Приложение 1
к приказу Министра
индустрии и инфраструктурного
развития Республики Казахстан
от 09 августа 2019 года № 632

Утвержден
приказом Министра по
инвестициям и развитию
Республики Казахстан
индустрии от 24 апреля 2017
года №234
форма

Акт приемки объекта в эксплуатацию

«21» декабря 2020 г.

Заказчик **ГУ «Управление предпринимательства и индустриально-инновационного развития Алматинской области», 040000, Республика Казахстан, Алматинская область, г. Талдыкорган, улица Кабанбай батыра, 26»**

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 (прилагается) **30.11.2020 г. АО «Электромонтаж», Құдайберген Әбутәліп Спашұлы, 050061, Республика Казахстан, г. Алматы, ул. Утеген батыра, 7/1**

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

Заключения о качестве строительно-монтажных работ (прилагается) **30.11.2020 г. ТОО «УКС», Жумабеков Нурлан Зубайраевич, аттестат эксперта № KZ 77VJE00019763 от 22.08.2016г.**

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

Заключения о соответствии выполненных работ проекту (прилагается) **30.11.2020г. ТОО «Арх-Синтезпроект», Отарова Мерхата Азимбайулы, №01-2019-7ВП от 20.12.2020г.**

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: **«Строительство инженерно-транспортной инфраструктуры в индустриальной зоне Талгарского района Алматинской области. Электроснабжение» (новое строительство)**

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

по адресу:

Республика Казахстан, Алматинская область, Талгарский район, пос. Жаналык

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

проверив комплектность исполнительной технической документации, подтверждает, что:

1. Строительство объекта осуществлено на основании:

1) правоустанавливающего документа на земельный участок **решение от «17» июня 2011 года №174 акиматом Талгарского района»;** документ, подтверждающий наступление юридических фактов (юридических составов), на основании которых возникают, изменяются или прекращаются права на земельный участок, в том числе договоры, решения судов, правовые акты исполнительных органов, свидетельство о праве на наследство, передаточный акт или разделительный баланс при реорганизации

негосударственных юридических лиц, владеющих земельным участком на праве собственности или выкупивших право временного возмездного землепользования (аренды). либо решения о реконструкции (перепланировке, переоборудовании) помещений (отдельных частей) существующих зданий. **ГУ «Акимат Талгарского района Алматинской области».**

наименование органа, вынесшего решение

2) талона о приеме уведомления о начале или прекращении осуществления деятельности или определенных действий **ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области» от 08.01.2020 г. KZ43REA00158108**

наименование органа, принявшего уведомление, дата выдачи талона

3) проекта (проектно-сметной документации) разработана **генеральным проектировщиком ТОО «ТОО «Арх-Синтезпроект», рабочий проект 43/2015**

наименование проектной организации, номер проекта

2. Строительно-монтажные работы осуществлены в сроки:
начало работ «____» **_____ 20 г.;**

месяц, год

окончание работ «____» **_____ 20 г.;**

месяц, год

при продолжительности строительства месяц:
по норме или по проекту организации строительства, месяц: «____»;
фактически, месяц: «____»;

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	Ед. изм.	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
Строительство ПС 110/10 кВ					
Мощность ПС	МВА	2х16=32	-	2х16=32	-
Тип, мощность, напряжение, силовых трансформаторов, ТДН-16000, 110/10 кВ	к-кт.	2	-	2	-
Нормативная площадь отвода земельного участка под понижающую подстанцию 110 кВ по табл. 4 п.2 СН РК 3.02-12-2001	$м^2$	6000	-	6000	-
Схема принципиальная электрическая	-	-	-	-	-
РУ-110кВ	№110-5Н	-	-	-	-
РУ-10кВ	№10-1	-	-	-	-
Площадь участка подстанции в пределах ограды	$м^2$	75·57=4275	-	75·57=4275	-

Площадь застройки	$м^2$	3206	-	3206	-
Плотность застройки	%	75	-	75	-
Продолжительность строительства	мес.	6	-	11	-
Строительство ВЛ-110 кВ					
Протяженность	км.	4,3	-	4,43	-
Провод АС95/16, ГОСТ839-80Е	км.	8,6	-	31	-
Опоры, всего, в т.ч.	шт.	25	-	36	-
Стальные анкерно-угловые,	шт.	2	-	8	-
Железобетонные анкерно-угловые	шт.	6	-	10	-
Железобетонные промежуточные,	шт.	17	-	18	-

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 характеризуются следующими данными:

4.1. Конструктивно-строительные решения

За условную отметку 0,000 принята абсолютная отметка верха планировки площадки в местах установки оборудования, кроме:

- модульного здания ЗРУ, совмещенного с ОПУ, для которого за относительную отметку 0,000 принята отметка верха стоек и соответствует абсолютной отметке 571,74;
- маслоуловителя емкостью 27 $м^3$, для которого условная отметка 0,000 принята по дну маслоуловителя и соответствует абсолютной отметке 569,14;
- фундаментов под трансформаторы, для которых за относительную отметку 0,000 принята отметка верха рельса и соответствует абсолютной отметке – 572,00 для трансформатора «Т1» и 571,80 для трансформатора «Т2».

На основании инженерно-геологических данных по грунтовым условиям и СНиП РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии» все бетонные и железобетонные конструкции изготовить на портландцементе с маркой бетона, по морозостойкости не ниже F100 и водонепроницаемости W4.

Материал конструкций принимать по соответствующим сериям и типовым решениям. Материал металлических конструкций толщиной более 10 мм - сталь С255, всех остальных – С245 по ГОСТ 27772-88*.

Стойки СК и УСО устанавливаются в сверленые котлованы на подготовку из щебня толщиной 300 мм.

Заделку стоек и фундаментов в грунте производить по соответствующим чертежам, приложенным к проекту.

Блоки оборудования устанавливаются на лежнях.

Фундаменты под трансформаторы из сборных железобетонных плит.

Отвод трансформаторного масла при авариях в маслоуловитель вместимостью 19$м^3$ обеспечивается с помощью маслостоков из асбестоцементных труб □ 200 мм.

Кабельные наземные лотки укладываются на железобетонные бруски по спланированной поверхности. Под брусками грунт тщательно утрамбовать мелким щебнем с пропиткой битумом.

Подземную часть стоек, а также все поверхности конструкций, соприкасающихся с землей, покрыть горячим битумом толщиной 1,5 мм.

Боковые поверхности железобетонных стоек, выступающие на 0,6 м выше поверхности земли, окрасить цементным молоком на основе белого цемента.

Металлические конструкции огрунтовать грунтовкой ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) с последующим покрытием краской БТ-177 (ОСТ 6-10-426-79).

Сети водопровода и канализации подключаются к проектируемым сетям на территории индустриальной зоны.

Вентиляция в помещениях модульных зданий предусмотрены приточно-вытяжная, вытяжка и приток – естественный.

4.2. Технологические решения ПС 110/10 кВ

К установке на подстанции принимаются два трансформатора мощностью по 16 000 кВА каждый согласно:

- технических условий на постоянное электроснабжение индустриальной зоны, расположенной в Талгарском районе со строительством ПС-110/10 кВ №25.1-818 от 27.02.2020г.

Согласно требований п.9.1 «Норм технологического проектирования ПС с высшим напряжением 35-750кВ» изд.4 (НТПП), ОРУ 110 кВ проектируемой ПС 110/10 кВ принято комплектное, заводского изготовления типа КТПБ-110, КРУ 10 кВ - внутренней установки, устанавливаемые в блочно-модульном здании заводского производства, а также, учитывая количество и характер присоединений, приняты следующие принципиальные схемы распределительных устройств:

- ОРУ-110 кВ по схеме № 110-5Н «Мостик с выключателями в цепях линий и ремонтной перемычкой со стороны линий».

- РУ-10 кВ по схеме №10–1 «Одна, секционированная выключателем, система шин»

- РУ-110 кВ – открытое, блочное

- РУ-10 кВ – закрытое с установкой шкафов КРУ, совмещенное с ОПУ в блочно-модульном здании.

Проектом предусматривается установка 20 шкафов КРУ-10 кВ серии КМ-7М, в том числе:

- 2 – вводные;

- 1 – секционного выключателя;

- 1 – секционного разъединителя;

- 2 – трансформаторов напряжения;

- 2 – для подключения БСК-10 кВ;

- 12 – линий к потребителям.

Шкафы КМ-7М устанавливаются в помещении ЗРУ-10кВ с двухрядным расположением КРУ. Модульное здание состоит из транспортабельных блоков со шкафами КРУ. ОРУ-110 кВ выполнено комплектным заводского исполнения.

Для питания собственных нужд (СН) предусматривается установка двух трансформаторов 10/0,4кВ мощностью по 100 кВА, устанавливаемые в отдельностоящих шкафах КРУН типа К-59, подключаемых до вводного выключателя 10 кВ.

На ПС 110/10кВ предусматривается современная комплексная система управления, автоматизации, и учета электроэнергии на основе многофункциональных микропроцессорных устройств и приборов учета.

На подстанции предусматривается современная система релейной защиты, автоматики, сигнализации на основе многофункциональных микропроцессорных устройств (МПУ) фирмы Бреслер.

Настоящим проектом предусмотрена SCADA со следующим объемом телеизмерений и телеинформаций:

- телеизмерения активной и реактивной мощности транс. Т1, Т2 на вводах 110, 10 кВ;

- телеизмерения тока нагрузки по присоединениям 10 кВ;

- телеизмерения напряжения на шинах 110, 10 кВ;

- телеуправление выключателями 110, 10 кВ;

- телесигнализация положения выключателей, разъединителей и заз. ножей 110 кВ;

- телесигнализация положения выключателей 10 кВ;

- «земля» на секциях шин 10 кВ;

- аварийное – предупредительная сигнализация (АПТС).

Сбор информации по коммерческому учету электроэнергии на ПС 110/10кВ осуществляется электронными счетчиками типа Мир. Данные счетчики обладают долговременной памятью и необходимым для системы интерфейсом. Информация со счетчиков передается по интерфейсу RS-485 в устройство сбора и передачи данных (в шкаф сервера АСКУЭ).

Для организации каналов диспетчерской и технологической связи, передачи телеинформации и каналов для передачи данных по коммерческому учету с ПС 110/10 кВ на ДП АО «АЖК» предусматриваются следующие системы связи:

- ВЧ-канал связи на участке ВЛ-110 кВ ПС 110/35/10 № 60А «Дмитриевка» – ПС 110/10 кВ «Индустриальная зона» – ПС 110/10 кВ №61А «Николаевка». Проектируемое оборудование размещается в телекоммуникационных шкафах, на ПС «Индустриальная зона» - в комнате связи, на ДП АО «АЖК» оборудование размещается в существующей комнате связи. Электропитание оборудования предусматривается от сети переменного тока напряжением 220 В.

Электроснабжение индустриальной зоны в Талгарском районе Алматинской области будет осуществляется по сетям 110 кВ с помощью включения ПС-110/10 кВ вразрез (заход-выход) ВЛ-110 кВ №152А (ПС-110/35/10 № 60А «Дмитриевка» - ПС 110/10 кВ №61А «Николаевка»).

Питание проектируемой ПС 110/10 кВ предусматривается по двухцепной ВЛ-110 кВ.

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 (проектной-сметной документации): всего **1 719 451,16 тысяч тенге**, в том числе строительно-монтажных работ **356 534,73 тыс. тенге**, оборудования, инструмента и инвентаря **1 178 689,52 тыс. тенге**.

8. Сметная стоимость основных фондов, принимаемых в эксплуатацию **1 547 506,044 тыс. тенге**, в том числе:
стоимость строительно-монтажных работ **320 881,257 тыс. тенге**;
стоимость оборудования, инструмента и инвентаря **1 060 820,568 тыс. тенге;**

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

РЕШИЛ: **«Строительство инженерно-транспортной инфраструктуры в индустриальной зоне Талгарского района Алматинской области. Электроснабжение»**, принять в эксплуатацию.

наименование объекта (комплекса)

Заказчик **Бакиров Алмат Амирханович**
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя Место печати (далее – М.П.)

Технический надзор **Жумабеков Нурлан Зубайраевич**
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись эксперта М.П.

Авторский надзор **Отаров Мерхата Азимбайулы**
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись эксперта М.П.

Подрядчик (генеральный подрядчик) **Кудайберген Әбутәліп Спанұлы**
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя М.П.

Приложение 3
к акту приемки объекта в
эксплуатацию
форма

Технические характеристики объекта
(линии электропередач)

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Кол-во
1	2	3	4
1	Воздушные ЛЭП низкого напряжения …	киломерт (далее – км)	-
2	Воздушные ЛЭП Высокого напряжения 10 кВ …	км	1,11
3	Воздушные ЛЭП Высокого напряжения 110 кВ …	км	4,43
4	Кабельные ЛЭП низкого напряжения …	км	1,74
5	Кабельные ЛЭП высокого напряжения…	км	3,26
6	Площадь опор	$м^2$	-
7	Опоры:		
	1) металлические	штук (далее – шт)	8
	2) деревянные с деревянными приставками	шт	-
	3) деревянные с железобетонными приставками	шт	-
	4) железобетонные	шт	18
	5) тросовые подвесы	шт	-
8	Провода:		
	1) медные	км	1,74
	2) алюминиевые	км	3,26
	3) сталеалюминевые	км	31
9	Кронштейны для светильников:		
	1) железобетонные	шт	-
	2) металлические	шт	55
10	Арматура уличного освещения:		
	1) светильники с лампами накаливания	шт	-
	2) светильники с ртутными лампами	шт	-
	3) светильники с люминесцентными лампами	шт	-
	4) светильники с светодиодными лампами	шт	55
10	Кабели:		
	1) марки КВВГЭнг-LS 4х1,5 КВВГЭнг-LS 7х1,5 КВВГЭнг-LS 10х1,5 КВВГЭнг-LS 14х1,5 КВВГЭнг-LS 4х2,5 КВВГЭнг-LS 7х2,5 КВВГЭнг-LS 14х2,5 КВВГЭнг-LS 4х4 КВВГнг-LS 4х2,5 КВБбШвнг-LS 4х2,5 КВБбШвнг-LS 7х2,5 FTP cat5e 4х2х0.52 ВВГнг 5х6 0,66 кВ ГОСТ	м	2 420 2 710 1 370 1 210 1 245 2 685 94 390 100 150 600 60 213

	ВВГнг 5х4 0,66 кВ ГОСТ ВВГнг 5х2,5 0,66 кВ ГОСТ ВВГнг (А)-LS 3*95 мс+1*50 мк (N) – 1 кВ ВВГнг 4х35 0,66 кВ ГОСТ ВВГнг 4х6 0,66 кВ ГОСТ ВВГнг 4х4 0,66 кВ ГОСТ ВВГнг (А) LS 4*2,5 – 0,66 ГОСТ ВВГнг 4х 1,5 0,66 кВ ГОСТ ВВГнг 3х16+1х10 0,66 кВ ГОСТ ВВГнг 2х2,5 0,66 кВ (300) ГОСТ ВВГнг 2х1,5 0,66 кВ (300) ГОСТ напряжение 0,4кВ		112 110 81 17 190 220 520 804 63 500 326
	2) марки ААБ2л-3*70 (ож)-10 напряжением 10кВ	км	3,26
11	Муфты соединительные...	шт	6
12	Муфты концевые	шт	30
13	Контуры заземления	шт	127
14	Устройства грозозащиты	шт / км	- / 4,43
15	Дорожные покрытия кабельных сетей:		
	1) асфальтобетонные	м ^{2}	-
	2) булыжные	м ^{2}	5000
	3) тротуары	м ^{2}	-

Заказчик **Бакиров Алмат Амирханович**

фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя Место печати (далее – М.П.)

Авторский надзор **Отаров Мерхата Азимбайулы**

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