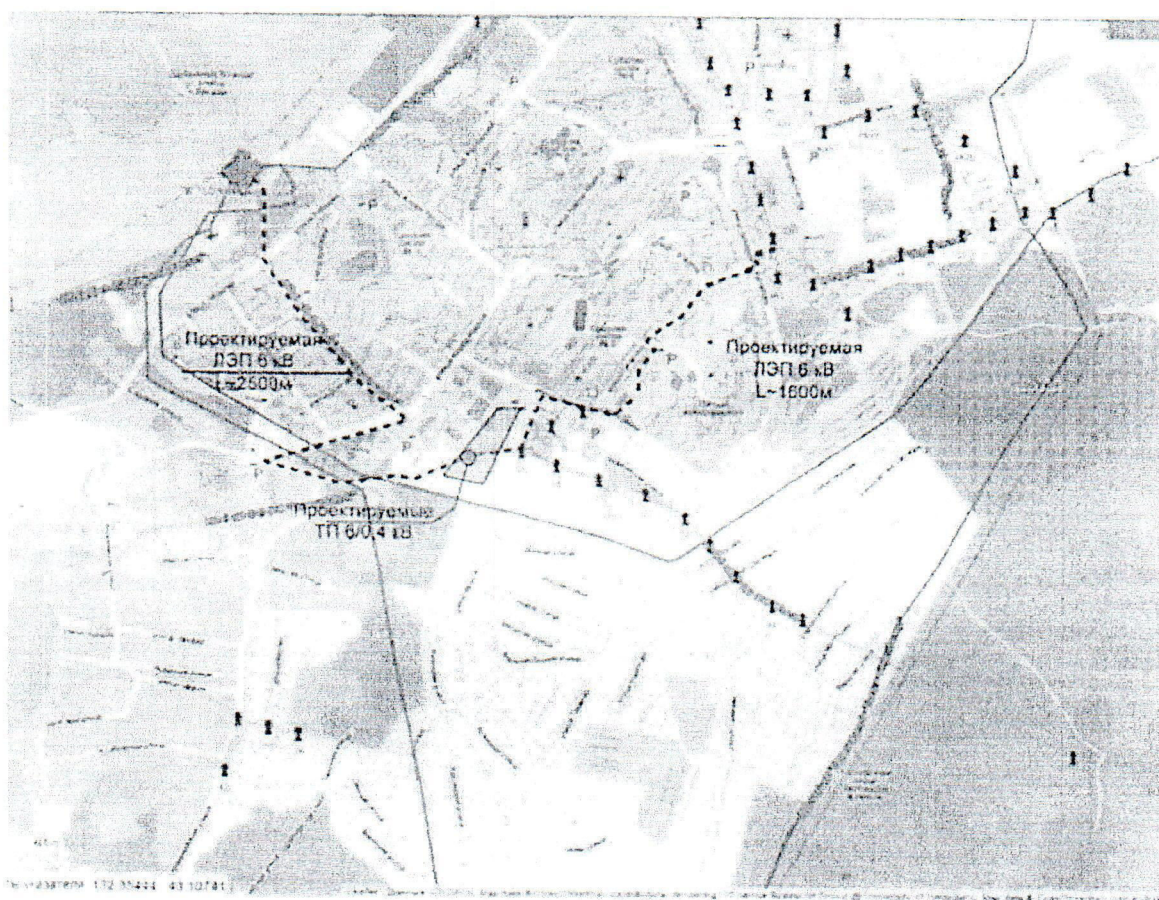
ЛИНИИ до ближайшего объекта электрической сети АО «ДРСК» (опора линий электропередачи, кабельная линия, распределительное устройство, подстанция), имеющего класс напряжения, указанный в заявке существующих или планируемых к вводу в эксплуатацию в соответствии с инвестиционной программой филиала АО «ДРСК»: в 100 _____ метров.

10. Мероприятия, необходимые для электроснабжения объекта:

№ пп	Наименование работ и затрат, единица измерения	Тип, параметры	Количество
<u>1. Строительство КЛ 6 кВ от ПС Береговая-1</u>			
1.1	Длина ЛЭП по трассе в одноцепном исполнении(м)	ААБЛУ-6 3х240	<u>2,6 км</u>
1.2	Прокладка кабеля (м)	ААБЛУ-6 3х240	<u>2,6 км</u>
1.3.	Муфта для КЛ (шт.)	Муфты концевые КВТП-10 (150-240)	6
		Муфты соединительные СТП-10 (150-240)	10

№ пп	Наименование работ и затрат, единица	Тип, параметры	Колич
2. Строительство КЛ 6 кВ от Фидера 6 кВ № 10 ПС БК-2 до до электроустановок заявителя			
2.2.	Длина ЛЭП по трассе (м)	ААБЛУ-6 3х240	<u>1,6 км</u>
2.2.1.	Прокладка кабеля 6 шт (м)	ААБЛУ-6 3х240	<u>1,6 км</u>
2.2.2.	Муфта для КЛ (шт.)	Муфты концевые КВТП-10 (150-240)	6
		Муфты соединительные СТП-10 (150-240)	8
2.2.3.	Разъединитель	РЛНД-10/400	1
2.2.4.	Разрядники	РВО-10	3
3. Установка ТП 6/0,4 кВ			
3.1.	Установка ТП 6(10)/0,4 кВ	2хКТПН 630/0,4 кВ	<u>2</u>
	Установка силового трансформатора	ТМ 630-6/0,4	<u>4</u>
3.2.	Установка ТП 6(10)/0,4 кВ	2хКТПН 250/0,4 кВ	<u>1</u>
	Установка силового трансформатора	ТМ 250-6/0,4	<u>2</u>
3.3.	Установка коммутационной аппаратуры	АВ 0,4 кВ (линейные)	10
		АВ 0,4 кВ (вводные)	6
		АВ 0,4 кВ (секционные)	3
3.4.	Коммерческий учет электроэнергии	Тип и параметры приборов учета электрической энергии определить при проектировании (линейны	10
		Тип и параметры приборов учета электрической энергии определить при проектировании (вводные)	6
3.5.	Трансформаторы тока	Тип и параметры ТТ определить при проектировании	30
		Для вводов	18

11. План-схема подключения ЭПУ заявителя (с поопорной расстановкой):



12. Примечания: Для электроснабжения объекта необходимо:

1. Строительство КЛЭП 6 кВ от линейной ячейки 6 кВ № 48 ПС 110/6 кВ Береговая-1 до расположенных в границах участков Заявителя РТП 6/0,4 кВ ориентировочной длиной 2,6 км.
2. Строительство КЛЭП 6 кВ от фидера 6 кВ №10 ПС 220 /110/6 кВ Береговая-2 ориентировочной длиной 1,6 км. Трасса ЛЭП выбрана с учетом устанавливаемой РТП 6/0,4 кВ для ИК Восточные Ворота и перспективой в дальнейшем завести проектируемую опашку в РТП 6/0,4 кВ (строящейся для ИК Восточные Ворота)
3. Тип ЛЭП 6 кВ (кабельные или воздушные), сечение проводников, конструктивные особенности, трассу прохождения и способ прокладки, определить в проекте.

Учесть пересечение КЛ 6 кВ при прохождении в жилой застройке с водоводами, кабельными и воздушными линиями электропередач и связи с укладкой КЛ в асбоцементных или пластиковых трубах.

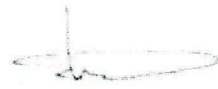
Запроектировать укладку КЛ и укладкой кирпича с подсыпкой песком, осуществить выставление реперов вдоль прохождения КЛ.

Ориентировочное число пересечений с автодорогами при строительстве – 6, Предусмотреть переустройство асфальтобетонного покрытия по всей длине трассы в объеме 3200 м².

Расчет длины трассы прохождения КЛ произведен по предполагаемому маршруту. Окончательная длина трассы будет уточняться при выборе земельного участка под КЛ с учетом пересечения всех существующих коммуникаций.

4. Строительство ТП 6/0,4 кВ 2х630 кВА-2 шт и 2х250кВА-1 шт в границах участка заявителя с силовыми трансформаторами 630 кВА, 250 кВА.
- 4.1. В проектируемых ТП 6/0,4 кВ предусмотреть коммутационное оборудование для подключения отходящих фидеров 0,4 кВ. Предусмотреть коммерческий учет электроэнергии в РУ 0,4 кВ проектируемых ТП 6/0,4 кВ.

Начальник Шкотовского РЭС



П.А.Кутецов

« » 2016 г.