«Вагон цистерналарды жуу депосына кіретін желдету жүйесін күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

29.11.2022 ж. № KazEE-0033/22

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ертіс сервис» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«INNOVATION CENTER PROJECT» ЖШС

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Вагон цистерналарды жуу депосына кіретін желдету жүйесін күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «KazEngineeringExpert» ЖШС берді.

«KazEngineeringExpert» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ KazEE-0033/22 от 29.11.2022 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт системы приточной вентиляции в депо промывки вагонов цистерн»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Ертыс сервис»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «INNOVATION CENTER PROJECT»

г. Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Капитальный ремонт системы приточной вентиляции в депо промывки вагонов цистерн» выдано ТОО «KazEngineeringExpert».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт системы приточной вентиляции в депо промывки вагонов цистерн».

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с трехсторонним электронным договором от 27 октября 2022 года № KazEE-0051 между ТОО «KAZENGINEERINGEXPERT», ТОО «Ертыс сервис» и «INNOVATION CENTER PROJECT».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Ертыс сервис».

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «INNOVATION CENTER PROJECT», город Павлодар, государственная лицензия на занятие проектной деятельностью от 30 марта 2018 года № 000487 (I категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области» акимата Павлодарской области.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные инвестиции ТОО «Ертыс сервис».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование рабочего проекта «Капитальный ремонт системы приточной вентиляции в депо промывки вагонов цистерн», утвержденное генеральным директором ТОО «Ертыс сервис» Алибаевым К.А. от 12 января 2022 года;

акт на право частной собственности от 29 июля 2020 года № 0394907 на земельный участок общей площадью 11,3521 га (кадастровый номер 14-218-053-2561), расположенный по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, строение 1213, выданный отделом города Павлодара по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области;

договор купли-продажи земельного участка от 25 июля 2017 года № 25-07/17-ЕС между АО «Национальная компания «Қазақстан темір жолы» и ТОО «Ертыс сервис»;

дефектный акт по объекту «Капитальный ремонт системы приточной вентиляции в депо промывки вагонов цистерн», утвержденный генеральным директором ТОО «Ертыс сервис» Алибаевым К.А. от 12 июля 2022 года;

перечень материалов, изделий, конструкций и оборудования по объекту «Капитальный ремонт системы приточной вентиляции в депо промывки вагонов цистерн», утвержденный генеральным директором ТОО «Ертыс сервис» Алибаевым К.А. от 11 ноября 2022 года;

акт технического обследования и оценки технического состояния строительных конструкций системы вентиляции депо промывки цистерн ТОО «Ертыс сервис», выполненный в 2022 году ТОО «KazEngineeringKurylys» (свидетельство об аккредитации от 21 декабря 2020 года № KZ39VWC00003579, выданное РГУ «Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан»; аттестат эксперта на имя Айдарова А.С. от 03 ноября 2020 года № KZ36VJE00058913, выданный ГУ «Управление градостроительного и земельного контроля Павлодарской области»);

письмо от ТОО «Ертыс сервис» об источнике финансирования проектных, строительно-монтажных работ и о начале строительно-монтажных работ по объекту «Капитальный ремонт системы приточной вентиляции в депо промывки вагонов цистерн» от 21 октября 2022 года № 202.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Экологическое разрешение на воздействие для объектов II категории от 17 октября

2022 года № KZ84VCZ02403218, выданное ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Паспорт проекта.
Том 2. Пояснительная записка.
Том 3
Альбом 1. Отопление и вентиляция.
Альбом 2. Силовое электрооборудование.
Том 4. Сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта

Целью капитального ремонта является проведение комплекса работ, в процессе которых производится замена изношенных конструкций на более прочные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели сооружения.

Назначение – депо промывки цистерн.

5.5 Существующее положение

В 2022 году ТОО «KazEngineeringKurylys» выполнено экспертное заключение по техническому обследованию и оценке строительных конструкций системы вентиляции депо промывки цистерн ТОО «Ертыс сервис».

Согласно результатам обследования системы вентиляции обнаружены следующие дефекты:

примыкание воздуховода в покрытие, выполненное из листовой стали, подвержено коррозии;

вследствие долгого срока службы вытяжного вентиляционного оборудования, в условиях ассимиляции избыточной влаги, выделяющейся при обработке цистерн, рекомендуется его замена.

Согласно рекомендациям завода изготовителя, срок службы вентиляционного оборудования во вредной, агрессивной среде составляет 9-11 лет. Последняя замена вытяжного оборудования проводилась в 2011 году.

Система вентиляции находится в неудовлетворительном состоянии. Во избежание остановки технологического процесса промывки цистерн, целесообразно выполнить замену вентиляционного оборудования. Согласно рекомендациям заключения по обследованию, необходимо разработать рабочий проект на капитальный ремонт приточно-вытяжной вентиляции здания, при разработке проекта необходимо применить облегченное оборудование новейших достижений техники. Произвести расчеты нагрузок от оборудований на плиты покрытия.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Объект капитального ремонта расположен по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, строение 1213.

Рисунок 1. Ситуационная схема

В соответствии с СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология», исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III климатическому району, к подрайону IIIA, с резко выраженным континентальным режимом.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

расчетная температура наружного воздуха	- минус 34,6 °С;
нормативная снеговая нагрузка	- 120 кгс/м^2;
нормативная ветровая нагрузка	- 35 кгс/м^2;
зона влажности	- сухая;
сейсмичность площадки строительства	- отсутствует.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Данный раздел выполнен на основании задания на проектирование, утвержденного генеральным директором ТОО «Ертыс сервис» Алибаевым К.А. и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Отопление

Отопление в здании - существующее. В соответствии с заданием на проектирование предусматривается замена калориферов в реконструируемой системе воздушного отопления без замены подводящих трубопроводов. Воздушное отопление осуществляется постоянно действующими стояками воздушных завес, работающих на наружном воздухе и за счет перегрева приточного воздуха.

Вентиляция

Вентиляция рассчитана из условия ассимиляции избыточной влаги, выделяющейся при обработке цистерн, согласно технологическому заданию и графику обработки одной ставки цистерн одновременно происходит две операции: промывка и дегазация.

Источником выделения вредностей является горловина цистерны и сливные проборы, через которые в лоток, проходящий между рельсами, стекает с горячей водокеросиновой эмульсией остатки нефтепродуктов. Для удаления выделенных вредностей предусматривается местная вытяжка. Местная вытяжка осуществляется из

двух зон: из нижней зоны через щелевой отсос, расположенный в верхней части сливного лотка, и из верней зоны – через поворотные зонты над горловинами цистерны.

Учитывая, что часть вредных выделений может поступать под вытяжные зонты проектом предусмотрена установка осевых вентиляторов на кровле.

Вытяжка компенсируется стояками воздушных завес, работающих на наружном воздухе, и приточными установками с подогревом воздуха.

Выпуск воздуха в нижнюю зону осуществляется воздухораспределителями пристенного типа, в верхнюю зону - перфорированными воздуховодами. Для предотвращения врывания холодного воздуха, проектом предусмотрена установка воздушных завес. Из вытяжных камер предусмотрена общеобменная вытяжка через дефлекторы. На приточных воздуховодах в пределах приточных камер устанавливаются самозакрывающиеся обратные клапаны.

Проектом предусмотрена установка центробежных вентиляторов из алюминиевых сплавов и осевых из разновидных металлов с повышенной защитой от искрообразования.

Воздуховоды вытяжных систем выполнены из листовой стали по ГОСТ 19903-2015 и оцинкованной стали толщиной 1 мм ГОСТ 14918-2020. Воздуховоды из листовой стали окрашиваются масляной краской за два раза. Крепление воздуховодов к строительным конструкциям предусмотрено по серии 3.904-10 «Крепления стальных неизолированных воздуховодов». Трубопроводы узла ввода теплоизолируются изделиями из минеральной ваты. Для производства замеров параметров воздуха на воздуховодах предусмотрены лючки с заглушками.

Во избежание лишнего шума от работающих вентиляционных установок предусматриваются следующие мероприятия:

приняты вентиляционные агрегаты с низким числом оборотов;

все вентиляторы установлены на виброосновании;

на всасывающих и выхлопных воздуховодах устанавливаются гибкие вставки.

Силовое электрооборудование

Данный раздел выполнен на основании задания на проектирование, утвержденного генеральным директором ТОО «Ертыс сервис» Алибаевым К.А. и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

По степени надежности электроснабжения электроприемники здания относятся ко 2 категории. Для электроснабжения вентиляционного оборудования запроектированы щиты вентиляции ЩВ1 и ЩВ2 марки ЩМП-16.8.4-0 У2. Электроснабжение щитов вентиляции ЩВ1 и ЩВ2 предусмотрено от существующих силовых щитов ЩС1 и ЩС2, соответственно. Линии электроснабжения щитов вентиляции ЩВ1 и ЩВ2 предусмотрены кабелями марки ВВГнг-0,66, проложенными в коробе.

Таблица 1

Основные технические показатели

Номер п/п	Наименование	Показатель	Ед. изм.
1	Категория электроснабжения	II	
2	Напряжение электросети	380/220	В
3	Установленная мощность	378,24	кВт
4	Коэффициент мощности cos φ	0,93	
5	Расчетный ток	272,06	А
6	Система заземления	TN-C-S	
7	Максимальная потеря напряжения	3,5	
8	Расчетная мощность	166,33	кВт

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и

взрывоопасных ситуаций

Данный проект выполнен с учетом требований СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

При проектировании рабочего проекта использован Закон Республики Казахстан «О гражданской защите» от 11 апреля 2014 года № 188-V (с изменениями и дополнениями по состоянию на 14 июля 2022 года), определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация производится учреждениями, осуществляющими деятельность по пожаротушению и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с ликвидацией пожаров и других чрезвычайных ситуаций на территории объекта.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Капитальный ремонт системы приточной вентиляции в депо промывки вагонов цистерн» соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49.

6.5 Организация строительства

Перед началом работ выполняется комплекс подготовительных работ, направленных на обеспечение непрерывного цикла строительных работ.

До начала работ готовятся:

строительные материалы и конструкции;

вспомогательные устройства и приспособления;

механизмы и оборудование;

средства контроля качества работ.

До начала работ подрядчик согласовывает с заказчиком источники получения и изготовления материалов, полуфабрикатов и конструкций, условия и способы их поставки и знакомиться с их образцами.

Транспортирование материалов выполняется с соблюдением мер, исключающих возможность их повреждения.

Продолжительность работ составляет 4,9 месяца.

Начало реализации рабочего проекта планируется с третьего квартала 2023 года, согласно письму заказчика.

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 и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании сметных нормативных документов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), 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 стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена с использованием программного обеспечения «SANA-2015», версия 22.4 от 06 октября 2022 года, в текущих ценах, введенных с 01 октября 2022 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.05-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022) с учетом изменений и дополнений;

сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учетом изменений и дополнений;

общие положения по применению элементных сметных норм на строительные работы (ЭСН РК 8.04-01-2022), ремонтно-строительные работы (ЭСН РК 8.05-01-2022), монтажные работы (ЭСН РК 8.04-02-2022) с учетом изменений и дополнений;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2021). 2022 год с учетом изменений и дополнений;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2021). 2022 год с учетом изменений и дополнений;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2021). 2022 год с учетом изменений и дополнений;

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

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 2 Железнодорожные перевозки (СЦПГ РК 8.04-12-2021). 2022 год;

сборник сметных цен на затраты труда в строительстве. 2022 г. (СЦЗТ РК 8.04-13-2021);

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (УСН РК 8.02-03-2021). 2022 год с учетом изменений и дополнений;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения (УСН РК 8.02-04-2021). 2022 год с учетом изменений и дополнений.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк).

Месячный расчетный показатель на 2022 год составляет 3180 тенге, коэффициент для перехода от текущих цен 2022 г. - 1. Месячный расчетный показатель на 2023 год составляет 3339 тенге, коэффициент для перехода от текущих цен 2022 г. - Кпер 1,079.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12 %, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Регион 14.00 - Павлодарская область.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «KAZENGINEERINGEXPERT» в рабочий проект «Капитальный ремонт системы приточной вентиляции в депо промывки вагонов цистерн» внесены следующие изменения и дополнения:

Том 4. Сметная документация

1. Пересчитана на текущие цены.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517, разработчиком установлен объект II (нормального) уровня ответственности, не относящегося к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Таблица 2

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта	Номер аттестата	Результат
1	Инженерные сети	Мулькибаев К.Б.	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ66VJE00007739	соответствует
2	Сметная документация	Синицын Ю.И.	Специальные разделы проектов	KZ73VJE00024297	соответствует

Таблица 3

Основные технические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2022-2023 гг.,	млн.тенге	335,271	341,356
	в том числе:			
	СМР,	млн.тенге	276,324	282,648
	Оборудование,	млн.тенге	2,996	1,857
	прочие затраты	млн.тенге	55,950	56,851
2	Продолжительность строительства	мес	4,9	4,9

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт системы приточной вентиляции в депо промывки вагонов цистерн» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2022-2023 гг.,	– 341,356 млн. тенге
в том числе:	
СМР,	– 282,648 млн. тенге
оборудование	– 1,857 млн. тенге
прочие затраты	– 56,851 млн. тенге
продолжительность строительства	– 4,9 мес.

2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована ТОО «Ертыс сервис» в соответствии с условиями договора от 27 октября 2022 года № KazEE-0051.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Вагон цистерналарды жуу депосына кіретін желдету жүйесін күрделі жөндеу» жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтырулар есебімен Қазақстан Республикасының қолданыстағы нормативтік құқықтық актілері мен мемлекеттік нормативтік талаптарына сәйкес келеді және келесі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

2022-2023 жылдары ағымдағы және болжамды бағалармен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны,	– 341,356 млн. тенге
соның ішінде:	
құрылысты-монтаждық жұмыстары	– 282,648 млн. тенге
жабдықтар	– 1,857 млн. тенге
басқа шығындар	– 56,851 млн. тенге
құрылыстың ұзақтығы	– 4,9 ай

2. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдарының қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкес келетіндігін тексеруі тиіс.

4. Қазақстан Республикасы Үкімет 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689,05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары мен құрастырмаларын пайдалансын.

5. Осы сараптама қорытындысының дұрыстылығы 2022 жылғы 27 қазандағы №

KazEE-0051 шарттың тәртібіне сәйкес «Ертіс сервис» ЖШС кепілдендірілген бастапқы мәліметт және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

Ссылка на окончательную версию ПСД:

Дегтярёв В.В. (Директор)

Синицын Ю.И. (Эксперт)

Мулькибаев К.Б. (Эксперт)