Приложение 4
к приказу и.о. Министра
национальной экономики
Республики Казахстан
от 24 февраля 2015 года №121
Форма

Акт приемки объекта в эксплуатацию

«24» ноября 2016 года.

Заказчик: Акционерное общество «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company «KEGOC»), управляющий директор по работе с филиалами и ДЗО АО «KEGOC» Акмурзин Абат Аманович, почтовый индекс 010010, г. Астана, р-н Алматы, пр. Тәуелсіздік 59.

фамилия, имя, отчество (при наличии) – для физических лиц, наименование организации – для юридических лиц, почтовый индекс, область, город, район, населенный пункт, наименование улицы, номер дома/здания (стационарного помещения)

на основании:

Декларации о соответствии от «22» ноября 2016 года, товарищество с ограниченной ответственностью «Тесла» в лице директора ТОО «Тесла» Веселый Илья Александрович, Республика Казахстан, г. Астана, район Алматы, ул. Пушкина, дом 76/1.

дата декларации, наименование подрядной (генподрядной) организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя, юридический адрес

Заключение о качестве строительно-монтажных работ от «22» ноября 2016 года, Товарищество с ограниченной ответственностью «Астана Электро Деталь», эксперт по экспертным работам и инжиниринговым услугам с правом осуществления этой деятельности по виду: технический надзор – Захарова Елена Сергеевна, аттестаты эксперта КДСЖКХ: №06000 от 16.09.2013г., №06175 от 05.11.2013г., №06176 от 05.11.2013г.; эксперт, осуществляющий экспертные работы и инжиниринговые услуги в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности с правом осуществления этой деятельности по виду: технический надзор – Куспанов Беркут Жаксыбаевич, аттестаты эксперта: №KZ71VJE00001344 от 26.08.2014г., №KZ17VJE00001346 от 26.08.2014г., №KZ44VJE00001345 от 26.08.2014г.

дата заключения, наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии)экспертов технического надзора, № и дата получения аттестатов

Заключение о соответствии выполненных работ проекту от «22» ноября 2016 года, Товарищество с ограниченной ответственностью «Казахский институт технического развития», главный инженер ТОО «Казахский институт технического развития» – Даутов Сухрабжан Срапулович, аттестат эксперта АДСиЖКХ №04100 от 20 ноября 2012 года; главный инженер проекта ТОО «Казахский институт технического развития» – Усенбаев Баглан Пернебскулы.

дата заключения, наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) экспертов авторского надзора, № и дата получения аттестатов

произведя осмотр готовности предъявленного подрядчиком (генеральным подрядчиком) к приемке в эксплуатацию объекта:

Замена высоковольтного оборудования на ПС 500кВ «Степная».

наименование объекта и вид строительства (новое, расширение, реконструкция, техническое перевооружение, модернизация, капитальный ремонт)

по адресу Западно-Казахстанская область, Зеленовский район, аульский округ Белес, аул Белес, ул. А. Кунанбаева, номер строения 115, ПС 500кВ «Степная».

(область, район, населенный пункт, микрорайон, квартал, улица, номер дома (корпуса)

проверив комплектность исполнительной технической документации подтверждает что:

1. **Строительство объекта осуществлено на основании:**

а) решения (постановления) о предоставлении соответствующего права на землю от «___»_____2016г. № ____;

Без решения (постановления, распоряжения) о предоставлении соответствующего права на землю. Строительно-монтажные работы произведены в существующих границах земельного участка, согласно акту на право собственности на земельный участок, право постоянного землепользования №0017455, кадастровый номер земельного участка (код) 08-118-952-006.

наименование органа вынесшего решение

либо решения о реконструкции (перепланировке, переоборудовании) помещений (отдельных частей) существующих зданий от «___» _____ 2016г. № ____;

Без решения.

наименование органа вынесшего решение

б) талона о приеме уведомления о начале или прекращении осуществления деятельности или определенных действий

Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области», талоны: от 04.05.2015г., от 02.10.2015г., от 02.03.2016г., от 27.07.2016г.

наименование органа принявшего уведомление, дата выдачи талона

в) проекта (проектно-сметной документации) Товарищество с ограниченной ответственностью «Казахский институт технического развития», рабочий проект (шифр) №65/104/13 «Замена высоковольтного оборудования на ОРУ-220кВ ПС 500кВ «Степная».

наименование проектной организации, номер проекта

утвержденного (й) АО «KEGOC» г. Астана, приказ от 10 октября 2014 года №194;

наименование организации утвердившей (переутвердившей) проект и дата утверждения

2. **Строительно-монтажные работы осуществлены в сроки:**

начало работ апрель 2015 года;
(месяц, год)

окончание работ ноябрь 2016 года;
(месяц, год)

при продолжительности строительства, месяц: 13 (тринадцать);
по норме или по проекту организации строительства, месяц: 10 (десять);
фактически, месяц 13 (тринадцать).

3. **Объект (комплекс) имеет следующие основные технико-экономические показатели (мощность, производительность, производственная площадь, протяженность, вместимость, объем, пропускная способность, провозная способность, число рабочих мест и тому подобное, заполняется по всем объектам (кроме жилых домов) в единицах измерения соответственно целевой продукции или основным видам услуг):**

Мощность, производительность и так далее.	Единица измерения	По проекту		Фактически	
		общая (с учетом ранее принятых)	в том числе пускового комплекса или очереди	общая (с учетом ранее принятых)	в том числе пускового комплекса или очереди
Выключатель элегазовый 220кВ.	шт.	7	7	7	7
Трансформатор тока 220кВ.	шт.	24	24	24	24
Трансформатор напряжения 220кВ.	шт.	10	10	10	10
Разъединитель 220кВ с одним комплектом	шт.	14	14	14	14

заземляющих ножей, с моторными приводами.					
Разъединитель 220 кВ с одним комплектом заземляющих ножей (килевой установки), с моторными приводами.	шт.	6	6	6	6
Разъединитель 220кВ с двумя комплектами заземляющих ножей, с моторными приводами.	шт.	9	9	9	9
Ограничитель перенапряжения 220кВ.	шт.	10	10	10	10
Шинная опора 220кВ.	шт.	38	38	38	38
Конденсатор связи 220кВ.	шт.	12	12	12	12
Комплектная трансформаторная подстанция блочного типа КТПБ-2х400кВА 10/0,4кВ.	компл.	1	1	1	1
Шкаф отбора напряжения.	шт.	12	12	12	12
Шкаф наружной установки переменного тока.	шт.	11	11	11	11
Шкаф наружной установки (шкаф зажимов VT).	шт.	3	3	3	3
Разъединитель однополюсный.	шт.	12	12	12	12
Щит собственных нужд переменного тока ЩСН-0,4кВ.	панель	10	10	10	10
Шкаф управления охранным освещением.	шт.	1	1	1	1

Выпуск продукции (оказания услуг), предусмотренной проектом в объеме, соответствующем нормам освоения проектных мощностей в начальный период;

_____

факт начала выпуска продукции с указанием объема

4. **Технологические и архитектурно-строительные решения по объекту характеризуется следующими данными:**

Архитектурно-строительная часть.

Объемно-планировочные решения. В объем данного объекта входит замена и установка в/в оборудования со строительной частью: замена выключателя 220кВ на элегазовый колонковый типа 3AP1FG - 7 шт., замена разъединителя 220кВ на разъединитель с 1 з.н типа Z BF2-245-AE BF2 - 14 шт., замена разъединителя 220кВ на разъединитель с 2 з.н типа Z BF2-245-2AE BF2 - 9 шт., замена разъединителя 220кВ на разъединитель с 1 з.н килевой установки типа Z BF2-245-AE BF2 - 6 шт., замена разрядника 220кВ на ОПН-220кВ типа 3EP3 192-5PF52-4SE1 - 10 фаз, установка выносных ТТ-220кВ типа IOSK-245 - 24 фазы, установка ТН-220кВ типа TCVT-245 - 12 фаз, замена конденсаторов связи 220кВ СМПБ(В)-110√3-6.4У1 - 12 шт., замена разъединителей однополюсных РВО-10/400 - 12 шт., установка шкафа отбора напряжения типа ШОН-301С - 12 шт., установка шинной опоры типа С8-950 - 38 шт., дополнение контура заземления подстанции.

Основные технические и конструктивные решения. В объеме данного объекта

выполнены следующие виды работ, установка: элегазового колонкового трехфазного выключателя 220кВ, трехполюсного разъединителя 220кВ с 2-мя заземл. ножами, трехполюсного разъединителя 220кВ с одним заземл. ножом, трехполюсного разъединителя 220кВ килевой установки с одним заземл. ножом, установка емкостного ТН-220кВ, установка ТТ-220кВ, установка ОПН-220кВ, установка конденсатора связи 220кВ и установка шинных опор 220кВ.

Строительные решения по подстанции.

Конструктивные решения зданий и сооружений. На основании инженерно-геологических данных по грунтовым условиям и СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии» все сборные железобетонные и бетонные элементы нулевого цикла изготовлены из бетона по водонепроницаемости не ниже W-4 на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 с последующим нанесением на все поверхности, соприкасающиеся с грунтом, с отм. 0,500 и горячего битумного покрытия толщиной 2,0 мм. Марка бетона всех ж/б конструкций по морозостойкости выбрана не ниже F75. Стойки опор под оборудование установлены в отрытые котлованы. Заделку стоек в грунте выполнили в соответствии с чертежами ПСД. Боковые поверхности ж/б стоек опор под оборудование и существующих прожекторных мачт (3 шт.) и порталов (шинных - 15шт., линейных - 13шт.), выступающие нижняя часть, до отм. +1,000м - цвет «черный», верхняя часть - цвет «серый».

Вокруг стоек опор под оборудование выполнены бетонные отмостки по щебеночному основанию, пролитому битумом до полного насыщения. Под всеми фундаментами выполнена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100мм. на сульфатостойком цементе. Изготовление, окраска, оцинковка, поставка, приемка и монтаж металлоконструкций произведена в соответствии со СНиП РК 4.04-10-2002 (электротехнические устройства) и СНиП РК 5.04-18-2002 (металлические конструкции).

Все работы, связанные с установкой фундаментов и опор, выполнены в соответствии со СНиП РК 4.04-10-2002 (электротехнические устройства) и СНиП 3.02.01-87 (Земляные сооружения. Основания и фундаменты) и СНиП РК 1.03-05-2001 (Охрана труда и техника безопасности в строительстве).

Все сборные железобетонные и бетонные элементы приняты по номенклатуре Казахстанских предприятий - изготовителей.

Изоляция, защита от перенапряжений, заземление. Учитывая опыт эксплуатации и в соответствии с «Инструкцией по проектированию изоляции в районах с чистой и загрязненной атмосферой», район расположения подстанции относится к II степени загрязнения атмосферы.

Подвесная изоляция принята с удельной длиной пути утечки не менее:
для ОРУ-220кВ – 2,5см./кВ, приняты поддерживающие гирлянды: 16хПС70Е на 220кВ. Защита от прямых ударов молнии осуществлена существующими молниеотводами на порталах ОРУ-220кВ и отдельно стоящими молниеотводами. Заземление подстанции выполнено в виде сетки из стали полосовой сечением 40х4мм. Спуски заземления металлических частей оборудования выполнены полосовой сталью сечением 30х4мм., проложенной по ж/б стойкам оборудования до соединительных заземляющих проводников. Полоса прикреплена к оборудованию и соединительному заземляющему проводнику сваркой. Полоса и сварочные стыки окрашены со всех сторон. Соединение вертикальных и горизонтальных заземлителей выполнены при помощи сварки. К заземляющему устройству присоединено все вновь устанавливаемое оборудование. Все работы по подземной части заземляющего устройства выполнены одновременно со строительными работами по нулевому циклу. Во время производства работ строго предусматривались мероприятия, обеспечивающие сохранность замкнутого заземляющего контура подстанции.

Релейная защита, автоматика и управление подстанции. Работы по системе мониторинга и управления (СМиУ), релейной защиты и автоматики (РЗА) выполнены согласно рабочей документации с применением микропроцессорных устройств РЗиА производства компании «SIEMENS».

В составе работ по релейной защите и автоматике вошло привязка цепей вновь устанавливаемого оборудования к существующим панелям защиты, автоматики и измерений. Прокладка проектируемых кабелей выполнена в существующих и проектируемых ж/б лотках. Кабели в лотках уложены в соответствии с требованиями п.2.1.60, 2.1.61, 2.1.62 (ПУЭ-2008). Кабели в местах поворотов, пересечении и переходов пробиркованы.

Собственные нужды.

Собственные нужды переменного тока. На ОРУ-220кВ согласно рабочему проекту установлены силовые ящики АС, комплектуемые специальными электроаппаратами. От данных ящиков предусмотрено питание обогрева приводов выключателей и разъединителей, питание обогрева шкафов управления выключателей и питание приводов разъединителей. Питание ящиков АС выполнено по кольцевой схеме от существующего щита собственных нужд переменного тока ЩСН, расположенного в здании ОПУ на ПС 500кВ «Степная».

Собственные нужды постоянного тока. Питание приводов выключателей предусмотрено от существующих ящиков зажимов DC. Питание ящиков зажимов выполнено по кольцевой схеме от существующего щита собственных нужд постоянного тока ЩПТ. Для питания силовых ящиков и электроприемников, подключенных к данным силовым ящикам проложены новые силовые кабели.

краткие технические характеристики по особенностям его размещения, по основным материалам и конструкциям, инженерному и технологическому оборудованию

5. **На объекте установлено предусмотренное проектом оборудование в количестве согласно актам о его приемке после индивидуального испытания и комплексного опробования;**

6. **Наружные инженерные коммуникации (холодное и горячее водоснабжение, канализация, теплоснабжение, газоснабжение, электроснабжение и связь) обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта (здания, сооружения, помещения) и приняты городскими эксплуатационными организациями;**

7. **Сметная стоимость по утвержденному проекту (проектно-сметной документации):** в базовых ценах 2001 года 356,58 млн. тенге, в том числе: строительно-монтажных работ – **58,22** млн. тенге.

8. **Сметная стоимость основных фондов, принимаемых в эксплуатацию 639 769 542,76 тенге, в том числе:**
стоимость строительно-монтажных работ –131 217 664,23 тенге;
стоимость оборудования, инструмента и инвентаря – 461 221 317,61 тенге.

9. **Объект построен в соответствии с утвержденным проектом (проектно-сметной документацией) и требованиями государственных нормативных документов в области архитектуры, градостроительства и строительства.**

РЕШИЛ: объект «Замена высоковольтного оборудования на ПС 500кВ «Степная» **принять в эксплуатацию.**

наименование объекта (комплекса)

Заказчик

Акмурзин Абат Аманович

фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя М.П.

Технический надзор

Захарова Елена Сергеевна

фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись эксперта М.П.

Куспанов Беркут Жаксыбаевич

фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись эксперта М.П.

Авторский надзор

Даутов Сухрабджан Срапулович

фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись эксперта М.П.

Уссенбаев Баглан Пернебекулы

фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись эксперта М.П.

Подрядчик (генеральный подрядчик)

Веселый Илья Александрович

фамилия, имя, отчество (при наличии),подпись руководителя М.П.