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

Акт приемки объекта в эксплуатацию

«3» 03 2025 г.

Заказчик ***Акционерное общество «Астана-Энергия» г.Астана, район Байқоңыр, Проезд 69, 18, БИН 041140002811, тел. +7 (7172) 64-40-59, Председатель Правления Кажкенов Казбек Алимсуринович***

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

на основании:

Декларации о соответствии (прилагается) ***от «3» 03 2025 г., Товарищество с ограниченной ответственностью «СКЭР», директор Харин Виталий Михайлович, Павлодарская область, г. Павлодар, ул. Куанова, 18А, БИН 971240003579, Тел.:87022314529***

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

Заключения о качестве строительно-монтажных работ (прилагается)
от «3» 03 2025 г., Товарищество с ограниченной ответственностью «Best Garant KAZ» , БИН 120440003875, ,г. Павлодар, площадь Победы, 5/1, директор Макажанов Ержан Ергалиевич, эксперты технического надзора Макажанов Нуржан Ергалиевич аттестат KZ93VJE00025780 от 05.05.2017 г.; Калымов Аслан Темиржанович аттестат KZ41VJE00027298 от 07.06.2014 г.; Макажанов Кадырбай Сулейменович аттестат KZ04VJE00039507 от 12.07.2018 г

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

Заключения о соответствии выполненных работ проекту (прилагается)
от «3» 03 2025 г., ТОО «Redline Pro», г.Шымкент, МИКРОРАЙОН НУРСАТ, 133/2 БИН 080140014245, директор Қырықбаев Ғалымжан Тоганасбайұлы, эксперт авторского надзора Әліпбек Өркен Нуркенұлы аттестат KZ10VJE00068887 от 13.09.2021 г.

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

произведя осмотр готовности предъявленного подрядчиком (генеральным подрядчиком) к приемке в эксплуатацию объекта: ***«Модернизация системы резервного тиристорного возбуждения турбогенераторов ст. №2,3 ТЭЦ-1 АО***

"Астана-Энергия"», объект II (нормального) уровня ответственности, относящийся к технически сложным

наименование объекта, вид строительства (новое, расширение, реконструкция, техническое перевооружение, модернизация, капитальный ремонт) уровень ответственности, техническая и технологическая сложность объекта по адресу

г.Астана, район Байқоңыр, Проезд 69, 18

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

проверив комплектность исполнительной технической документации, в том числе посредством электронного модуля исполнительной технической документации «30» 01 2025 года.

дата ознакомления

подтверждает что:

1. Строительство объекта осуществлено на основании:

1) правоустанавливающего документа на земельный участок от "21" 01 2008 года № 10418;

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 от _____

наименование органа вынесшего решение

2) талона о приеме уведомления о начале строительно-монтажных работ *ГУ "Управление контроля и качества городской среды города Астаны" От 11.04.2024 года, № KZ68REA00382795*

наименование органа принявшего уведомление, дата и № принятия талона

3) проекта (проектно-сметной документации)_ *ТОО «Redline Pro »*

наименование проектной организации, номер проекта

утвержденного (й) *) АО "Астана-Энергия", №1618 от 26.12.2022 года*

дата и номер проекта, наименование организации утвердившей (переутвердившей) проект и дата утверждения

2. Строительно-монтажные работы осуществлены в сроки:

начало работ *апрель 2024 года*;

месяц, год

окончание работ *январь 2025 года*;

месяц, год

при продолжительности строительства, месяц:

по норме или по проекту организации строительства, месяц: **4;**

фактически, месяц: **10:**

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	Единица измерения	По проекту	Фактически

и так далее		общая (с учетом ранее принятых)	в том числе пускового комплекса или очереди	общая (с учетом ранее принятых)	в том числе пускового комплекса или очереди

4. Технологические и архитектурно-строительные решения по объекту характеризуются следующими данными: ***В качестве резервного возбудителя используется демонтированный статический возбудитель с микропроцессорным управлением типа ВТ 2ТС-295-255-ММП2-11 УХЛ4.***
Электропитание тиристорного преобразователя осуществляется от демонтированного трансформатора типа ТСЗП-250/6.3-У3. Трансформатор подключается к резервной ячейке №18 1-й секции шин ГРУ-6кВ.
Токовые защиты трансформатора осуществляет блок защит Siemens Siprotec, установленный в ячейке №18. Тепловую защиту осуществляет дополнительно установленный блок контроля температуры ТР-100. Блок контроля температуры устанавливается на кожухе трансформатора. Выходные сигналы от блока контроля температуры поступают в ячейку №18.
Резервный возбудитель и трансформатор устанавливаются в помещении РУСН- 0,4кВ. В случае отказа резервного возбудителя магистраль резервного возбуждения может быть запитана от существующего генератора постоянного тока ПН-750.
Выбор источника питания магистрали резервного возбуждения осуществляется реверсивным разъединителем РЕ-19 (производитель КЭАЗ). Реверсивный разъединитель РЕ-19 устанавливается в шкафу сборки резервного возбуждения.
Измерение напряжений статора генераторов ТГ-2, ТГ-3 для резервного возбудителя берется со шкафов TV1 соответствующих генераторов. В шкафах устанавливаются дополнительные автоматические выключатели (производитель ABB) на цепи ТН с дополнительными контактами для сигнализации положения выключателей.
Измерение тока статора генераторов берется со шкафов возбуждения генераторов. Для этого устанавливаются дополнительные клеммы (производитель PhoenixContact) для организации токовой петли между трансформатором тока фазы генератора и шкафами основного и резервного возбуждения.
С ячеек №55 и №9 для резервного возбудителя берутся измерения напряжения сети первой и второй секций шин. В ячейках устанавливаются дополнительные автоматические выключатели (производитель ABB).
В ГЩУ на панели №5 устанавливаются:
• автоматические выключатели для питания резервного возбудителя оперативным постоянным током 220В;
• ключ управления возбуждением/гашением резервного возбудителя;
• ключ управления выключателем ячейки №18 трансформатора питания тиристорного преобразователя;

• лампы индикации положения выключателя ячейки №18 (красная – включен, зеленая – отключен);
• лампа готовности схемы резервного возбудителя;
сигнальное табло неисправности резервного возбудителя;
• сигнальное табло неисправности цепей измерения напряжения генераторов ТГ- 2, ТГ-3. На панелях №10, №11 управления возбудителями соответствующих генераторов ТГ-2, ТГ-3 устанавливаются дополнительные ключи управления уставкой резервного возбудителя. Резервный возбудитель принимает команды управления уставкой только с ключа панели основного возбудителя, который нуждается в резервировании.
При работе ТГ не резервный возбудитель на соответствующей панели управления ГЩУ (ТГ-2 – панель №10, ТГ-3 – панель №11) загорается световое табло «Работа ТГ на резервный возбудитель», которое устанавливается дополнительно.
Измерение напряжения и тока на выходе резервного возбудителя осуществляется существующими приборами, установленными на панелях ГЩУ №10, №11.
Сигналы защит от резервного возбудителя собираются на панелях ГЩУ №106 для ТГ-2, №113 для ТГ-3.
Для осуществления логики схемы резервирования возбудителей ТГ-2, ТГ-3 в шкафу резервного возбудителя устанавливается программируемое реле LOGO! (производитель Siemens), а также дополнительные промежуточные реле (производитель ABB). В шкаф резервного возбудителя берутся сигналы положений выключателей QR1, QR2 основных возбудителей. В цепи управления выключателе QR2 добавляется блокировка включения. Это необходимо для исключения включения генератора на резервный возбудитель при работе РВ на другой генератор.
Все кабельные связи выполняются кабелями с медными жилами, с изоляцией из негорячего ПХВ. Прокладка кабелей выполняется по существующим кабельным трассам

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):
всего *36 199,268* тысяч тенге, в том числе строительно-монтажных работ *30 916,133*тысяч тенге, оборудования, инструмента и инвентаря *1 404,642* тысяч тенге;
8. Сметная стоимость основных фондов, принимаемых в эксплуатацию тысяч тенге, в том числе:

стоимость строительно-монтажных работ *35 475,282* тысяч тенге; *30 475,282* тысяч тенге, стоимость оборудования, инструмента и инвентаря *1 404,642* тысяч тенге;
9. Доля местного содержания предусмотрена в проектно-сметной документации *100 %* и фактически примерно *90 %*
(на объектах, финансируемых за счет государственных инвестиций и средств квазигосударственного сектора);
10. Класс энергоэффективности здания _____;
11. Объект построен в соответствии с утвержденным проектом (проектно-сметной документацией) и требованиями государственных нормативных документов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

РЕШИЛ: «*Модернизация системы резервного тиристорного возбуждения турбогенераторов ст. №2,3 ТЭЦ-1 АО "Астана-Энергия»*
наименование объекта (комплекса)
принять в эксплуатацию.

Заказчик *Председатель Правления Кажкенов Казбек Алимсуринович*
фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись руководителя
Место печати (при наличии) _____

Технический надзор:

1) *ТОО «Best Garant KAZ», эксперта технического надзора Макажанов Нуржан Ергалиевич аттестат KZ93VJE00025780 от 05.05.2017 г.; Калымов Аслан Темиржанович аттестат KZ41VJE00027298 от 07.06.2014 г.; Макажанов Кадырбай Сулейменович аттестат KZ04VJE00039507 от 12.07.2018 г.*
(наименование организации, имеющей в своем составе аттестованного (-ых) эксперта (-ов), фамилия, имя, отчество (при его наличии) руководителя, подпись, дата
Место печати (при наличии) _____

2) аккредитованная организация *ТОО «Best Garant KAZ» директор Макажанов Ержан Ергалиевич*
(наименование организации)
имеющей в своем составе аттестованного (-ых) эксперта (-ов), фамилия, имя, отчество (при его наличии) руководителя, подпись, дата
Место печати (при наличии) _____

Авторский надзор:

1) разработчик проекта *ТОО «Redline Pro» директор Қырықбаев Ғалымжан Тоғанасбайұлы*
(наименование организации, фамилия, имя, отчество (при его наличии) должность), подпись, дата
Место печати (при наличии) _____

2) организация *ТОО «Redline Pro» директор Қырықбаев Ғалымжан Тоғанасбайұлы*
(наименование организации, имеющей в своем составе аттестованного (-ых) эксперта (-ов), фамилия, имя, отчество (при его наличии), должность, подпись, дата
Место печати (при наличии) _____

(фамилия, имя, отчество (при его наличии) эксперта, специализированного аттестата), подпись, дата

3) ***эксперт авторского надзора Әліпбек Өркен Нуркенұлы аттестат KZ10VJE00068887 от 13.09.2021 г.***

(фамилия, имя, отчество (при его наличии) эксперта, специализация аттестата), подпись, дата

Место печати (при наличии) _____

Подрядчик (генеральный подрядчик)

ТОО «СКЭР» директор Харин В.М.

фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись руководителя

Место печати (при наличии) _____

Приложение 3 к акту приемки объекта в эксплуатацию
форма

Технические характеристики объекта (линии электропередач)

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
1	Воздушные ЛЭП низкого напряжения …	киломерт (далее – км)	
2	Воздушные ЛЭП Высокого напряжения 10 кВ	км	
3	Кабельные ЛЭП низкого напряжения …	км	
4	Кабельные ЛЭП высокого напряжения…	км	
5	Площадь опор	м 2	
6	Опоры:		
	1) металлические	штук (далее – шт)	
	2) деревянные с деревянными приставками	шт	
	3) деревянные с железобетонными приставками	шт	
	4) железобетонные	шт	
	5) тросовые подвесы	шт	
7	Провода:		
	1) медные	км	
	2) алюминиевые	км	
	3) сталеалюминиевые	км	
8	Кронштейны для светильников:		
	1) железобетонные	шт	
	2) металлические	шт	
9	Арматура уличного освещения:		
	1) светильники с лампами накаливания	шт	

	2) светильники с ртутными лампами	шт	
	3) светильники с люминесцетными лампами	шт	
10	Кабели:		
	1) марки... напряжением...	км	
	2) марки... напряжением...	км	
11	Муфты соединительные...	шт	
12	Муфты концевые	шт	
13	Контуры заземления	шт	
14	Устройства грозозащиты	шт	
15	Дорожные покрытия кабельных сетей:		
	1) асфальтобетонные	м 2	
	2) булыжные	м 2	
	3) тротуары	м 2	

Заказчик ***Председатель Правления Кажкенов Казбек Алимсуритович***

фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись руководителя

Место печати (при наличии)

Авторский надзор ***директор Қырықбаев Ғалымжан Тоғанасбайұлы***

фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись эксперта

Место печати (при наличии)

Прошито 9 (девять) листов
Исполнитель Билурина ВА
«3» 03 2025 года
Подпись