«Алматы-2 станциясындағы
автоматтандырылған жылу пунктін күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

28.12.2022ж. №TAU-0017/22
(оң)
ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Вагонсервис» АҚ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«БерекетПроект» ЖШС

Астана қаласы

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
№TAU-0017/22 от 28.12.2022г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт автоматизированного теплового пункта на станции Алматы-2»

ЗАКАЗЧИК:
АО «Вагонсервис»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «БерекетПроект»

город Астана

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт автоматизированного теплового пункта на станции Алматы-2».

Основание: договор: №789423/2022/1 от 08.12.2022г.

2. ЗАКАЗЧИК: АО «Вагонсервис».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «БерекетПроект» (государственная лицензия от 03.09.2020г. №20012767, I категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства заказчика.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 23.02.2022г.;

акт на право временного возмездного землепользования от 11.01.2018г. №0044113 (кадастровый номер – 20-314-033-031);

технический паспорт (Ф-2) от 09.12.2016г. (кадастровый номер – 20:314:033:031:10/Н);

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования (казахстанское содержание), утвержденная заказчиком от 26.12.2022г.;

заключение по результатам технического обследования, выданное ТОО «AAmetrology+Standartisation» (свидетельство об аккредитации от 05.05.2022г. №KZ85VWC00076568) в 2022 году;

дефектный акт, утвержденный заказчиком от 20.10.2022г.;

письмо заказчика от 09.11.2022г. №3545/16-08 о начале реализации проекта и перевозке строительного мусора;

письмо заказчика от 05.12.2022г. №3859/16-08 о финансировании и согласовании проекта;

письмо заказчика от 27.12.2022г. №4153/16-08 о директивном сроке сроительства;

технические условия на теплоснабжение от 21.12.2021г. №15.3/12645/21-ТУ-С-22, выданные ТОО «Алматинские тепловые сети».

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Общая пояснительная записка. 748672/2022/1-ОПЗ.

Том 2. Отопление и вентиляция.748672/2022/1-ОВ-ИТП.

Том 3. Проект организации строительства. 748672/2022/1-ПОС.

Том 3. Паспорт проекта. 748672/2022/1-ПП.

Том 4. Оценка воздействия на окружающую среду.

Том 5. Сметная документация. 748672/2022/1-СД.

Том 5. Прайс-листы. 748672/2022/1-МЦ.

5.3. Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства является восстановление эксплуатационных характеристик автоматизированного теплового пункта для надлежащего обеспечения отоплением зданий, принадлежащих заказчику.

5.5. Существующее положение

Существующий тепловой пункт расположен на площадке площадью 20м^2, огороженной сеткой, на 1 этаже всесезонного вагономоечного комплекса.

Тепловой пункт представляет из себя установку, состоящую из трубопроводов,

запорной арматуры, приборов для измерения и контроля (манометров, термометров).

Трубопроводы – стальные, переменного сечения Ø89×3,5мм, Ø76×3,0мм, Ø40×3,0мм. Физический износ – 11-20% (ограниченно-работоспособное состояние).

Запорная арматура – шаровые краны и винтовые задвижки стальные, с фланцевым соединением. Физический износ – 11-20% (ограниченно-работоспособное состояние).

Приборы измерительные – манометры и термометры аналоговые. Состояние – удовлетворительное.

Утепление – фольгированные стекломаты, с закреплением железной проволокой. Состояние – неудовлетворительное.

Ограждение – стойки из профиля 50×50мм, полотна из уголка 45×4мм, заполнение из сетки «рабица». Состояние – удовлетворительное.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект проектирования находится на территории станции Алматы-2 по улице Тобаякова 2а города Алматы.

Участок проектирования расположен в зоне развития сейсмических процессов согласно СП РК 2.03-30-2017. Сейсмичность – 9 баллов.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон	– IIIВ.
Район по снеговым нагрузкам	– II.
Район по базовой скорости ветра	– II.
Абсолютный минимум температуры воздуха	– минус 37,7ºС.
Абсолютный максимум температуры воздуха	– плюс 43,4°С.
Сейсмичность участка	– 9 баллов.

6.2. Проектные решения

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, взрывопожаробезопасных и других действующих норм и правил и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

6.2.1. Отопление и вентиляция

Расчётные параметры наружного воздуха:

зимние для проектирования отопления и вентиляции – минус 20,1°С;

летние для проектирования вентиляции – плюс 28,9°С;

средняя температура отопительного периода – 0,4°С;

продолжительность отопительного периода – 164 суток;

барометрическое давление – 920гПа;

расчетная скорость ветра в холодный период – 5,0м/с;

расчетная скорость ветра в теплый период – 1м/с.

Проектом предусматривается демонтаж существующего и установка нового автоматизированного теплового пункта.

Схема отопления – закрытая (через пластинчатые теплообменники). Присоединение водонагревателей к тепловой сети выполнено по двухступенчатой смешанной схеме.

Установка теплообменников выполнена в помещении теплового узла.

Для обеспечения циркуляции в системе горячего водоснабжения на циркуляционном трубопроводе установлен циркуляционный насос.

В тепловом узле предусмотрен модем для дистанционной передачи данных (T, G, ΔP, Q) на пульт диспетчерской службы управления ТОО «Алматинские тепловые сети».

Мощность электрической тепловой нагрузки объекта – 901080Вт.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009, СП РК 2.02-101-2014 и технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

6.4. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом предусматривается демонтаж существующего теплового пункта и монтаж нового.

Для оказания первой доврачебной помощи каждый производственный участок оснащается медицинской аптечкой.

Численность рабочих, занятых на объекте строительства составляет 8 человек. Потребность во временных зданиях и сооружениях определена, исходя из расчетного количества работающих.

Затраты на временные здания и сооружения предусматриваются в накладных расходах. Размещение санитарно-бытовых помещений выполняют у участка строительства по месту на удалении не далее 500м в инвентарных передвижных зданиях – вагончиках с обеспечением требований пожарной и санитарной безопасности.

Питание работающих предусматривается в специально оборудованных для этих целей помещениях или в существующих столовых.

Для административно-хозяйственных и бытовых помещений применяются передвижные автофургоны и блоки контейнерного типа. Перед входом в санитарно-бытовые помещения непосредственно с улицы предусматривается тамбур, у входа в который следует устраивать приспособления для очистки обуви. Передвижные санитарно-бытовые помещения оборудуются мебелью и необходимым инвентарем, которые прочно прикрепляются к полу и стенам.

Для водоснабжения бытовых помещений используется привозная питьевая вода. Применение биотуалетов и баков для пищевых отходов исключает потребность в устройстве канализации. Питание рабочих производится в существующих столовых.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015г. №209.

6.5. Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011.

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ. Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ.

Директивный срок реализации проекта – 1 месяц.

Начало строительно-монтажных работ – апрель 2023 года.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: 2023 год – 100%.

6.6. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами от 14.11.2017г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 02.04.2015г. №304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA по выпуску сметной документации в ценах 2022 года, версия программы SANA-2015, редакция 22.4.1 от 07.11.2022г.

При составлении смет использованы:

сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения 2022 год УСН РК 8.02-04-2021, Выпуск 25;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Объекты непроизводственного назначения 2022 год УСН РК 8.02-03-2021, Выпуск 25;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 27;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022 с учетом изменений и дополнений, выпуск 27;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 27;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2021, Выпуск 27;

сборник сметных цен на затраты труда в строительстве СЦЗТ РК 8.04-13-2021 Выпуск 27;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2017 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 15;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2021 года СТС РК 8.04-07-2020, Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, 2022 год, ССЦ РК 8.04-08-2021, выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства 2022 год, ССЦ РК 8.04-09-2021, выпуск 3;

справочники сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции и инженерное оборудование, мебель и инвентарь за октябрь 2022 год,

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2021, Отдел 1 Автомобильные перевозки 2022 год.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14.11.2017г. №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (пункт 16 приложения 2 к приказу от 14.11.2017г. №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (пункт 85 приложения 1 к приказу от 14.11.2017г. №249-нқ);

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приложения 3 к приказу от 14.11.2017г. №249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015).

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2022-2023 годов с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2022-2026 годы», одобренному на заседании правительства Республики Казахстан от 24.08.2021г., протоколом №27: с МРП на 2022 год – 3063 тенге, на 2023 год – 3450 тенге.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесённые в рабочий проект в процессе экспертизы

Замечания и предложения, выданные в процессе проведения экспертизы, отработаны в полном объеме, в рабочий проект внесены соответствующие изменения и дополнения.

7.2. Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2021г. №165, разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями нормативно-технической документации.

Состав и содержание представленной проектно-сметной документации соответствует СН РК 1.02-03-2011.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений, соответствуют заданию на проектирование, государственным нормативным требованиям по пожарной, санитарной и экологической безопасности.

Соответствие разделов проекта требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан

Таблица 1.

№ п/п	Раздел	Эксперт	Номер и дата аттестата	Результат
1	2	3	4	5
1	Отопление и вентиляция	Оразбекова Ляззат Жолдыбековна	KZ00VJE00069358 от 29.09.2021г.	Соответствует
2	Сметная документация	Утегенов Жомарт Лесбекович	KZ43VJE00019308 от 02.08.2016г.	Соответствует
3	Проект организации строительства	Антошкина Антонина Геннадьевна	KZ88VJE00025094 от 17.04.2017г.	Соответствует
4	Санитарно-эпидемиологический раздел	Хасанова Марьям Авлихановна	KZ91VJE00038329 от 30.05.2018г.	Соответствует

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 2.

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендованные к утверждению
1	2	3	4	5
1	Мощность электрической тепловой нагрузки	Вт	901080	901080
2	Общая сметная стоимость в текущих ценах 2022 и в прогнозных ценах 2023 годов, всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	23,409 1,355 14,926 7,128	26,169 0,775 19,627 5,767
3	Директивный срок реализации проекта	месяц	1	1

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, увеличение сметной стоимости строительства составило 2,760 млн. тенге. Данное увеличение стало следствием замены оборудования – теплового пункта с увеличенной мощностью согласно представленному расчету по расходу тепла в рабочем проекте.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт автоматизированного теплового пункта на станции Алматы-2»**, соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения с технико-экономическими показателями, приведенными в таблице 2.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована заказчиком в соответствии с условиями договора.

8.3 Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично

воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Tau Expert».

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

8.5. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Алматы-2 станциясындағы автоматтандырылған жылу пунктін күрделі жөндеу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді, және 2 кестеде көрсетілген техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады.

8.2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып орындалды, олардың дұрыстығына шарт талаптарына сәйкес Тапсырыс беруші кепілдік етеді.

8.3 Осы сараптама қорытындысын «Tau Expert» ЖШС рұқсатынсыз толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексеруі тиіс.

8.5. Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдығын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Ссылка на окончательную версию ПСД:

Мұқажан Қ.А. (Директор)

Антошкина А.Г. (Эксперт)

Хасанова М.А. (Эксперт)

Утегенов Ж.Л. (Эксперт)

Оразбекова Л.Ж. (Эксперт)