

450096, Өфө ҡалаһы, Комсомол ур., 126
Тел. +7 347 279 73 59
secr@bashkirenergo.ru

www.bashkirenergo.ru
ОКПО 77854528;
ОГРН 1050204504558;
ИНН 0277071467.

450096, г. Уфа, ул. Комсомольская, 126
Тел. +7 347 279 73 59
secr@bashkirenergo.ru

16-10-04409-04-02-ТЭЦ-2

№ 16-10-04409 от 24.10.2016 г.

На № _____ от _____

«СОГЛАСОВАНО»

Главный инженер

ООО «БГК»

Кремер В.Л.

2016г.

Директору ООО «ГИП-Энерго»
Соболеву В.Е.

Копия: Главному инженеру ПО УГЭС
Лагутенкову А.М., начальнику ЦРЭС
Каржаманову Ю.Б.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

для присоединения к электрическим сетям 10 кВ

(приложение №1 к договору об осуществлении технологического присоединения к
электрическим сетям № _____)

РБ, г. Уфа

ПО УГЭС ООО «Башкирэнерго»

(наименование сетевой организации, выдавшей технические условия)

Общество с ограниченной ответственностью «ГИП-Энерго»

(полное наименование физического лица,
полное наименование заявителя - индивидуального предпринимателя, - юридического лица)

1. Наименование энергопринимающих устройств заявителя
ТП-6432

2. Наименование и место нахождения объектов, в целях электроснабжения
которых осуществляется технологическое присоединение энергопринимающих
устройств заявителя

ТП-6432, г. Уфа, б-р Баландина, 7а

3. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств
заявителя составляет **3 415,3 кВт**. 1 этап – 400 кВт; 2 этап – 1100 кВт;
3 этап – 1500 кВт; 415,3 кВт – включено
(если энергопринимающее устройство вводится

в эксплуатацию по этапам и очередям, указывается поэтапное распределение мощности)

в том числе: **ВНОВЬ ВВОДИМАЯ**
включенная

0 кВт
415,3 кВт

отпущенная по ранее выданным ТУ № 16-10-04409-04-01-ТЭЦ-2
от 04.04.16г. (договор ТП № 16-10-04409-02-01 от 15.04.16г.)

3 000 кВт

4. Категория надежности

2

024537

5. Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение 10 кВ

6. Год ввода в эксплуатацию энергопринимающих устройств заявителя _____

1 этап – 2016г.; 2 этап – 2017г.; 3 этап – 2018г.

7. Точка (точки) присоединения (вводные распределительные устройства, линии электропередачи, базовые подстанции, генераторы) и максимальная мощность энергопринимающих устройств по каждой точке присоединения, (кВт).

1 этап - 1 и 2 секции шин РУ-10 кВ ТП-1280;

2 и 3 этапы - 1 и 2 секции шин РУ-10 кВ РП-127

8. Основной источник питания ГРУ-10 кВ Уфимской ТЭЦ-2

9. Резервный источник питания ГРУ-10 кВ Уфимской ТЭЦ-2

Отпуск мощности в количестве 3 415,3 кВт для электроснабжения объекта «ТП-6432», потребителя с электроприемниками 2 категории по надежности электроснабжения, разрешается при выполнении следующих технических условий:

1 ЭТАП

10. Сетевая организация осуществляет:

10.1. Расчёт сетей и оборудования на пропуск дополнительной мощности до границы балансовой принадлежности с заявителем.

10.2. Технологическое присоединение энергопринимающих установок Заявителя по окончании монтажных и пусконаладочных работ.

11. Заявитель осуществляет:

11.1. Проверку сетей и оборудования в границах балансовой принадлежности на пропуск дополнительной мощности. При необходимости выполнить реконструкцию на основе проекта. Объёмы реконструкции и применяемое оборудование, необходимость строительства дополнительной трансформаторной подстанции, тип и мощность применяемых трансформаторов определить проектом. При необходимости выполнения реконструкции ТП-6432 и (или) строительства дополнительной трансформаторной подстанции применить трансформаторы мощностью не более 1000 кВА с установкой токоограничивающих коммутационных аппаратов на расчетный ток.

11.2. Коммерческий (расчётный) учёт активной и реактивной электрической энергии и мощности выполнить в соответствии с действующими «Правилами устройства электроустановок», «Правилами учёта электрической энергии», «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Основными положениями функционирования розничных рынков электрической энергии», утв. постановлением Правительства РФ № 442 от 04.05.2012г., «Инструкцией по учёту электроэнергии при её производстве, передаче и распределении» (РД 34.09.101.94).

11.2.1. Учет электрической энергии выполнить с использованием:

- приборов учета класса точности 0,5S и выше с возможностью замеров часовых объёмов потребления и хранения их более 90 суток - для узлов учета с мощностью не менее 670 кВт;

- приборов учёта класса точности 1,0 и выше - для узлов учета с мощностью менее 670 кВт;

- трансформаторов тока на расчётный ток, класса точности не хуже 0,5 с возможностью пломбировки контактов;

- трансформаторов напряжения, класса точности не хуже 0,5 с возможностью пломбировки контактов (при организации учёта на оборудовании 6 кВ).

11.2.2. Рекомендуется предусмотреть приборы учёта с GSM-модемом.

11.2.3. Выполнить защиту средств коммерческого учёта (измерительных цепей, измерительных трансформаторов тока, электросчётчиков, концентраторов и др.) от несанкционированного доступа на физическом и программном уровнях.

11.2.4. Установку и монтаж электросчётчиков, измерительных трансформаторов, концентраторов и др. выполнить в соответствии с требованиями «Правил устройства электроустановок» гл. 1.5, «Правил учёта электрической энергии» п. 3.4. и инструкцией по монтажу заводов изготовителей.

11.3. При подключении электроустановок и энергопринимающих устройств, которые могут повлиять на снижение качества электроэнергии, необходимо обеспечить установку фильтрокомпенсирующих устройств, исключающих ухудшение качества электроэнергии в соответствии с ГОСТ 32144-2013 в точках присоединения к электрическим сетям ООО «Башкирэнерго».

11.4. Выполнить расчет потребляемой реактивной мощности и, в случае необходимости, предусмотреть установку устройств компенсации реактивной мощности для обеспечения в точках подключения к электрической сети 10 кВ предельного значения коэффициента реактивной мощности ($\tan \varphi$) согласно приказа Минпромэнерго РФ № 49 от 22.02.2007г. (не более 0,4).

2 ЭТАП

12. Сетевая организация осуществляет:

12.1. Проектирование электроснабжения объекта в соответствии с действующими нормативными документами в части раздела 12 «Сетевая организация осуществляет».

12.2. Установку и наладку ячеек № 3, № 8 в РУ-10 кВ РП-127 с соответствующим коммутационным оборудованием и средствами РЗ и А.

12.3. Вывести КЛ-10 кВ из яч. № 18 РП-127 (направление к РП-102) и достроить до ТП-1280. Тип, сечение, исполнение кабеля 10 кВ определить проектом. Сечение жил и экрана кабельной линии проверить на соответствие токам короткого замыкания.

12.4. Строительство КЛ-10 кВ расчётного сечения от Уфимской ТЭЦ-2 (яч. № 6Д 4 сек. шин 10 кВ ГРУ-2 Уфимской ТЭЦ-2) до РП-127 (яч. № 18). Тип, сечение, исполнение кабеля 10 кВ определить проектом. Сечение жил и экрана кабельной линии проверить на соответствие токам короткого замыкания.

12.5. Расчёт уставок и настройку средств РЗ и А в ячейках 10 кВ РП-127.

12.6. В РП-127 в яч. 10 кВ № 3 и № 8 (в направлении к ТП-6432) выполнить коммерческий (расчётный) учёт активной и реактивной электрической энергии и мощности в соответствии с действующими «Правилами устройства электроустановок», «Правилами учёта электрической энергии», «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Основными положениями функционирования розничных рынков электрической энергии», утв. постановлением Правительства РФ № 442 от 04.05.2012г., «Инструкцией по учёту электроэнергии при её производстве, передаче и распределении» (РД 34.09.101.94).

12.6.1. Учет электрической энергии выполнить с применением приборов учёта, позволяющих измерять почасовые объёмы потребления электрической энергии, класса точности 0,5S и выше, обеспечивающих хранение данных о почасовых объёмах потребления электроэнергии за последние 120 дней и более и включенных в систему АСКУЭ.

12.6.2. Класс точности измерительных трансформаторов для подключения счетчиков расчетного учета должен быть не менее:

- трансформаторов тока - 0,5S;
- трансформаторов напряжения - 0,5

с обязательной пломбировкой контактов вторичных измерительных цепей.

12.7. Фактический отпуск мощности в заявленном количестве после выполнения сетевой организацией мероприятий в объеме раздела 12 настоящих ТУ и после

выполнения Заявителем мероприятий в объеме раздела 13 настоящих ТУ в полном объеме.

Работы, указанные в п.п. 12.3 и 12.4, заданы к выполнению сетевой организации также в ТУ № 16-10-6442-04-04-ТЭЦ-2 от 04.10.2016г. (заявитель – ООО «СИФ»).

13. Заявитель осуществляет:

13.1. Проектирование электроснабжения объекта в соответствии с действующими нормативными документами в части раздела 13 «Заявитель осуществляет».

13.2. Реконструкцию ТП-6432. Объёмы реконструкции и применяемое оборудование, необходимость строительства дополнительных трансформаторных подстанций, тип и мощность применяемых трансформаторов определить проектом.

Трансформаторы в ТП-6432 и во вновь устанавливаемых трансформаторных подстанциях применить мощностью не более 1600 кВА.

13.3. Вывести 2 КЛ-10 кВ ТП-6432 – ТП-1280 из ТП-1280 и достроить до РП-127 (яч. 10 кВ № 3 и № 8). Тип, сечение, исполнение кабелей 10 кВ определить проектом. Сечение жил и экрана кабельных линий проверить на соответствие токам короткого замыкания.

13.4. При подключении электроустановок и энергопринимающих устройств, которые могут повлиять на снижение качества электроэнергии, необходимо обеспечить установку фильтрокомпенсирующих устройств, исключающих ухудшение качества электроэнергии в соответствии с ГОСТ 32144-2013 в точках присоединения к электрическим сетям ООО «Башкирэнерго».

13.5. Выполнить расчет потребляемой реактивной мощности и, в случае необходимости, предусмотреть установку устройств компенсации реактивной мощности для обеспечения в точках подключения к электрической сети 10 кВ предельного значения коэффициента реактивной мощности ($\tan \varphi$) согласно приказа Минпромэнерго РФ № 49 от 22.02.2007г. (не более 0,4).

13.6. В яч. 10 кВ ТП-6432 (при реконструкции) в направлении к ТП-1252 выполнить коммерческий (расчётный) учёт активной и реактивной электрической энергии и мощности в соответствии с действующими «Правилами устройства электроустановок», «Правилами учёта электрической энергии», «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Основными положениями функционирования розничных рынков электрической энергии», утв. постановлением Правительства РФ № 442 от 04.05.2012г., «Инструкцией по учёту электроэнергии при её производстве, передаче и распределении» (РД 34.09.101.94).

13.6.1. Учет электрической энергии выполнить с применением приборов учёта, позволяющих измерять почасовые объёмы потребления электрической энергии, класса точности 0,5S и выше, обеспечивающих хранение данных о почасовых объёмах потребления электроэнергии за последние 120 дней и более и включенных в систему АСКУЭ.

13.6.2. Класс точности измерительных трансформаторов для подключения счетчиков расчетного учета должен быть не менее:

- трансформаторов тока - 0,5S;
- трансформаторов напряжения - 0,5

с обязательной пломбировкой контактов вторичных измерительных цепей.

13.6.3. Все средства измерения должны быть внесены в Государственный реестр средств измерений РФ и иметь действующие свидетельства о поверке.

13.6.4. Выполнить защиту средств коммерческого учёта (измерительных цепей, измерительных трансформаторов тока, электросчётчиков, концентраторов и др.) от несанкционированного доступа на физическом и программном уровнях.

13.6.5. Установку и монтаж электросчётчиков, измерительных трансформаторов, концентраторов и др. выполнить в соответствии с требованиями «Правил устройства электроустановок» гл. 1.5, «Правил учёта электрической энергии» п. 3.4. и инструкцией по монтажу заводов изготовителей.

3 ЭТАП

14. Сетевая организация осуществляет:

14.1. Расчёт сетей и оборудования на пропуск дополнительной мощности до границы балансовой принадлежности с заявителем.

14.2. Технологическое присоединение энергопринимающих установок Заявителя по окончании монтажных и пусконаладочных работ.

15. Заявитель осуществляет:

15.1. Проверку сетей и оборудования в границах балансовой принадлежности на пропуск дополнительной мощности. При необходимости выполнить реконструкцию на основе проекта.

15.2. При подключении электроустановок и энергопринимающих устройств, которые могут повлиять на снижение качества электроэнергии, необходимо обеспечить установку фильтрокомпенсирующих устройств, исключающих ухудшение качества электроэнергии в соответствии с ГОСТ 32144-2013 в точках присоединения к электрическим сетям ООО «Башкирэнерго».

15.3. Выполнить расчет потребляемой реактивной мощности и, в случае необходимости, предусмотреть установку устройств компенсации реактивной мощности для обеспечения в точках подключения к электрической сети 10 кВ предельного значения коэффициент а реактивной мощности ($\tan \varphi$) согласно приказа Минпромэнерго РФ № 49 от 22.02.2007г. (не более 0,4).

16. Срок действия настоящих технических условий составляет 3 год(а).

Технические условия № 16-10-51240-04-01-ТЭЦ-2 от 23.03.2016г. и № 16-10-04409-04-01-ТЭЦ-2 от 04.04.16г. отменяются.

Проект электроснабжения согласовать с ПО «УГЭС» ООО «Башкирэнерго» и другими заинтересованными организациями в установленном порядке.

Пусковую схему согласовать до начала монтажных работ с ПО «УГЭС» ООО «Башкирэнерго».

Электроустановки перед вводом в эксплуатацию предъявить для осмотра и допуска инспекторам Западно - Уральского управления Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, представителям ПО «УГЭС» ООО «Башкирэнерго» и другим заинтересованным организациям в установленном порядке.

Настоящие технические условия без договора технологического присоединения № _____ недействительны

Член Правления - Заместитель
Генерального директора по реализации
электросетевых услуг и развитию АО
«БЭСК»

С.В. Савченко