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

Форма

Акт приемки объекта в эксплуатацию

«16» 05 2016 г.

Заказчик Акционерное общество «КазТрансОйл»
010000, Республика Казахстан, г. Астана, ул. Кабанбай Батыра, 19, блок «Б»
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 06 мая 2016 года, Товарищество с ограниченной ответственностью «Электросервис», директор Резниченко Сергей Алексеевич 040000, Республика Казахстан, г.Талдыкорган, ул.Ярославского, 9А
дата декларации, наименование подрядной (генподрядной) организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя, юридический адрес

Заключения о качестве строительно-монтажных работ от 06 мая 2016 года ТОО «KravИнжиниринг» Кравченко Алексей Георгиевич аттестаты эксперта КДСиЖКХ №05849 от 12.08.2013г, КДСиЖКХ №05851 от 12.08.2013г, КДСиЖКХ №05850 от 12.08.2013г., Кажиев Аманбек аттестаты эксперта АДСиЖКХ №01723 от 18.05.2012г, АДСиЖКХ №00241 от 28.02.2012г, АДСиЖКХ №01722 от 18.05.2012г
дата заключения, наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) экспертов технического надзора, № и дата получения аттестатов

Заключения о соответствии выполненных работ проекту от 06 мая 2016 года ТОО «ЭнергоСтройИнжиниринг» главный инженер проекта Анаржанов Юсупжан Анаржанович

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: «Внешнее электроснабжение ВНС 667 км («под ключ»)»
вид строительства: реконструкция.
наименование объекта и вид строительства (новое, расширение, реконструкция, техническое перевооружение, модернизация, капитальный ремонт)

по адресу Республика Казахстан, Мангистауская область, Мангистауская область, Бейнеуский район
(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 «22» мая 2012 года № 215 акима с.Бейнеу, решение от «02» октября 2015 года №1085 акима с.Бейнеу, Государственный акт на право временного возмездного землепользования от «30» ноября 2015 года № 6558

наименование органа вынесшего решение либо решения о реконструкции (перепланировке, переоборудовании) помещений (отдельных частей) существующих зданий

от « __ » _____ 20 __ года № _____

_____

наименование органа вынесшего решение

б) талона о приеме уведомления о начале или прекращении осуществления деятельности или определенных действий ГУ «Управление государственного архитектурно – строительного контроля Мангистауской области», от 14 апреля 2016 года

наименование органа принявшего уведомление, дата выдачи талона

в) проекта (проектно-сметной документации) ТОО «ЭнергоСтройИнжиниринг», шифр проекта ЭСИ-01/2015

наименование проектной организации, номер проекта

утвержденного (й)) Западным филиалом Акционерное общество «КазТрансОйл» приказом №212 от «12» апреля 2016 г

наименование организации утвердившей (переутвердившей) проект и дата утверждения

2. Строительно-монтажные работы осуществлены в сроки:

начало работ 01 августа 2015 г

месяц, год

окончание работ 25 апреля 2016 г

месяц, год

при продолжительности строительства, месяц:

по норме или по проекту организации строительства 5 месяца;

фактически 9 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
ПС110/10 кВ «ВНС-667»					
Монтаж двух силовых трансформаторов ТДН-16000/110У1	компл.	2	2	2	2
Выключатель	компл.	2	2	2	2

элегазовый, колонковый с пружинным приводом Uном.=123 кВ, Iном.=1600А 3AP1 FG-123					
Разъединитель трехфазный DBF2-123N+2AE BF2 с двумя комплектами заземляющих ножей	компл.	4	4	4	4
Разъединитель трехфазный DBF2-123N+AE BF2 с одним комплектом заземляющих ножей	компл.	2	2	2	2
Трансформатор напряжения 110 кВ марки TCVT-123	компл.	6	6	6	6
Трансформатор тока 110 кВ марки TAG-123	компл.	6	6	6	6
Нелинейный ограничитель перенапряжения Uном.=110 кВ 3EP4 096-2PE31-1NE1	компл.	6	6	6	6
ЗОН-110 кВ марки ASB-123	компл.	2	2	2	2
ОПН-110 кВ SEL3051-2SF31	компл.	2	2	2	2
Опорные изоляторы 110 кВ	компл.	12	12	12	12
Нелинейный ограничитель перенапряжения Uном.=10 кВ 3EK4 150-1CF4	компл.	6	6	6	6
Опорные изоляторы 20 кВ	компл.	2	2	2	2
Прожекторная мачта ВМО-20-М5 с молниеотводом Н=25,0 м	компл.	1	I	1	1
Шкаф зажимов типа DC	компл.	2	2	2	2
Шкаф распределения	компл.	2	2	2	2

перем.тока АС-2					
Шкаф цепей напряжения типа ШНУ	компл.	2	2	2	2
подземный маслосборник	компл.	1	1	1	1
Ошиновка жесткая	компл.	1	1	1	1
Ошиновка гибкая	компл.	1	1	1	1
Блочно-модульное здание типа М/С1/2/БМЗ-2/П/28-4:3-6:3, укомплектованным оборудованием в составе: - распределительное устройство 220В постоянного тока ЩПТ, фирмы APS Energia — 1кт.; - распределительное устройство 0,4 кВ переменного тока — 1кт.; - шкаф релейной защиты и автоматики силового трансформатора 110/10кВ — 2шт.; - панель регулирования напряжения под нагрузкой РПН (без блоков автоматики РПН) — 1шт.; - панель для двух трансформаторов напряжения ТН 110кВ, с двумя счетчиками и двумя преобразователями — 1шт.; - панель ячеек 10 кВ – 1 шт; - комплектное распределительное устройство 10кВ типа SM-6 с микропроцессорной	компл.	1	1	1	1

защитой, вакуумными выключателями. Всего 16 ячеек, в составе: отходящих линий — 8 шт., ввода — 2 шт., ТН — 2 шт., ТСН — 2 шт., СВ – 1 шт., СР – 1 шт., - трансформаторы собственных нужд 10кВ/0,4кВ сухого исполнения в защитном кожухе, типа ТСЛЗ-100/10 — 2шт.; - Комплекты для внутренних соединений ячеек: для 10кВ — 1кт.; для 0,4кВ — 1кт.; Оборудование СДТУ SCADA: - шкаф телемеханики — 1шт.; - шкаф панели управления с центральной сигнализацией, с возможностью передачей данных на верхний уровень — 1шт.; - Оборудование для монтажа в ячейках ТН — 1кт.; Оборудование АСКУЭ: - шкаф АСКУЭ – 1 шт Оборудование связи: - шкаф связи – 1 шт Устройство плавного пуска (УПП) синхронных двигателей 10кВ Simostart MV – 1 шт, Шкаф управления бесщеточной					

системы возбуждения Аникрон Б-04 – 2 шт					
Линейный портал ПЖС-110Л2	компл.	2	2	2	2
Силовой кабель 10 кВ	м	300	300	300	300
Силовой кабель 0,4 кВ	м	1624	1624	1624	1624
Контрольный кабель	м	4161	4161	4161	4161
Лежень ЛЖ-16	шт	16	16	16	16
Лежень ЛЖ-16	шт	16	16	16	16
Брусок Б-10	шт	9	9	9	9
Блок бетонный ФБС9.3.6	шт	2	2	2	2
Стойка УСО-3А	шт	36	36	36	36
Плита НСП-1	шт	4	4	4	4
Плита ПН32,91	шт	20	20	20	20
Плита ПН32,91и	шт	4	4	4	4
Кабельный лоток Л 20.5	шт	118	118	118	118
Плита П10.5	шт	341	341	341	341
Плита БДЛ 40.6	шт	4	4	4	4
Брусок Б-10	шт	35	35	35	35
Брусок Б-5	шт	184	184	184	184
Кабельный лоток Л12-3Б	шт	11	11	11	11
Плита П15-8	шт	50	50	50	50
Кабельный приямок КП-1	шт	2	2	2	2
Кирпич КР 100 / 1650 / 25	м3	4,9	4,9	4,9	4,9
Плита покрытия 2П1 - 5AIVT	шт	4	4	4	4

Плита покрытия 2П1 - 5AIVT-5	шт	1	1	1	1
Кольцо стеновое КС7.3-с	шт	1	1	1	1
Кольцо опорное КО 6	шт	1	1	1	1
Сальник Ду 300 L=300	шт	1	1	1	1
Люк чугунный ЛК	шт	3	3	3	3
Колодец КСП Ø 1000	шт	2	2	2	2
Плита перекрытия ПП10-1	шт	2	2	2	2
Кольцо стеновое КС 10.9а	шт	2	2	2	2
Плита ПН 10	шт	4	4	4	4
Бетон Б7,5	м3	29,91	29,91	29,91	29,91
Бетон Б22,5	м3	5	5	5	5
Щебень	м3	49,49	49,49	49,49	49,49
Песок	м3	100,4	100,4	100,4	100,4
ПС110/35/6 кВ «Бейнеу»					
Разъеденитель трехполюсный линейный РГП-СЭЩ-1-IV-110/1250УХЛ1	компл.	2	2	2	2
Разъеденитель трехполюсный линейный РГП-СЭЩ-2-IV-110/1250УХЛ1	компл.	1	1	1	1
Выключатель ВГТ-110III-40/3150У1	компл.	1	1	1	1
Транформаторы тока ТОГ-110	компл.	3	3	3	3
Опорные изоляторы 110 кВ	компл.	6	6	6	6
Шкаф ШЗВ-200, ШОВ-2	компл.	1	1	1	1

Шкаф защиты линии	компл.	1	1	1	1
ВЧ заградитель ВЗ-630-0.5	компл.	3	3	3	3
Ошиновка гибкая	компл.	1	1	1	1
УСО-1А	шт	18	18	18	18
УСО-5А	шт	2	2	2	2
Плита УБ-1	шт	18	18	18	18
Брусок Б 10	шт	2	2	2	2
Плита БДЛ 40,6	шт	1	1	1	1
Кабельный лоток Л20.5	шт	11	11	11	11
Кабельный Л10.5	шт	4	4	4	4
Плита П10.5	шт	54	54	54	54
Брусок Б 5	шт	56	56	56	56
Площадка обслуживания выключателя	шт	1	1	1	1
Силовой кабель 0,4 кВ	м	50	50	50	50
Контрольный кабель 0,4 кВ	м	2930	2930	2930	2930
Оборудование СМУ	компл.	1	1	1	1
Оборудование связи	компл.	1	1	1	1
ВНС-667 км					
Двигатель синхронный бесщеточный 10кВ, N = 3150кВт СТД-3150-2Р УХЛ4	компл.	2	2	2	2
Высоковольтный кабель 10 кВ	м	280	280	280	280
Силовой кабель 0,4 кВ	м	520	520	520	520

Контрольный кабель 0,4 кВ	м	990	990	990	990
Оптико-волоконный кабель	м	160	160	160	160
Арматура для крепления кабелей в каналах	компл.	1	1	1	1
Лоток шириной 400мм НЛ40-П1,87УТ2,5	шт	68	68	68	68
Лоток шириной 200мм НЛ40-П1,87УТ2,5	шт	31	31	31	31
Лоток железобетонный Л6-8 р-ры: 1160х530х2970	шт	6	6	6	6
Лоток железобетонный Л6д-8 р-ры: 1160х530х720	шт	1	1	1	1
Лоток железобетонный Л4-8 р-ры: 780х530х2970	шт	5	5	5	5
Лоток железобетонный Л4д-8 р-ры: 780х530х720	шт	8	8	8	8
Плита железобетонная П7д-5 р-ры: 1160х740х70	шт	28	28	28	28
Плита железобетонная П5д-8 р-ры: 780х740х70	шт	28	28	28	28
Бетон марки М100	м3	6,5	6,5	6,5	6,5
Бетон В15	м3	1,9	1,9	1,9	1,9
Песок	м3	3,3	3,3	3,3	3,3
Кирпич	м3	0,2	0,2	0,2	0,2
Рубероид РПП-300	м2	145	145	145	145
ВЛ-110 кВ					

Опора КБ35-110-1.1	компл.	1	1	1	1
Опора ПБ 110-8	компл.	5	5	5	5
Опора ПСБ 110-1М	компл.	57	57	57	57
Опора УСБ110-8.9М	компл.	5	5	5	5
Опора УСБ110-6.9М	компл.	1	1	1	1
Опора УБ110-11	компл.	1	1	1	1
Опора У110-1	компл.	1	1	1	1
Опора У110-1+5	компл.	2	2	2	2
Опора У110-2	компл.	4	4	4	4
Опора У110-2Пдк	компл.	1	1	1	1
Опора У110-2дк	компл.	1	1	1	1
Опора У110-2+5	компл.	1	1	1	1
Опора У110-2+14	компл.	1	1	1	1
Опора У110-2+14бнт	компл.	2	2	2	2
Фундамент Ф3-АМ-Р	шт	34	34	34	34
Фундамент Ф5-АМ-Р	шт	18	18	18	18
Плита ПА 1-1	шт	1	1	1	1
Плита ПА 2-1	шт	6	6	6	6
Плита ПА 2-2	шт	12	12	12	12
Анкерный болт А 1-1	шт	32	32	32	32
Ригель АР5	шт	67	67	67	67
Провод АС 95/16	км	47,46	47,46	47,46	47,46
Провод АС 185/29	км	0,85	0,85	0,85	0,85
Трос ТК-9,1-Г-СС-Н-140	км	13,88	13,88	13,88	13,88
Изоляторы ПСД70Е	шт	4393	4393	4393	4393
Линейно-подвесная арматура	компл.	1	1	1	1
Переустройство существующей ВЛ-110 кВ ПС "ВНС-667" - ПС "Бейнеу"					

Опора УБ110-11	компл.	1	1	1	1
Опора УСБ110-8.9М	компл.	1	1	1	1
Плита ПА 2-1	шт	2	2	2	2
Плита ПА 2-2	шт	4	4	4	4
Анкерный болт А 1-1	шт	10	10	10	10
Провод АС 95/16	км	1,06	1,06	1,06	1,06
Трос ТК-9,1-Г-СС-Н-140	км	0,183	0,183	0,183	0,183
Изоляторы ПСД70Е	шт	287	287	287	287
Линейно-подвесная арматура	компл.	1	1	1	1
Переустройство существующей ВЛ-110 кВ "Сай-Утес - ПС Бейнеу"					
Опора ПБ 110-8	компл.	1	1	1	1
Ригель АР5	шт	2	2	2	2
Провод АС 120/19	км	1,7	1,7	1,7	1,7
Трос ТК-9,1-Г-СС-Н-140	км	0,3	0,3	0,3	0,3
Изоляторы ПСД70Е	шт	56	56	56	56
Линейно-подвесная арматура	компл.	1	1	1	1

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

не предусмотрено

факт начала выпуска продукции с указанием объема

Жилой дом имеет следующие показатели:

Показатели	Единица измерения	По проекту	Фактически
Общая площадь	метр в квадрате (далее - $м^2$)		
Число этажей	этаж		
Общий строительный объем	метр в кубе (далее - $м^3$)		
В том числе подземной части	$м^3$		
Площадь встроенных, встроенно-пристроенных и пристроенных помещений	$м^2$		

Показатели	По проекту	Фактически

	число квартир	площадь квартир, м^2		число квартир	площадь квартир, м^2	
		общая	жилая		общая	жилая
Всего квартир, в том числе: однокомнатных двухкомнатных трехкомнатных четырехкомнатных и более						

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

Демонтаж существующей ПС 110/6кВ со всем оборудованием.

Существующая ПС 110/6кВ «НПС 667» выполнена сборная в части ОРУ-110кВ наружной установки и РУ-6 кВ с комплектным устройством внутренней установки (ячейки существующие). ОРУ-110кВ выполнена сборной по схеме , РУ-6кВ принята по схеме «одна рабочая система шин» и состоит из 6 ячеек.

Проектируемая ПС110/10кВ ВНС-667 выполнена с двумя трансформаторами напряжением 115/10,5кВ, мощностью 16мВА каждый.

ОРУ-110кВ выполнена по схеме 110-4Н «два блока с выключателями и неавтоматической перемычкой со стороны линий».

На стороне 10кВ выполнена схема 10-1 «одна одиночная, секционированная выключателем, система шин, состоящая из 16 ячеек:

- 2 ячейки вводные;
- 2 ячейки ТН;
- 2 ячейки ТСН;
- 2 ячейки секционные;
- 2 ячейки синхронных двигателей;
- 2 ячейки для подключения УПП (устройства плавного пуска) синхронных двигателей;
- 2 ячейки для подключения 2-х трансформаторного КТП-10/0,4кВ;
- 2 ячейки для подключения вдоль трассовых ВЛ.

В помещении ЗРУ-10кВ предусмотрена возможность установки резервных ячеек.

Силовые трансформаторы на напряжение 10кВ работают раздельно. В случае отключения одного трансформатора автоматический ввод резерва (АВР) на стороне 10кВ обеспечивает включение секционного выключателя 10кВ.

ОРУ-110кВ выполнена комплектной по типу КТПБ 110-4Н.

В ОРУ-110кВ установлены элегазовые выключатели колонковые типа 3AP1 FG-123 АО «Siemens» с пружинным приводом.

Шкафы КРУ-10кВ укомплектованы вакуумными выключателями Evolis.

Оборудование ОРУ-110кВ и КРУ-10кВ устойчиво к воздействию токов к.з.

Питание потребителей собственных нужд ПС и цепей оперативного тока осуществлено от двух трансформаторов собственных нужд напряжением 10/0,4кВ, мощностью 100кВА каждый. В нормальном режиме секционный выключатель находится в отключенном состоянии, в случае отключения одного трансформатора СН автоматический ввод резерва (АВР) обеспечит включение секционного выключателя.

Напряжение потребителей собственных нужд 380/220В переменного тока. Схема СН 380/220В приведена в ЭСИ-01/2015-ЭП1 л. Оперативный ток на ПС-постоянный 220В от шкафа ШПТ с встроенной аккумуляторной батареей

Защита территории понижающей ПС 110/10кВ «ВНС 667» от прямых ударов молнии осуществляется при помощи молниеотводов, установленных на линейных порталах ОРУ-110кВ и отдельностоящего молниеотвода высотой 25,0м на территории ПС. Защита оборудования ПС от грозовых волн перенапряжений, набегающих с линий, выполняется ограничителями перенапряжений, присоединенных к выводам силовых трансформаторов со стороны 110 и 10кВ.

Для заземления ПС используется существующее заземляющее устройство (ЗУ) ПС110/6кВ.

Горизонтальные заземлители существующего ЗУ выполнены из полосы 40х4 мм, вертикальные электроды из круглой стали диаметром 20мм. Сопротивление З.У. не более 0,5Ом. в любое время года и соединяется с заземлением ВЛ-110кВ. Все оборудование ПС присоединены к существующему ЗУ.

Наружное освещение территории ПС прожекторное. Прожектора устанавлены на прожекторной мачте ВМО-20, на прожекторной мачте.

СМиУ (системы мониторинга и управления) обеспечивает оперативно-диспетчерский контроль и управление ПС 110/10 кВ «ВНС-667».

Назначение системы:

- организация автоматизированного контроля, мониторинга и управление распределением энергии;
- повышение эффективности управления электрическими режимами распределения и потребления электроэнергии;
- надежное электроснабжение;
- дистанционный контроль и управление;
- безопасность эксплуатации подстанции;
- информационное взаимодействие между системой управления подстанции и системой верхнего уровня;

Управление и оперативный контроль за ПС 110/10кВ «ВНС-667», обеспечено с диспетчерского пункта управления находящегося на подстанции в блочно-модульном здании а также обеспечен мониторинг на втором удаленном АРМ, находящемся в МНУ Актау (Служба Главного Энергетика).

На ПС 110/10 кВ установлена современная комплексная система управления, автоматики, сигнализации на основе многофункциональных микропроцессорных устройств релейной защиты и автоматики и приборов измерения.

Система управления предусматривает:

• местное и дистанционное управления выключателями 110кВ, 10кВ;
• оперативная блокировка разъединителей;
• автоматическое регулирование напряжения;
• сигнализацию положения выключателей 110кВ, 10кВ;
• сигнализацию положений разъединителей и заземляющих ножей 110кВ;
• аварийно-предупредительная сигнализация о работе и неисправности установленного оборудования;
• автоматический и ручной ввод резерва на стороне 0,4кВ (АВР);
• измерение тока нагрузки на сторонах 10кВ 1-2СШ КРУ-10кВ;
• технический учет электрической энергии на сторонах 10кВ 1-2СШ КРУ-10кВ;
• Сбор, первичная обработка и архивирование эксплуатационно-технологических и аварийных параметров, в объёме цифровых устройств РЗиА.

На ПС принимается оперативный ток – постоянный, напряжением220 В от системы гарантированного питания, имеющей в своем составе:

• необслуживаемую герметизированную аккумуляторную батарею емкостью 100 А•час;
• система контроля изоляции, автоматика технологического управления и контроля, измерение и сигнализация;
• схема автоматического переключения на систему аварийного освещения.
Релейная защита и автоматика силовых трансформаторов выполняется с многофункциональными цифровыми приборами.
Приборы защиты и автоматики размещаются в релейных шкафах трансформаторов.

В части связи выполнены следующие мероприятия:
- демонтаж телекоммуникационного шкафа в старом здании ПС 110/6 кВ «ВНС»,
- установка и монтаж нового телекоммуникационного шкафа в новом здании ПС 110/10 кВ «ВНС»,
- монтаж колодца оперативного доступа,
- спайка оптических волокон в муфте и монтаж муфты в колодце оперативного доступа,
- прокладка волоконно-оптического кабеля до нового здания БМЗ (в грунте и по лоткам),
- заход волоконно-оптического кабеля в новое здание БМЗ,
- монтаж и распайка волоконно-оптического кросса в новом телекоммуникационном шкафу,
- монтаж существующего телекоммуникационного оборудования в новом шкафу,
- установка системы гарантированного питания.
Аппаратура связи запитана двумя независимыми силовыми кабелями от ЩСН, номинал переменного напряжения лежит в радиусе от 190В до 230 В.
Для защиты оборудования цифровой связи прокладка волоконно-оптического кабеля выполнена по территории подстанции в лотках и существующим эстакадам. Вторичные и информационные цепи для защиты от воздействия электрического поля выполняются экранированными кабелями. Экраны кабелей заземляются в одной точке на заземляющем контуре подстанции.
Защита от несанкционированного доступа: для целей предотвращения физического доступа к токовым цепям и цепям напряжения оборудования связи предусмотрен системный контроль от несанкционированного открытия дверей шкафов с телекоммуникационным оборудованием связи.
Система АСКУЭ. Назначение системы:
- Организация автоматизированного учета и контроля выработки, распределения и потребления электроэнергии.
- Сбор и формирование базы данных измерений.
- Обработка, архивация и хранение в течение пяти лет данных измерений.
- Выполнение электротехнических расчетов.
- Отображение измерительной и расчетной информации в виде графиков нагрузки, таблиц и ведомостей на пользовательских местах субъекта оптового рынка электроэнергии (ОРЭ).
- Повышение эффективности управления электрическими режимами распределения и потребления электроэнергии.
- Поддержание единого времени с целью обеспечения синхронности измерений.
- Взаимообмен данными по учету электроэнергии с Системным оператором единой электроэнергетической системы Республики Казахстан (ЕЭС РК) и смежными субъектами ОРЭ.
В состав АСКУЭ входят измерительные комплексы учета электроэнергии ПС 110/10 кВ «ВНС-667 км».
В объем установленной АСКУЭ входит создание и измерительных комплексов учета электроэнергии на всех точках учета электроэнергии и подключение их к УСПД АСКУЭ на ПС 110/10 кВ «ВНС-667 км». Передача данных со счетчиков электроэнергии 110 кВ в УСПД МИР-01, осуществляется по (существующему) основному каналу связи, осуществляется в ЛПДС Бейнеу, далее передается в МНУ Западного Филиала АО «КазТрансОйл» (г.Атырау), затем в Центр Сбора Информации Западного филиала АО «КазтрансОйл», с последующей передачей в Центр Сбора Информации Главного Диспетчерского Управления.

АСКУЭ ПС 110/10 кВ «ВНС-667 км» является двухуровневой системой, с иерархически распределённой обработкой информации.
Уровни системы:
- Первый уровень - ИКУЭ, включающий ТТ, ТН, вторичные измерительные цепи, счетчики МИР С-03.05Т-Е-R-1Т, А1802RL-P4GB-DW-4, А1802RL-P4G-DW-4;
- Второй уровень – УСПД установленное на ПС 110/10 кВ «ВНС-667 км».
Подключение счётчиков к УСПД осуществляется по интерфейсу RS-485.
На присоединениях 110 кВ установлены трехэлементные микро-процессорные счетчики А1802RL-P4GB-DW-4, измеряющие активную, реактивную электроэнергию в одном направлении.
На присоединениях 10 кВ установлены трехэлементные микропроцессорные счетчики МИР С-03.05Т-Е-R-1Т, А1802RL-P4G-DW-4 измеряющие активную, реактивную электроэнергию в одном направлении.
ПС110/10кВ располагается в пределах ограждения существующей ПС 110/6кВ. На ПС устроен подземный маслосборник емкостью 30м^3 и проезды к оборудованию.
Технические решения, климатические, геологические и гидрогеологические условия и условия осуществления строительства позволили применить в здании и сооружениях подстанции сборные железобетонные и металлические унифицированные элементы по номенклатуре энергетического строительства.
Фундаменты здания, стойки порталов, молниеотводов, лежни и стойки опор под оборудование – из унифицированных сборных железобетонных элементов, изготавливаемых ТОО «Темирбетон» (г.Талдыкорган).
Фундаменты трансформаторов – сборные железобетонные.
Здание ОПУ совмещенное с ЗРУ-10кВ выполнено блочно-модульное типа (БМЗ).
Вокруг стоек опор под оборудование, порталов и молниеотводов устроены бетонные отмостки.
Опоры под оборудование выполнены из сборных железобетонных лежней, стоек и металлических марок, на которые монтируется электротехническое оборудование.
Порталы выполнены в виде П-образных рам.Стойки – центрифугированные железобетонные типа СК, траверсы – металлические.
Стойки порталов установлены в копанные котлованы по соответствующим схемам.
ВМО устанавлен на фундамент.
Фундаменты под трансформаторы–сборные ж/бетонные, на которых устанавлены и закреплены трансформаторы.
Вокруг фундаментов под трансформаторы устрена яма рассчитанная на полный объем масла трансформатора.
ЗРУ-10кВ совмещенное с ОПУ блочно-модульного типа, фундаменты на стойках УСО.
Для создания нормальных климатических условий в БМЗ устанавлены кондиционеры и обогреватели, которые входят в комплект БМЗ.
Заменены существующие синхронные двигатели 6кВ марки СТД-2500 на двигатели 10кВ СТД-3150-2РУХЛ4 с бесщеточной системой возбуждения.
Установка двигателей предусмотрено на существующие фундаменты

краткие технические характеристики по особенностям его размещения, по основным материалам и конструкциям, по 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):

Всего 2 290 625,00 тысяч тенге,
в том числе:
стоимость строительно-монтажных работ 326 159,00 тысяч тенге,
стоимость оборудования, инструмента и инвентаря 1 584 461,00 тысяч тенге.
прочие 380 005,00 тысяч тенге.

8. Сметная стоимость основных фондов, принимаемых в эксплуатацию, без НДС:
Всего 1 261 331,554 тысяч тенге,
в том числе:
стоимость строительно-монтажных работ 318 164,207 тысяч тенге,
стоимость оборудования, инструмента и инвентаря 851 876,818 тысяч тенге.
прочие 91 290,528 тысяч тенге.

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

РЕШИЛ:

принять в эксплуатацию

«Внешнее электроснабжение ВНС 667 км («под ключ»)»

наименование объекта (комплекса)

Заказчик
Кожанов Майрамбай Тугельбаевич 16.05.16г
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя М.П.

Технический надзор
Кравченко Алексей Георгиевич
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись эксперта М.П.

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

Авторский надзор
Анаржанов Юсупжан Анаржанович
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись эксперта М.П.

Подрядчик (генеральный подрядчик)
Резниченко Сергей Алексеевич