Приложение 3
к приказу Министра
по инвестициям и развитию
Республики Казахстан
от 24 апреля 2017 года № 235

форма

Декларация о соответствии

"3" 03 2025 года

Подрядчик (генеральный подрядчик) **ТОО «СКЭР», БИН 971240003579 г. Павлодар, улица Куанова, 18А**

наименование организации, юридический адрес

в лице **генерального директора Харина В.М.**

фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя организации

по объекту: **«Модернизация системы резервного тиристорного возбуждения турбогенераторов ст.№2, 3 ТЭЦ-1 АО «Астана-Энергия», г. Астана, Сарыаркинский район, Промзона**

наименование, местонахождения объекта

заказчиком которого является

АО «Астана-Энергия», Председатель Правления Кажкенов Казбек Алимсуринович

наименование организации, фамилия, имя, отчество(при наличии) руководителя

удостоверяет, что:

1. Строительно – монтажные работы на объекте выполнены в соответствии с утвержденным проектом (проектно – сметной документацией), государственными нормативами в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности;
2. Субподрядные организации:

_____

наименование организации

3. Проект (проектно-сметная документация) **ТОО «Redline Pro», №177/21-8 А-Э**

наименование проектной организации, номер проекта

утвержден(а) **АО «Астана-Энергия», приказ №1618 от 26.12.2022г.**

наименование организации утвердившей (переутвердившей) проект и дата утверждения

4. 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
Мощность электрическая	МВт	22		22	
Мощность тепловая	Гкал/час	865		794	

Жилой дом имеет следующие показатели:

Показатели	Единица измерения	По проекту	Факти-чески
Общая площадь	метр в квадрате (далее–м2)		
Число этажей	этаж		
Общий строительный объем	метр в кубе (далее–м3)		
В том числе подземной части	м3		
Площадь встроенных, встроенно- пристроенных и пристроенных помещений	м2		

Показатели	По проекту			Фактически		
	число квартир	площадь квартир, м2		число квартир	площадь квартир, м2	
		общая	жилая		общая	жилая
Всего квартир, в том числе: однокомнатных двухкомнатных трехкомнатных четырехкомнатных и более						

5. Технологические и архитектурно-строительные решения по объекту характеризуется 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-УЗ. 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.

План установки возбудителя и трансформатора приводится в листе проекта («Схема расположения оборудования и

кабельных трасс» лист 53). Схема монтажа трансформатора и закладные конструкции приводятся в проекте.

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 выключателем 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

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

7. Мероприятия по охране труда, обеспечению взрывобезопасности, пожаробезопасности, охране окружающей природной среды и антисейсмические мероприятия, предусмотренные проектом выполнены;

8. 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 месяц***;

фактически, месяц: ***10 месяц***;

9. Примененные строительные материалы, конструкции, оборудование и изделия соответствуют требованиям проекта и государственных нормативов;

9-1. Доля местного содержания предусмотрена в проектно-сметной документации *100* % и фактически применено *90* % (на объектах финансируемых за счет государственных инвестиций и средств квазигосударственного сектора);

10. Исполнительная геодезическая съемка фактического положения подземных инженерных сетей и/или зданий (сооружений) выполнена (обязательное приложение к декларации о соответствии);

10-1. Исполнительная техническая документация имеется в полном объеме, в том числе в электронном модуле;

11. Наружные инженерные коммуникации (холодное и горячее водоснабжение, канализация, теплоснабжение, газоснабжение, электроснабжение и связь) обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта, что подтверждается поставщиками услуг по инженерному и коммунальному обеспечению.

Поставщики услуг по инженерному и коммунальному обеспечению:

АО «Астана-Энергия», Канжелов К.А.

наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя, дата

Место печати (при наличии) _____

12. Шумоизоляция здания соответствует проекту и подтверждается экспертным заключением выдаваемым государственной организацией осуществляющей санитарно-эпидемиологическую экспертизу по результатам лабораторных замеров проведенных аккредитованными испытательными лабораториями (центрами) (экспертное заключение прилагается);

13. Обеспечен доступ для маломобильных групп населения, что подтверждается органами социальной защиты населения

_____

наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя, дата

Место печати (при наличии) _____

Подрядчик (генеральный подрядчик) **ТОО «СКЭР»** считает объект ***«Модернизация системы резервного тиристорного возбуждения турбогенераторов ст. №2,3 ТЭЦ-1 АО "Астана-Энергия"»***

наименование объекта (комплекса)

готовым к приемке в эксплуатацию, гарантирует качество выполненных строительно-монтажных и специальных работ, и принимает на себя обязательство устранять дефекты, возникшие по его вине при строительстве объекта согласно гарантийного срока в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Подрядчик (генеральный подрядчик)

Товарищество с ограниченной ответственностью «СКЭР» директор Харин В.М.

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

Место печати (при наличии) _____

Прошито 5 (пять) листов
Исполнитель Бикмурзина
«3» 03 2025 года
Подпись