



**ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
ЭНЕРГЕТИКИ И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ «ЛЕНЭНЕРГО»**

площадь Конституции, д. 1, Санкт-Петербург, 196247

тел.: 8 (800) 700-14-71, факс: 8 (812) 494-32-54, e-mail: office@lenenergo.ru, горячая линия: 8 (812) 494-31-71  
ИНН/КПП 7803002209/781001001, ОКТМО 40375000, ОГРН 1027809170300, ОКВЭД 40.10.2, 40.10.3

№ \_\_\_\_\_  
На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Приложение № \_\_\_\_\_  
к Договору об осуществлении  
технологического присоединения к  
электрическим сетям  
№ Од-25513-16/37230-2-16  
от «24» 03 20 17 г.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ  
для присоединения к электрическим сетям**

ПАО «Ленэнерго»

заявка № 16-37230 от 29.11.2016 г.

Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью «НСК-СтройПроект»

1. Наименование энергопринимающих устройств заявителя: ВРУ (ГРЩ) 0,4кВ многоквартирного жилого дома вместе с узлом учета потребленной электроэнергии, в совокупности с питающей, распределительной и групповыми сетями, которые Заявитель создаст от точки присоединения.

2. Наименование и местонахождение объекта, в целях электроснабжения которого осуществляется технологическое присоединение энергопринимающих устройств заявителя: многоквартирный жилой дом, расположенный на земельном участке по адресу: Ленинградская область, Ломоносовский район, п. Аннино за школой, кадастровый номер: 47:14:0502018:27.

3. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя составляет: 292,29 кВт.

4. Категория надежности:

4.1. Электроприемники 1-ой категории: отсутствуют;

4.2. Электроприемники 2-ой категории: 292,29 кВт;

4.3. Электроприемники 3-й категории: отсутствуют.

Схема внешнего электроснабжения на границе балансовой принадлежности между ПАО «Ленэнерго» и заявителем соответствует 2-й категории надежности.

5. Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение: 0,4 кВ.

6. Год ввода в эксплуатацию энергопринимающего устройства заявителя отсутствует.

7. Точка(и) присоединения и максимальная мощность энергопринимающих устройств по каждой точке присоединения к электрической сети: 292,29 кВт – РУ-0,4кВ новой ТП-10/0,4кВ.

Точка присоединения мощности является границей балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности электрических сетей между сетевой организацией и Заявителем.

7.1. Объект находится на расстоянии менее 500 метров от сетей 0,4 кВ «ПрЭС».

8. Основной источник питания: ПС-110/10кВ №191 «Красная Подстава», ф.4

9. Резервный источник питания: ПС-110/10кВ №191 «Красная Подстава», ф.8

**10. Мероприятия, выполняемые ПАО «Ленэнерго»:**

10.1. Выполнить реконструкцию ПС 110/10 кВ 191 «Красная Подстава» с увеличением трансформаторной мощности (мощность трансформаторов определить проектом). Реконструкция ПС 110/10 кВ 191 «Красная Подстава» выполняется в соответствии с инвестиционной программой ПАО «Ленэнерго».

10.2. Построить новую ВЛ-10 кВ направлением от ближайшей опоры (номер опоры определить проектом) ВЛ-10кВ ф.4 до проектируемой ТП 10/0,4 кВ. Тип, марку и сечение ВЛ-10 кВ определить проектом, по согласованию с филиалом ПАО «Ленэнерго» «Пригородные электрические сети». Трассу прохождения определить проектом и согласовать с землевладельцами с выполнением акта выбора трасс.

10.3. Построить новую ВЛ-10 кВ направлением от ближайшей опоры (номер опоры определить проектом) ВЛ-10кВ ф.8 до проектируемой ТП 10/0,4 кВ. Тип, марку и сечение ВЛ-10 кВ определить проектом, по согласованию с филиалом ПАО «Ленэнерго» «Пригородные электрические сети». Трассу прохождения определить проектом и согласовать с землевладельцами с выполнением акта выбора трасс.

10.4. Установить и оборудовать новую ТП 10/0,4 кВ с устройством АВР-10кВ двухстороннего действия на секционном выключателе, с установкой трансформаторов необходимой мощности. Комплектацию ТП и тип устанавливаемого оборудования согласовать с филиалом ПАО «Ленэнерго» «Пригородные электрические сети» на этапе проектирования. Выполнить подъездные пути к ТП. Место установки ТП согласовать с землевладельцем.

На подходах к ТП предусмотреть зону для прокладки в дальнейшем ЛЭП-10-0,4 кВ сторонних потребителей.

10.5. Организовать учет электроэнергии в РУ-0,4 кВ в новой ТП по п. 10.4.

**11. Мероприятия, выполняемые Заявителем:**

11.1. Подготовить для присоединения энергопринимающее устройство (электроустановку) соответствующее «Правилам устройства электроустановок», выполненное согласно проектной документации (за исключением случаев, когда в соответствии с законодательством Российской Федерации о градостроительной деятельности разработка проектной документации не является обязательной).

11.2. При разработке проекта планировки территории объекта предусмотреть:

- Место под размещение новой ТП, которая будет построена ПАО «Ленэнерго», с учетом свободного подъезда и доступа для обслуживания персоналом филиала ПАО «Ленэнерго» «Пригородные электрические сети».

- Зону для прокладки в дальнейшем ВЛ-10/0,4 кВ сторонних потребителей.

11.3. Электроснабжение электроустановок заявителя предусмотреть от РУ-0,4кВ новой ТП, устанавливаемой по п.10.4., проложив необходимое количество ЛЭП-0,4кВ до энергопринимающих устройств заявителя. Марку и сечение магистралей определить проектом. Схему присоединения и порядок подключения согласовать с филиалом ПАО «Ленэнерго» «Пригородные электрические сети».

11.4. На этапе проектирования согласовать однолинейную схему подключения объекта к сетям ПАО «Ленэнерго». В случае изменения количества точек подключения выполнить корректировку технических условий с разбивкой максимальной мощности по точкам подключения.

11.5. В проекте предусмотреть раздел «Компенсация реактивной мощности». В проекте определить необходимость выполнения мероприятий по компенсации реактивной мощности, обеспечивающих значение коэффициента реактивной мощности Заявителя ( $\text{tg } \varphi$ ) в точке присоединения не выше 0,35, а также количество, параметры и точки установки необходимых регулирующих и компенсирующих устройств реактивной мощности.

Раздел «Обеспечение нормативных требований к качеству электроэнергии». В разделе определить комплекс технических мероприятий, в том числе установку

фильтрокомпенсирующих устройств, исключаящих ухудшение качества электроэнергии (по уровням высших гармоник, несимметрии и колебаниям напряжений) в энергорайоне вследствие подключения электроустановок Заявителя до уровней, соответствующих требованиям ГОСТ 32144-2013 во всех нормальных, а также наиболее вероятных ремонтных и послеаварийных режимах работы прилегающих сетей.

#### 11.6. Учет электроэнергии:

Проект электроснабжения в части организации учета электроэнергии выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ седьмого издания, СП 31-110-2003. Схемы типовых квартирных щитков выполнить на отдельном листе. Указать на схеме точку подключения квартиры и защиту в точке подключения, тип счетчика, токовый диапазон и расчетную мощность на квартиру. В электроустановках мощностью до 8 кВА организовать однофазный ввод. На групповых линиях привести установки автоматических выключателей, наименование и номинальную мощность электроприемников. Мощность, расходуемую на цели отопления и горячего водоснабжения, выделить в таблице расчета нагрузок отдельной строкой. Для каждого ГРЩ выполнить расчет нагрузок применительно к каждой точке учета. В составе проекта представить таблицу распределения нагрузок жилого дома в подтверждение выделенной мощности. Для электроприемников I-ой категории представить отдельный расчет нагрузок.

##### 11.6.1. Требования к счетчикам электроэнергии

Счетчики электроэнергии должны соответствовать требованиям законодательства Российской Федерации об обеспечении единства измерений и иметь:

- Для индивидуальных приборов учета класс точности 2.0.
- Для коллективных (общедомовых) приборов учета многоквартирных домов, присоединение которых к объектам электросетевого хозяйства осуществлялось до вступления в силу Постановления Правительства Российской Федерации №442 от 04.05.2012 (12.06.2012), класс точности 2.0 и выше. Для коллективных (общедомовых) приборов учета многоквартирных домов, присоединение которых к объектам электросетевого хозяйства осуществлялось после вступления в силу Постановления Правительства Российской Федерации №442 от 04.05.2012 (12.06.2012), а также для учета потребления электрооборудования, являющегося общей собственностью многоквартирного дома и для приборов учета встроенных помещений в многоквартирных домах, класс точности 1.0 и выше. Рекомендуется применять многотарифные электронные счетчики, хранящие профиль нагрузки.
- Пломбы государственной поверки на вновь устанавливаемых трехфазных счетчиках с давностью не более 12 месяцев на однофазных счетчиках с давностью не более 2 лет ПУЭ Глава 1.5.

- Возможность опломбирования крышки клеммной колодки.
- Диапазон токов счетчика выбирается по расчетному току электроустановки, исходя из следующего условия:

$$I_{\text{ном}}^{\text{счетчика}} \leq I_{\text{расч}}^{\text{ЭУ}} < I_{\text{макс}}^{\text{счетчика}}$$

- Для электроустановок, расчетный ток которых менее номинального тока счетчика, применить электронные счетчики класса точности 1.0.
- Трансформаторное включение счетчиков допускается при токах нагрузки более 60 А.

##### 11.6.2. Требования к измерительным трансформаторам тока

При новом строительстве и реконструкции энергообъектов трансформаторы тока должны соответствовать ГОСТ 7746-2001 и иметь:

- Свидетельство об утверждении типа средств измерений, действующие свидетельства о поверке.
- Класс точности измерительных обмоток не хуже 0,5S.
- Загрузку не менее 70% в номинальном режиме. Номинал трансформаторов тока определять проектом.
- Защиту от несанкционированного доступа выводов вторичной обмотки.

- Вторичные цепи должны предусматривать замену электросчётчика и подключения образцового счетчика без отключения присоединения (установка испытательных коробок, блоков), быть защищены от несанкционированного доступа (ПУЭ 6 издание Глава 1.5.).

#### 11.6.3. Требования к месту установки

- Коллективный (общедомовой) прибор учета установить на питающих вводах ГРЩ.
- Индивидуальные приборы учета для определения объемов (количества) потребления электроэнергии потребителями, проживающими в одном жилом помещении многоквартирного дома установить в этажных щитах.
- Предусмотреть установку приборов учета в ГРЩ для определения объемов (количества) потребления электрической энергии на работу электрооборудования, являющегося общей собственностью многоквартирного дома: в отношении приборов освещения мест общего пользования и придомовой территории, автоматических запирающих устройств, усилителей телеантенн коллективного пользования, систем противопожарной автоматики и дымоудаления, лифтового оборудования. Все противопожарное оборудование, кроме работающего постоянно, должно находиться под отдельным учетом.
- Электропитание встроенных помещений должно осуществляться от щита встроенных помещений (щит арендаторов) и непосредственно с шин ГРЩ не допускается. Учет электроэнергии необходимо обеспечить отдельно для встроенных помещений и на питающих вводах в щите арендаторов.
- Приборы учета для расчета с потребителями электроэнергии, для встроенных помещений запитанных от ТП 10/0.4 кВ устанавливаются на границе балансовой принадлежности в РУ 0.4 кВ ТП 10/0.4 кВ (ПП РФ № 442 от 4 мая 2012 г.).

#### 11.6.4. Требования к монтажу

- В соответствии с ПУЭ 6 издание Глава 1.5 Учет электроэнергии, раздел: Установка счетчиков и электропроводка к ним.
- Перед счетчиком установить аппарат защиты с соблюдением требований пунктов 3.1.4, 1.5.36, 7.1.64, 4.1.12 ПУЭ.

#### 11.6.5. Требования к автоматизации

- Учет электрической энергии жилого дома следует организовывать с использованием автоматизированной системы коммерческого учета электрической энергии (письмо Государственного комитета РФ по строительству и жилищно-коммунальному комплексу от 18.03.2003 № НК-3681/17).
- Приборы учета, устройства передачи данных, программные средства, входящие в систему учета, должны обеспечивать возможность удаленного сбора и передачи результатов измерений смежным субъектам розничного рынка электроэнергии.

#### 11.6.6. Требования к сдаче приборов учета в эксплуатацию

- Согласовать проектную документацию на организацию учета электроэнергии при мощности менее 670 кВт со Службой реализации услуг и учета электроэнергии филиала ПАО «Ленэнерго» «ПрЭС» свыше 670 кВт с Департаментом реализации услуг по передаче электроэнергии ПАО «Ленэнерго».
- После выполнения работ направить в ПАО «Ленэнерго» «Пригородные электрические сети» заявку на оформление документов о выполнении технических условий на технологическое присоединение, в части учета электроэнергии.

## 12. Общие требования.

12.1. Сетевой организацией осуществить осмотр (обследование) присоединяемых электроустановок заявителя, с выдачей акта осмотра (обследования) энергопринимающих устройств заявителя.

12.2. Решить вопросы организации эксплуатации и балансовой принадлежности вновь сооружаемых электроустановок.

12.3. Сетевой организацией осуществить проверку выполнения Заявителем технических условий с последующим оформлением акта о выполнении Заявителем технических условий.

## 13. Срок действия технических условий:



13.1. Срок действия настоящих технических условий определяется Договором об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям и составляет 4 (четыре) года со дня заключения Договора об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям

13.2. Настоящие технические условия являются неотъемлемой частью Договора и вступают в силу с момента заключения Договора.

13.3. По истечении срока действия технических условий или изменении условий заявки Заявитель обязан продлить технические условия.

13.4. В случае расторжения Договора настоящие технические условия считаются недействительными с момента расторжения Договора.

#### Примечание:

1. Возможность выдачи мощности определяется по действующей нагрузке центра питания новой ПС 110/10 кВ 191 «Красная Подстава» на дату выдачи акта об осуществлении технологического присоединения. При наличии ограничений на технологическое присоединение, которые могут привести к нагрузке объектов электросетевого хозяйства с превышением значений, определенных техническими регламентами или иными обязательными требованиями, допускается присоединение в пределах величины мощности, не вызывающей ограничений в использовании мощности ранее присоединенных потребителей.

ПАО «Ленэнерго»

