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

Акт приемки в эксплуатацию объекта «Расширение ОРУ 500 кВ ПС 1150 кВ «Экибастузская» в рамках проекта «Строительство ВЛ 500 кВ Экибастуз- ШГЭС (Семей) - Усть-Каменогорск»

«30» 12 2016 г.

Заказчик Акционерное общество "Казахстанская компания по управлению электрическими сетями" (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) "KEGOC" , 010010, г.Астана, район Алматы, проспект Тәуелсіздік, здание 59

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 «30» ноября 2016 года Консорциум ТОО «Промстрой -Энерго» и ТОО «ЭнергоСтройПроект» Директор Бектенов Руслан Мухаметжанович, 050060, г.Алматы, ул. Жандосова 20,

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

Заключения о качестве строительно-монтажных работ от «29» ноября 2016 года ТОО «Тараз -Технопроект» Директор Олжабеков М.Б., эксперт Сартаев Асылхан Сартаевич аттестаты № 024553, № 02454, № 02455 от 08.06.2012 г.

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

Заключения о соответствии выполненных работ проекту от «28» ноября 2016 года ТОО «ЭнергоСтройПроект» Генеральный Директор Лашин Игорь Владимирович

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: «Расширение ОРУ 500 кВ ПС-1150 кВ «Экибастузская» в рамках проекта «Строительство ВЛ 500 кВ Экибастуз –ШГЭС (Семей) –Усть – Каменогорск».

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

по адресу г. Экибастуз ПС-1150 кВ «Экибастузская»

(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 и соответствующего права на землю (кадастровый номер земельного участка 14-219-157-012) согласно решению Акимата г. Экибастуза от 15.05.2000г № 237

наименование органа вынесшего решение

либо решения о реконструкции (перепланировке, переоборудовании) помещений (отдельных частей) существующих зданий, существующих (эксплуатируемых) объектов

от «06» февраля 2013 года № 42 выданное Акиматом г. Экибастуза Павлодарской области ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Экибастуз

наименование органа вынесшего решение

б) талона о приеме уведомления о начале или прекращении осуществления деятельности или определенных действий ГАСК Павлодарской области, талоны № 217 от 25.06.2015 г., № KZ58REA00029216 от 23.06.2016 г.

наименование органа принявшего уведомление, дата выдачи талона

в) Проект разработан (проектно-сметная документация) ТОО «ЭнергоСтройПроект», з/л № 50029

наименование проектной организации, номер проекта

утвержденным(ой) приказом Акционерного общества «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC» №130 от 15.06.2015 г.

наименование организации утвердившей (пере утвердившей) проект и дата утверждения

2. Строительно-монтажные работы осуществлены в сроки:

начало работ июнь 2015 года;

месяц, год

окончание работ декабрь 2016 года;

месяц, год

при продолжительности строительства, месяц:

по норме или по проекту организации строительства 12 месяцев;

фактически 19 месяцев;

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
Однофазный шунтирующий реактор масляный, мощностью 60МВАр, РОМБСМ-60000/500 УХЛ1	шт		6		6
Система непрерывного контроля к реакторам для непрерывного измерения и регистрации основных и аварийных параметров реакторов.	шт		1		1
Система пожаротушения SERGI	к-т		6		6
Выключатель элегазовый 500 кВ, 3150 А, 50 кА, ЗАРЗ FI-550 с предвключаемыми резисторами	комплект		2		2
Выключатель элегазовый 500 кВ, 3150 А, 50 кА, ЗАР2 F1-550 с устройством PSD02	комплект		2		2

Разъединитель горизонтально-поворотный с двумя разрывами с двумя заземляющими ножами 500кВ	комплект		2		2
Разъединитель горизонтально-поворотный с двумя разрывами с одним заземляющим ножом 500кВ	комплект		5		5
Электрический аппарат для защиты оборудования от коммутационных и грозовых перенапряжений, ограничитель перенапряжений 500кВ, 3EP6 420-4PJ56-2RE9 с устройством контроля тока утечки 3EX5050	(фаза) шт		27		27
Электрический аппарат, предназначен д/передачи сигналов приборам и устройствам РЗ и Автоматики, трансформатор тока 500кВ, IOSK -550	шт		12		12
Емкостной трансформатор напряжения 500кВ, TCVT-550	шт		6		6
Шинная опора 500кВ, состоит из 2-х изоляторов высотой 2200 мм каждый, С12.5-1950-II	шт		26		26
Однополюсный элегазовый выключатель 35кВ, 3AP1 FI	шт		1		1
Электрический аппарат, предназначен д/передачи сигналов приборам и устройствам РЗ и Автоматики, трансформатор тока 35кВ, GIF-40.5	шт		2		2
Трансформатор напряжения 35кВ, GIF-40.5	шт		1		1
Однополюсный горизонтально-поворотный разъединитель 35кВ, 1250 А, 12,5 кА, без ЗН, с моторным приводом, 3DN2-SB40.5	комплект		1		1
Однополюсный горизонтально-поворотный разъединитель 35кВ, 1250 А, 12,5 кА, с одним комплектом ЗН, с моторным приводом, 3DN2 SB40.5 (1)	комплект		1		1
Электрический аппарат для защиты оборудования от коммутационных и грозовых перенапряжений, ограничитель перенапряжений 35кВ, 3EP4 051-2PC31-1RE1 с устройством контроля тока утечки 3EX5050	шт		1		1
Реактор компенсационный 35 кВ, РЗКОМ 16000/35 УХЛ1, мощностью 16000 кВАр	шт		1		1
Щит собственных нужд переменного тока, состоящий из 2 панелей	шт		2		2
Шкаф переменного тока АС2 заводской	шт		1		1

номер АС02203					
Шкаф переменного тока АС1	шт		4		4
Щит собственных нужд постоянного тока, состоящий из 1 шкафа № 16211101	шт		1		1
Промежуточный шкаф ШР Р-1, для защиты и управления электрооборудования выше 1000В	шт		1		1
Шкаф ДЗШ-500 1 и 2 комплект 1-2СШ, для электрооборудования выше 1000В	шт		1		1
Шкаф зажимов 1 ТН (VT1) ВЛ-5370 кВ, для оборудования выше 1000В	шт		1		1
Шкаф зажимов 2 ТН (VT2) ВЛ-5370 кВ, для оборудования выше 1000В	шт		1		1
Шкаф для контроля утечки токов из высоковольтных вводов реактора 500 кВ, состоящий из 3х датчиков тока трансформаторной ТПС-0,66, для оборудования выше 1000В, КИВ-500 кВ Р-5370	шт		1		1
Шкаф зажимов реактора Р-5370 Линии 500 кВ, для защиты и управления электрооборудования выше 1000 В, Шкаф DC Р-5370	шт		1		1
Шкаф зажимов ячейки выключателя 35 кВ реактора Р-5370 Линии 500 кВ Семей, для защиты и управления электрооборудования выше 1000 В, Шкаф DC В-35	шт		1		1
Шкаф зажимов ячейки выключателя 500 кВ реактора Р-5370 Линии 500 кВ Семей, для защиты и управления электрооборудования выше 1000 В, Шкаф DC В-513	шт		1		1
Шкаф для контроля утечки токов из высоковольтных вводов реактора 500 кВ, состоящий из 3х датчиков тока трансформаторной ТПС-0,66, для оборудования выше 1000В, КИВ-500 Р-1	шт		1		1
Шкаф зажимов реактора Р-1, для защиты и управления электрооборудования выше 1000 В, Шкаф DC В-503	шт		1		1
Шкаф зажимов управления линейного разъединителя и промежуточных зажимов ТТ ВЛ 500 кВ Семей, для защиты и управления электрооборудования выше 1000 В, Шкаф DC ЛР Л-5370	шт		1		1
Шкаф зажимов ячейки выключателя В-512 Линии 500 кВ Семей, для защиты и	шт		1		1

управления электрооборудования выше 1000 В, Шкаф DC B-512					
Шкаф зажимов ячейки выключателя B-511 Линии 500 кВ Семей, для защиты и управления электрооборудования выше 1000 В, Шкаф DC B-511	шт		1		1
Шкаф ТН ВЛ 500 кВ Семей ШЗА, для оборудования выше 1000В, Зав номер 5051000011	шт		1		1
Шкаф РЗА реактора ВЛ 500 кВ Л-5370 Семей, для оборудования выше 1000В, ШЗА 5003R00022	шт		1		1
Шкаф Релейной защиты и автоматики реактора ВЛ 500 кВ Л-5370 Семей, для оборудования выше 1000В, ШЗА 5003R00021	шт		1		1
Шкаф Релейной защиты и автоматики реактора 1 С.Ш. 500 кВ, для оборудования выше 1000В, ШЗА 5004B01232	шт		1		1
Шкаф Релейной защиты и автоматики реактора 1 С.Ш. 500 кВ, для оборудования выше 1000В, ШЗА 5004B01231	шт		1		1
Шкаф Релейной защиты и автоматики реактора ВЛ 500 кВ Л-5370, для оборудования выше 1000В, ШЗА 5002000222	шт		1		1
Шкаф РЗА ВЛ 500 кВ Л-5370, для оборудования выше 1000В, ШЗА 5002000221	шт		1		1
СМиУ, Модуль центрального процессора SICAM SAS M7 CPU, Центральный процессора СМиУ ПС.	шт		1		1
СМиУ, Модуль SICAM SAS PS. Питания контролера подстанции SICAM SAS	шт		1		1
Шкаф сбора сигнализации, для оборудования выше 1000В, ШМУ-3-0-2-2-1-2-УХЛ	шт		1		1
Компьютерная испытательная система OMICRON 356. Предназначен для проведения испытаний реле и всех типов устройств РЗиА.	шт		1		1
Модуль процессора обмена данными PROFIBUS FMS, 443-5FX02-0XE0. Дополнительное оборудование к шкафу к «Контролеру резервной станции SICAM SAS с RTU в комплекте» Инв. №	шт		2		2

090012670. СМиУ. Процессор обмена данными PROFIBUS FMS со стандартными кабелем и штекерами.					
Оптический модуль PROFIBUS OLM, 6GK1503-3CB10. Дополнительное оборудование к шкафу к «Контролеру резервной станции SICAM SAS с RTU в комплекте» Инв. № 090012670. СМиУ. Оптический модуль обмена данных PROFIBUS FM.	шт		2		2
Конвертор RS485/FO, 7XV5651-0BA00. Дополнительное оборудование к шкафу к «Контролеру резервной станции SICAM SAS с RTU в комплекте» Инв. № 090012670. СМиУ. Конвертор RS485/FO сети DIGSI с комплектом телекоммуникационного кабеля, штырьковыми соединителями и гофрированной трубой.	шт		1		1
Измерительны преобразователь SICAM T, 7KG9661-2FA30-1AAO. Дополнительное оборудование к шкафу к «Контролеру резервной станции SICAM SAS с RTU в комплекте» Инв. № 090012670. СМиУ. Измерительны преобразователь аналоговых сигналов SICAM T	шт		1		1
Счетчик электроэнергии трехвазный, типа Альфа А 1802 RAL-P4G-DW-4, 3 х 57,7…230/100…400V, 1 (10) А,	шт		1		1
Шкаф ПРМ/ПРД ВЛ 500 кВ Семей Power Link № 683 PA2+R2, для оборудования выше 1000 В. Шкаф ПРМ/ПРД P.Link № 683 РЩ ОПУ п.98	шт		1		1
Шкаф устройств фиксации отключения ВЛ-500 УФОЛ PA2+R1, для оборудования выше 1000 В. Шкаф УФОЛ Л-5370. РЩ ОПУ п.97	шт		1		1
Преобразователь измерительный АЕТ 413, Дополнительное оборудование к шкафу телемеханики Торнадо-КП» Инв № 090015270, для выполнения функций по сбору доаварийной информации о состоянии контролируемой сети (Преобразователь измерительный АЕТ 413 (1А)	шт		1		1
Преобразователь измерительный АЕТ 414, Дополнительное оборудование к шкафу	шт		1		1

телемеханики Торнадо-КП» Инв № 090015270, для выполнения функций по сбору доаварийной информации о состоянии контролируемой сети (Преобразователь измерительный АЕТ 413 (1А)					
Шкаф ПРМ/ПРД ВЛ 500 кВ Семей ВОЛС РА2+R3, для оборудования выше 1000 В	шт		1		1
Прожекторная мачта с площадками обслуживания и лестницами, расположение: ОРУ-1150 кВ ячейка № 1-1 шт, территория опу-1 шт.	шт		3		3
Портал шинный металлические стойки высотой 18 м в кол-ве 2 шт. на сборных ж/б фундаментах и металлическая траверса пролетом 23 м	шт		1		1
Порталы линейные ПС500Я1 (стойки металлические 2 шт. на сб. ж/б фундаментах высотой 26 м, 1 траверса металлическая пролетом 31 м, 1 тросостойка высотой 7 м, 1 молниеприемник высотой 7,5 м), ПС500Я2 (стойка металлическая 1 шт. на сб. ж/б фундаментах высотой 26 м, 1 траверса металлическая пролетом 31 м, 1 тросостойка высотой 7 м, 1 молниеприемник высотой 7,5 м), ПС500Я3 (стойка металлическая 1 шт. на сб. ж/б фундаментах высотой 26 м, 1 траверса металлическая пролетом 31 м, 2 тросостойки высотой 7 м, 2 молниеприемника высотой 7,5 м)	шт		3		3
3) Анкерно-угловые трехстоечные свободностоящие опоры типа УСК 500-1+5 ячейка № 5 ОРУ-1150; 4) Анкерно-угловые трехстоечные свободностоящие опоры типа УСК 500-1+5 ячейка № 6 ОРУ-1150. Металлические стойки на ж/б фундаменте в кол-ве 2 шт по 3 фазы. Для соединения линейной ячейки с линейным реактором.	шт		2		2
Маслосборник, емкость 110 $м^3$. Монолитные ж/б днище и стены, перекрытие из сборных ж/б ребристых плит. Усиленная изоляция стен и днища изолом с защитным слоем	шт		1		1

Маслоотводы. Хризотилцементны трубы диаметром 350 мм (БНТ 350), колено УРГ350 – 6 шт. колодцы канализационные из сборныз ж/б элементов диаметром 1500 мм – 2 шт., диаметром 1000 мм – 2 шт.	м		127		127
Система пожаротушения реакторной группы. Сборные бетонные блоки опор под сухотрубы – 59 шт, ж/б фундаменты – 6 шт. труба диам 273х5 – 121,5 м, диам 29х4 – 14,5 м, задвижка фланцевая диам 200 мм – 2 шт., колодцы водопроводные из сборных ж/б элементов диам 2000 – 2 шт.	система		2		2
3) Камера задвижек Р-5370 4) Камера задвижек Р-1 Размер здания в плане 6х6,3 м. Строительный объем здания – 173 $м^3$ стены кирпичные толщиной 510 мм по фундаментам из сборных бетонных блоков, перекрытие из сборных ж/б пустотных плит, кровля односкатная из металлических стропильных конструкций с покрытием металлочерепицей, полы бетонные, дверь металлическая утепленная, окна пластиковые	здание		2		2
Шкаф ввода питания с АВР, Силовая сборка переменного напряжения с автоматическим вводом резерва предназначенная для питания электрофицированных задвижек (камеры задвижек)	шт		2		2
Шкаф автоматики и сигнализации, предназначенный для сигнализации уровня дренажной воды и автоматического включения насоса.	шт		2		2
Насос дренажный погружной с электродвигателем для откачки дренажной воды	шт		2		2
Автодорога на ОРУ 500 кВ ПС 1150 кВ Экибастузская». Площадь асфальтового покрытия 1185 $м^2$, обочины укрепленные грунтощебнем 556 $м^2$, Дорога с асфальтобетонным покрытием толщиной 8 см по уплотненному основанию из щебня толщиной 30 см с укрепленными щебнем обочинами	$м^2$		1185		1185

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:

- Установка 2-х групп однофазных шунтирующих реакторов напряжением 500 кВ мощностью 3х60 МВАр, каждой;
- Установка оборудования и ошиновки в ячейках №4, 13, 14, 15 открытого распределительного устройства 500 кВ (ОРУ-500 кВ);
- Сооружение 2-х зданий камер задвижек;
- Строительство подземного маслосборника - 110 куб.м;
- Релейная защита и автоматика;
- Средства управления АСКУЭ;
- Система мониторинга и управления

_____

краткие технические характеристики по особенностям его размещения, по основным и 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 ценах 2001 года:

всего 1 537 587,026 тенге,

в том числе:

- строительно-монтажных работ **- 254 812,858 тенге;**
- оборудования, инструмента и инвентаря **- 1 260 480,380 тенге;**
- прочие **- 22 293,788 тенге.**

8. Сметная стоимость основных фондов, принимаемых в эксплуатацию:

всего 3 672 776 405,48 тенге,

в том числе:

- строительно-монтажных работ **- 713 057 729,00 тенге;**
- оборудования, инструмента и инвентаря **- 2 758 234 049,00 тенге;**
- прочие **- 201 484 627,48 тенге.**

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

РЕШИЛИ: «Расширение ОРУ 500 кВ ПС 1150 кВ «Экибастузская» в рамках проекта «Строительство ВЛ 500 кВ Экибастуз - ШГЭС (Семей) - Усть-Каменогорск»

наименование объекта (комплекса)

принять в эксплуатацию.

Заказчик:

Управляющий директор по работе с филиалами и ДЗО **А. Акмурзин**

_____

дата *подпись*

Технический надзор Директор ТОО «Тараз -Технопроект» Олжабеков Мурат Бектенович

_____ *дата* *подпись*

Авторский надзор Генеральный директор ТОО «ЭнергоСтройПроект» Лашин Игорь Владимирович

_____ *дата* *подпись*

Подрядчик Директор ТОО «Промстрой-Энерго» Бектенов Руслан Мухаметжанович

_____ *дата* *подпись*

Ф.И.KEGOC 00-514-01
Приложение к Акту
приемки объекта
от " " 2016г.

Расшифровка капитализируемых затрат по основным фондам, принимаемым в эксплуатацию по объекту
Расширение ОРУ 500 кВ ПС 1150 кВ "Экибастузская" в рамках проекта "Строительство линии 500 кВ Экибастуз-Шульбинская ГЭС(Семей)-Усть-Каменогорск"

без НДС (тенге)

№п/п	Наименование (поставщиков, работ, услуг)	№, дата договора	СМР	Оборудование	Прочие	Всего
I	**Затраты подрядных организаций:**		**713 057 729,00**	**2 758 234 049,00**	**201 484 627,48**	**3 672 776 405,48**
1	**Подрядчик (поставщик): Консорциум ТОО " Промстрой-Энерго" и ТОО " ЭнергоСтройПроект"**	**25-Д-19 от 14.01.2013г.**				
	из них:					
	Разработка проектно-сметной документации	**25-Д-19 от 14.01.2013г.**			48 215 535,71	**48 215 535,71**
	Экспертиза проектно-сметной документации	**25-Д-19 от 14.01.2013г.**			2 116 400,00	**2 116 400,00**
	Экспертиза проектно-сметной документации (корректировка)	**25-ДЭ-1032 от 29.11.16г.**			780 614,10	**780 614,10**
	СМР с прочими подряда (выслуга лет, доотпуска, обязательные платежи-налоги)	**25-Д-19 от 14.01.2013г.**	713 057 729,000	2 758 234 049,000	137 298 427,65	**3 608 590 205,65**
	Пусконаладочные работы	**25-Д-19 от 14.01.2013г.**			5 802 355,00	**5 802 355,00**
	Авторский надзор за строительно-монтажными работами по объекту	**25-Д-19 от 14.01.2013г.**			4 909 432,21	**4 909 432,21**
	Технический надзор за строительно-монтажными работами по объекту Подрядчик (поставщик): ТОО "ТаразТехнопроект"	**25-Д-32 от 30.01.2014г.**			2 361 862,81	**2 361 862,81**
III	**Затраты заказчика:**		**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
1						0,00
	ВСЕГО		**713 057 729,00**	**2 758 234 049,00**	**201 484 627,48**	**3 672 776 405,48**

Главный инженер филиала АО "KEGOC" "Северные МЭС" — **Додешев Р.К.**

Начальник ОКС филиала АО "KEGOC" "Северные МЭС" — **Денисов И.В.**

Главный бухгалтер филиала АО "KEGOC" "Северные МЭС" — **Гребенщикова С.Н.**

Исп. Дубкова И.В., тел 403
Подзорова И.В., тел 369