«Ішкі станциялық газ таратуды жайластыра отырып, табиғи газ бен көмірді/мазутты бірге жандыру үшін 1-ЖЭО №№4÷7 ст. КВ-Т-128-150, №№8÷10 ст. ПТВМ-100 (мазуттық) су жылыту қазандықтарын және №№1÷3 ст. Е-65-3,9-440КТ энергетикалық қазандықтарын реконструкциялау бойынша іске қосу – реттеу жұмыстары»

жобасы бойынша

26.08.2020 ж. № 01-0407/20

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Астана-Энергия» АҚ,
Нұр-Сұлтан қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ҚазЭнергоөнеркәсіптік ҒЗЖІ» институты» АҚ,
Алматы қаласы

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ішкі станциялық газ таратуды жайластыра отырып, табиғи газ бен көмірді/мазутты бірге жандыру үшін 1-ЖЭО №№4÷7 ст. КВ-Т-128-150, №№8÷10 ст. ПТВМ-100 (мазуттық) су жылыту қазандықтарын және №№1÷3 ст. Е-65-3,9-440КТ энергетикалық қазандықтарын реконструкциялау бойынша іске қосу – реттеу жұмыстары» жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0407/20 от 26.08.2020 г.
(положительное)

по проекту
«Пуско-наладочные работы по реконструкции водогрейных котлов КВ-Т-128-150 ст.№№ 4÷7, ПТВМ-100 ст.№№ 8÷10 (мазутные) и энергетических котлов Е-65-3,9-440КТ ст.№№ 1÷3 ТЭЦ-1 для совместного сжигания природного газа и угля/мазута, с обустройством внутристанционного газораспределения»

ЗАКАЗЧИК:
АО «Астана-Энергия»,
г. Нур-Султан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
АО «Институт «КазНИПИЭнергопром»,
г. Алматы

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по проекту **«Пуско-наладочные работы по реконструкции водогрейных котлов КВ-Т-128-150 ст.№№ 4÷7, ПТВМ-100 ст.№№ 8÷10 (мазутные) и энергетических котлов Е-65-3,9-440КТ ст.№№ 1÷3 ТЭЦ-1 для совместного сжигания природного газа и угля/мазута, с обустройством внутристанционного газораспределения»** выдано РГП «Госэкспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения РГП «Госэкспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: проект «Пуско-наладочные работы по реконструкции водогрейных котлов КВ-Т-128-150 ст.№№ 4÷7, ПТВМ-100 ст.№№ 8÷10 (мазутные) и энергетических котлов Е-65-3,9-440КТ ст.№№ 1÷3 ТЭЦ-1 для совместного сжигания природного газа и угля/мазута, с обустройством внутристанционного газораспределения».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 10 июля 2020 года № 041140002811/200666/00 (73/20-8 А-Э).

2. ЗАКАЗЧИК: АО «Астана-Энергия» г. Нур-Султан.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: АО «Институт «КазНИПИЭнергопром», г. Алматы (государственная лицензия ГСЛ от 7 апреля 1995 года № 000291, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, I категории).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции АО «Астана-Энергия» (письмо заказчика от 13 мая 2020 года № 21-12/1287).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку проекта «Пуско-наладочные работы по реконструкции водогрейных котловКВ-Т-128-150 ст.№№ 4÷7, ПТВМ-100 ст.№№ 8÷10 (мазутные) и энергетических котлов Е-65-3,9-440КТ ст.№№ 1÷3 ТЭЦ-1 для совместного сжигания природного газа и угля/мазута, с обустрой-ством внутристанционного газораспределения», утвержденное заказчиком от 14 мая 2020 года.

РП «Реконструкция водогрейных котлов КВ-Т-128-150 ст.№№ 4÷7, ПТВМ-100 ст.№№ 8÷10 (мазутные) и энергетических котлов Е-65-3,9-440КТ ст.№№ 1÷3 ТЭЦ-1 для совместного сжигания природного газа и угля/мазута, с обустройством внутристанционного газораспределения в г. Астана», заключение РГП «Госэкспертиза» №01-0554/19 от 27 декабря 2019 года.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

Положительное заключение отраслевой комиссии, выданное ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Нур-Султан, утвержденное и.о. руководителя Шормановым С.М. от 03 августа 2020 года.

5.3 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта

Часть I

Программа пусконаладочных работ с приложениями.

Часть II

Сметная документация, в составе:

пояснительная записка;

сводная смета на ввод объекта в эксплуатацию;

сметный расчет на пуско-наладочные работы.

локальные сметы с исходными данными.

5.4 Цель и назначение пусконаладочных работ

Целью проведения пусконаладочных работ является проведение индивидуальных и комплексное опробование оборудования, которое позволит обеспечить его эффективную работу, ликвидировать нарушения и недостатки в работе, а также гарантировать безопасность и безаварийность эксплуатации.

6. ПРИНЯТЫЕ РЕШЕНИЯ И ИХ ОБОСНОВАНИЕ

6.1 Пуско-наладочные работы

Пуско-наладочные работы предусмотрены в соответствии с заданием на проектирование и комплексной Программой пуско-наладочных работ:

I пусковой комплекс:

наружные сети газоснабжения;

внутренние сети газоснабжения для мазутных котлов ПТВМ-100 ст.№№ 8-10;

АСУ ТП для мазутных котлов ПТВМ – 100 ст.№№ 8-10;

реконструкция мазутных котлов ПТВМ – 100 ст.№№8-10;

система вентиляции.

II пусковой комплекс:

внутренние сети газоснабжения для энергетических котлов Е-65-3,9-440КТ ст.№№1-3 и водогрейных котлов КВ-Т-128-150 ст.№№4-7;

АСУ ТП для энергетических котлов Е-65-3,9-440 КТ ст.№№1-3 и водогрейных котлов КВ-Т-128-150 ст.№№4-7;

реконструкция энергетических котлов Е-65-3,9-440КТ ст.№№1-3 и водогрейных котлов КВ-Т-128-50 ст.№№4-7;

система вентиляции.

6.2 Организация строительства

Продолжительность выполнения работ

Согласно представленного календарного графика, утвержденного заказчиком 6 августа 2020 года – продолжительность пуско-наладочных работ I пускового комплекса 3,0 месяца; II пускового комплекса 3,0 месяца. Общая продолжительность пуско-наладочных работ составляет 6 месяцев.

Согласно письма заказчика от 27 марта 2020 года №21-12/836 - начало выполнения пуско-наладочных работ I пускового комплекса запланировано с IV квартала 2020 года, II пускового комплекса с IV квартала 2021 года.

Пуско-наладочные работы планируется осуществить: I пусковой комплекс в 2020 году – 100%; II пусковой комплекс в 2021 году - 100%.

6.3 Сметная документация

Сметная документация составлена согласно СН РК 8.02-17-2006 «Инструкции о порядке составления сводной сметы на ввод объектов в эксплуатацию», СН РК 8.02-02-2002 «Порядку определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», СН РК 8.02-17-2006 «Указаниями по применению ценников на пусконаладочные работы», Нормативному техническому документу в сфере технико-экономических характеристик оборудования энергетических объектов, утвержденный Приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 29 октября 2015 года № 627.

Виды и объемы работ, трудоемкость и стоимость работы постоянного персонала на период пуско-наладочных работ, расход энергетических ресурсов приняты на основании программы пуско-наладочных работ, ведомостей, утвержденных заказчиком и на которые получено положительное отраслевое экспертное заключение, выданное ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Нур-Султан, утверждённое и.о. руководителя Шормановым С.М. от 03 августа 2020 года.

Сметная документация на ввод объекта в эксплуатацию подлежит утверждению в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов.

Локальные сметы составлены в базовом уровне цен 2001 года, определяемом на основе действующих Ценников на пусконаладочные работы.

При составлении смет использованы:

ценник № 1 «Электротехнические устройства» (СН РК 8.02-17-2006);

ценник № 2 «Автоматизированные системы управления» (СН РК 8.02-17-2006);

ценник № 3 «Системы вентиляции и кондиционирования воздуха» (СН РК 8.02-17-2006);

ценник № 7 «Теплоэнергетическое оборудование» (СН РК 8.02-17-2006);

ценник № 9 «Сооружения водоснабжения и канализации» (СН РК 8.02-17-2006).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы на пусконаладочные работы в размере 75% от основной заработной платы пуско-наладочного персонала (СН РК 8.02-17-2006 «Инструкция о порядке составления сводной сметы на ввод объекта в эксплуатацию», п.2.7);

ненормируемые и непредвиденные затраты приняты в размере 6 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (СН РК 8.02-17-2006 «Инструкция о порядке составления сводной сметы на ввод объекта в эксплуатацию», п.2.7);

затраты на дополнительные отпуска в размере 1% и выслугу лет в размере 0,4% от стоимости пусконаладочных работ (СН РК 8.02-17-2006 «Инструкция о порядке составления сводной сметы на ввод объекта в эксплуатацию», п.2.9).

На основании письма заказчика от 15 мая 2020 года № 21-12/1310 при определении стоимости пуско-наладочных работ не учтена стоимость содержания эксплуатационного персонала.

На основании письма заказчика от 29 мая 2020 года № 21-12/1493 при определении стоимости пуско-наладочных работ не учтена стоимость сырья и материалов.

Переход к текущей стоимости 2020 года от базовых цен 2001 года в сметном расчете стоимости пусконаладочных работ выполнен согласно пункту 2.10 СН РК 8.02-17- 2006 через индекс изменения месячного расчетного показателя, принятого согласно приложению 1 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы», протокол заседания РБК от 29 апреля 2019 года, протокол №8.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства в текущих и прогнозных ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям РГП «Госэкспертиза» в проект «Пусконаладочные работы по реконструкции водогрейных котлов КВ-Т-128-150 ст.№№ 4÷7, ПТВМ-100 ст.№№ 8÷10 (мазутные) и энергетических котлов Е-65-3,9-440КТ ст.№№ 1÷3 ТЭЦ-1 для совместного сжигания природного газа и угля/мазута, с обустройством внутристанционного газораспределения» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Технологическое решение</u>

1. Представлено положительное заключение отраслевой комиссии, утвержденное ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Нур-Султан от 03 августа 2020 года.

<u>Организация производства</u>

2. Представлен календарный график проведения пуско-наладочных работ, утвержденный заказчиком.

<u>Сметная документация</u>

3. Стоимость пуско-наладочных работ, первоначально необоснованно принятая на основании ценовых предложений, определена на основании действующей сметно-нормативной базы.

4. Представлены исходные данные для определения стоимости пуско-наладочных работ и стоимости проектных работ, утвержденные заказчиком ведомость объемов работ, утвержденная заказчиком.

7.2 Оценка принятых решений

Проект «Пуско-наладочные работы по реконструкции водогрейных котлов КВ-Т-128-150 ст.№№ 4÷7, ПТВМ-100 ст.№№ 8÷10 (мазутные) и энергетических котлов Е-65-3,9-440КТ ст.№№ 1÷3 ТЭЦ-1 для совместного сжигания природного газа и угля/мазута, с обустройством внутристанционного газораспределения» разработан в соответствии с действующей сметно-нормативной базой, Программой пусконаладочных работ, ведомостями, утвержденными заказчиком, РП «Реконструкция водогрейных котлов КВ-Т-128-150 ст.№№ 4÷7, ПТВМ-100 ст.№№ 8÷10 (мазутные) и энергетических котлов Е-65-3,9-440КТ ст.№№ 1÷3 ТЭЦ-1 для совместного сжигания природного газа и угля/мазута, с обустройством внутристанционного газораспределения в г. Астана» (заключение РГП «Госэкспертиза» от 27 декабря 2019 года № 01-0554/19).

Принятые решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям.

Основные стоимостные показатели

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая стоимость затрат на пуско-наладочные работы в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 гг.	млн. тенге	555,595	555,580
2	Из них: 2020 г. (в том числе ПИР, экспертиза); 2021 г.	млн. тенге		216,227 339,353
3	Продолжительность выполнения пуско-наладочных работ	мес.	6	6
в том числе: I пусковой комплекс				
4	Общая стоимость затрат на пуско-наладочные работы в текущих ценах 2020 г.	млн. тенге	214,631	216,227
5	Из них: 2020 г. (в том числе ПИР, экспертиза)	млн. тенге		216,227
6	Продолжительность выполнения пуско-наладочных работ	мес.	3	3
II пусковой комплекс				
7	Общая стоимость затрат на пуско-наладочные работы в прогнозных ценах 2021 г.	млн. тенге	340,964	339,353
8	Из них: 2021 г.	млн. тенге		339,353
9	Продолжительность выполнения пуско-наладочных работ	мес.	3	3

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений проект «Пуско-наладочные работы по реконструкции водогрейных котлов КВ-Т-128-150 ст.№№ 4÷7, ПТВМ-100 ст.№№ 8÷10 (мазутные) и энергетических котлов Е-65-3,9-440КТ ст.№№ 1÷3 ТЭЦ-1 для совместного

сжигания природного газа и угля/мазута, с обустройством внутристанционного газораспределения» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными стоимостными показателями:

общая стоимость затрат на пуско-наладочные работы
в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 гг. - 555,580 млн. тенге;
продолжительность выполнения пуско-наладочных работ - 6 мес.;
в том числе:
I пусковой комплекс
общая стоимость затрат на пуско-наладочные работы
в текущих ценах 2020 г. - 216,227 млн. тенге;
продолжительность выполнения пуско-наладочных работ - 3 мес.;
II пусковой комплекс
общая стоимость затрат на пуско-наладочные работы
в прогнозных ценах 2021 г. - 339,353 млн. тенге;
продолжительность выполнения пуско-наладочных работ - 3 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована АО «Астана-Энергия» в соответствии с условиями договора от 10 июля 2020 года № 041140002811/200666/00 (73/20-8 А-Э) РП «Реконструкция водогрейных котлов КВ-Т-128-150 ст.№№ 4÷7, ПТВМ-100 ст.№№ 8÷10 (мазутные) и энергетических котлов Е-65-3,9-440КТ ст.№№ 1÷3 ТЭЦ-1 для совместного сжигания природного газа и угля/мазута, с обустройством внутристанционного газораспределения в г. Астана», заключение РГП «Госэкспертиза» №01-0554/19 от 27 декабря 2019 года.

3. Заказчик при приемке документации по проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ішкі станциялық газ таратуды жайластыра отырып, табиғи газ бен көмірді/мазутты бірге жандыру үшін 1-ЖЭО №№4÷7 ст. КВ-Т-128-150, №№8÷10 ст. ПТВМ-100 (мазуттық) су жылыту қазандықтарын және №№1÷3 ст. Е-65-3,9-440КТ энергетикалық қазандықтарын реконструкциялау бойынша іске қосу – реттеу жұмыстары» жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі құн көрсеткіштерімен бекіту үшін ұсынылады:

2020-2021 жж. ағымдағы және
болжамдық бағалармен алғандағы
іске қосу-реттеу жұмыстарына жұмсалатын
шығындардың жалпы құны - 555,580 млн. теңге;
іске қосу-реттеу жұмыстарын орындау ұзақтығы - 6 ай;
соның ішінде:
I іске қосу кешені
2020 ж. ағымдағы бағалармен алғандағы
іске қосу-реттеу жұмыстарына жұмсалатын
шығындардың жалпы құны - 216,227 млн. теңге;
іске қосу-реттеу жұмыстарын орындау ұзақтығы - 3 ай;
II іске қосу кешені

2021 ж. болжамдық бағалармен алғандағы
іске қосу-реттеу жұмыстарына жұмсалатын
шығындардың жалпы құны - 339,353 млн. теңге;
іске қосу-реттеу жұмыстарын орындау ұзақтығы - 3 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 10 шілдедегі № 041140002811/200666/00 (73/20-8 А-Э) шарт талаптарына сәйкес «Астана-Энергия» АҚ кепілдік етеді, "Астана қаласында ішкі станциялық газ таратуды жайластыра отырып, табиғи газ бен көмірді/мазутты бірге жандыру үшін 1-ЖЭО №№4÷7 ст. КВ-Т-128-150, №№8÷10 ст. ПТВМ-100 (мазуттық) су жылыту қазандықтарын және №№1÷3 ст. Е-65-3,9-440КТ энергетикалық қазандықтарын реконструкциялау " ЖЖ, «Мемсараптама» РМК-нің 2019 жылғы 27 желтоқсандағы № 01-0554/19 қорытындысы.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігіне тексеруі тиіс.

Карагойшин Т.Д.

Генеральный директор

РГП "Госэкспертиза"

Баширов Р.К.

Начальник производственного отдела

РГП "Госэкспертиза"

Кажиякбарова И.Т.

Начальник отдела

РГП "Госэкспертиза"

Иманбаев С.Б.

Начальник управления

РГП "Госэкспертиза"

Хван К.А.

Советник генерального директора по техническим вопросам

РГП "Госэкспертиза"

Жексенбай А.

Заместитель генерального директора по производству

РГП "Госэкспертиза"

Ажнов С.В.

Руководитель экспертной группы

РГП "Госэкспертиза"

Омельченко Т.А.

Главный специалист

РГП "Госэкспертиза"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД