



ТУ № 297/280т
На вх. №637

от 14.05.2024г.
от 26.04.2024г.

Руководителю ТОО «QazCement Industries»
Урмантаеву Н.Т.
г. Астана, р-н Алматы, пр-т Тәуелсіздік
здание 41
тел.: 8-705-730-48-19

(подпись)
« _____ » _____ 2024г.

Технические условия на подключение к сетям электроснабжения

Полное наименование объекта электроснабжения: Цементный завод, располагаемая в Байганинском районе, Актюбинской области

Необходимость выдачи технических условий: на постоянной основе

Заявленная мощность (кВт): 24000

Уровень напряжения (кВ): 110

Категория надежности электроснабжения: III

Перечень субпотребителей и характеристики их электроустановок: -

Характер нагрузки: трехфазный

Характер потребления электроэнергии: постоянный

При наличии ранее существующих сетей (при необходимости) произвести их вынос с территорий застройки

Объем работ по выносу сетей (при необходимости) учесть при проектировании

Заказчик обеспечивает:

Выполнение проекта внешнего и внутреннего электроснабжения в соответствии Правилами устройства электроустановок, утвержденными приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 230 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10851) (далее – Правила устройства электроустановок), нормативными техническими документами в области электроэнергетики, утвержденными приказом исполняющего обязанности Министра энергетики Республики Казахстан от 6 января 2017 года № 2 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 15045) (далее – нормативные технические документы);

выполнение монтажных работ лицензированной организацией согласно Правилам устройства электроустановок и нормативным техническим документам;

оформление протокола испытания оборудования и актов выполненных работ.

Подключение объекта к сетям энергопередающей организации производится после выполнения требования настоящих технических условий в полном объеме.

Согласование данных технических условий с системным оператором – АО «KEGOC».

При этом, превышение мощности свыше указанного в технических условиях не допускается.

Граница раздела балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности с энергопередающей организацией:

1) На контактах присоединения отпайных опор за №260 и №261 действующей ВЛ-110кВ «Шубаркудук – Караул-кельды», запитанной с ОРУ-110кВ ПС-220/110/35кВ «Чилисай»

Месторасположение объекта: Байганинский район, Актюбинской области

Разрешенный коэффициент мощности: $\cos \varphi \geq 0,89$

Точки подключения: с заходом –выходом от ВЛ-110кВ «Шубаркудук – Караул-кельды», отходящая с ОРУ-110кВ ПС-220/110/35кВ «Чилисай».

Основные технические требования к подключаемым линиям электропередач и оборудованию подстанций:

1) Запроектировать и построить типовую двухтрансформаторную подстанцию по схеме 110-5Н, мощность силовых трансформаторов, типы оборудования определить проектом в соответствии с требованиями ПУЭ.

2) Запроектировать и построить ВЛ-110кВ необходимой протяженности с заходом – выходом от опор №260 и №261 ВЛ-110кВ «Шубаркудук – Караул-кельды», запитанной с ОРУ-110кВ ПС-220/110/35кВ «Чилисай» до проектируемой подстанции 110/10(6)кВ «Цементный завод» с установками ВЧ обработки на сторонах захода и выхода;

3) Проектом предусмотреть установку за пределами ПС-110кВ «Цементный завод» ремонтных перемычек на месте отпайки возле опор №260 и №261 ВЛ-110кВ «Шубаркудук – Караул-кельды» с ЛР-110кВ в сторону подстанции. Произвести ограждение ремонтных перемычек с ЛР-110кВ и ключи от замка передать персоналу ТОО «Энергосистема».

4) Сечение жил и марку провода, тип опор и другие характеристики ВЛ-110кВ определить проектом с учетом РКУ по ветру и гололеду, в соответствии с требованиями ПУЭ;

5) На проектируемой подстанции 110/10(6)кВ применить КРУН-10кВ с вакуумными выключателями 10кВ с УРЗА на современных цифровых защитах.

6) Подключение и внутривертолетные сети 110-10кВ выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ.

7) В центре нагрузок запроектировать и установить ТП-10(6)/0,4кВ: количество ТП, мощности силовых трансформаторов определить проектом в соответствии с требованиями ПУЭ;

Обоснованные требования по усилению существующей электрической сети в связи с появлением нового потребителя:

1) Проектом предусмотреть:

- замену опор №260 и №261 типа ПБ-110-3 на анкерно - металлические опоры типа У-110-1 на ВЛ-110кВ «Шубаркудук – Караул-кельды» с проводом АС-120;

- замену провода АС-70 на АС-120 по участкам линий ВЛ-110кВ «Чилисай-Шубаркудук» с опоры №70 до опоры №90 и на участке опор №250 и №300;

- замену провода АС-95 на АС-120 на участках линий ВЛ-110кВ «Караул-Кельды - Уил» с опоры №1 до опоры №15, с опоры №76 до опоры №327 и на участке опор №425 и №554;

- замену провода АС-95 и АС-70 по всей длине на АС-120 на ВЛ-110кВ «Кемир-Новоалексеевка»;

- замену провода АС-95 и АС-70 по всей длине на АС-120 на ВЛ-110кВ «Уил-Кемир»;

- перерасчет уставок РЗА;

- переналадку защит по транзиту «Чилисай - Шубаркудук – Караул-кельды - Уил»;

- на ОРУ-110кВ ПС-110/35/10кВ «Шубаркудук» и на ОРУ-110кВ ПС-110/35/10кВ «Караул-кельды» реконструкцию защит и автоматики СВ-110кВ с применением современных микропроцессорных защит и автоматики управления выключателем (АУВ);

- на ПС-220/110/35кВ «Чилисай» установку шкафа РАС и ОМП с подключением всех присоединений 110кВ для определения места повреждений в сети 110кВ.

Причина выдачи технических условий: вновь вводимый объект

Срок действия технических условий: 3 года

Если у энергопередающей организации, а также потребителей, на праве собственности которых имеются трансформаторные подстанции, где установлена автоматическая система коммерческого учета электроэнергии (далее - АСКУЭ), дополнительно в технических условиях указываются требования по организациям коммерческого учета электроэнергии с применением АСКУЭ.

Организация коммерческого учета электроэнергии:

1) Выполнить коммерческий учет электрической энергии внесенным в Реестр государственной системы обеспечения единства измерений трехфазным электронным счетчиком активной и реактивной энергии с долговременной памятью хранения данных о потребленной



электроэнергии, мощности и почасового графика нагрузок на ОРУ-110кВ проектируемой подстанции 110/10(6)кВ «Цементный завод».

2) Организовать канал связи между приборами учета электроэнергии и верхним уровнем АСКУЭ ТОО «Энергосистема»

Требования по оснащению электроустановок устройствами релейной защиты и автоматики, диспетчерского управления, телеизмерения, телеуправления и организации канала связи:

1) В соответствии с п.20 «Правил пользования электрической энергией» предусмотреть расчётную схему электроснабжения с указанием параметров линии 110кВ, силового трансформатора, установленной и планируемой рабочей мощности.

2) Выполнить расчет токов короткого замыкания и выбор уставок, согласно СН РК 4.04-08-2019, РДС РК 4.04-191-2002.

Требования по компенсации реактивной мощности: не требуется.

Срок действия технических условий соответствует нормативным срокам проектирования и строительства.

Содержание «Схемы внешнего электроснабжения потребителя» приведено в приложении к настоящей типовой форме (для потребителей с заявленной мощностью более 5МВт).

Генеральный директор

Исполнительный директор

Начальник ПТС



Е.К. Жексембинов

М.Е. Амангалиев

Л.К. Досыбаева

Исп. Нурлибаева К.Д.
ПТС тел 953-432