Бекітемін
РГП "Госэкспертиза"
Бас директордың бірінші орынбасары
Е.К. Тұралиев

«Астана қаласы, Өндіріс тас жолы мекенжайы бойынша жәшіктер қоймасы бар қоспаларды бүрку үшін қондырғылар орнату»
жұмыс жобасы бойынша
15.08.2016 ж. № 01-0357/16

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«ҚазМұнайГазӨнімдері» ЖШС,
Астана қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ПСФ «Қазнефтетранс» ЖШС,
Алматы қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Астана қаласы, Өндіріс тас жолы мекенжайы бойынша жәшіктер қоймасы бар қоспаларды бүрку үшін қондырғылар орнату» жұмыс 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.

Утверждаю
Первый заместитель генерального директора
РГП "Госэкспертиза"
Туралиев Е.К.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0357/16 от 15.08.2016 г.

по рабочему проекту
«Установка оборудования для впрыска присадок с тарным складом по адресу: город Астана, шоссе Өндіріс»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «ҚазМұнайГазӨнімдері»,
г. Астана

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ПСФ «Казнефтетранс»,
г. Алматы

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Установка оборудования для впрыска присадок с тарным складом по адресу: город Астана, шоссе Өндіріс»** выдано РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Установка оборудования для впрыска присадок с тарным складом по адресу: город Астана, шоссе Өндіріс».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 22 июня 2016 года № 01-0271 и дополнительным соглашением от 26 июля 2016 года № 1.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «ҚазМұнайГазӨнімдері», г. Астана.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПСФ Казнефтетранс», г. Алматы (государственная лицензия от 10 ноября 2014 года № 14016965, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства национальной экономики Республики Казахстан, I категория).

ГИП – Агафонов А. И. (приказ от 5 июня 2013 года № 23).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции ТОО «ПСФ Казнефтетранс».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

техническое задание на проведение проектно-изыскательских работ по разработке проектно-сметной документации, утвержденное заказчиком от 15 мая 2013 года;

постановление акимата города Астаны о разрешении АО «КазМунайГаз» – переработка и маркетинг» завершения проектирования установки впрыска присадок с тарным складом на земельном участке площадью 5,0000 га, принадлежащем на праве частной собственности сроком на шесть месяцев от 28 октября 2015 года № 120-1949;

акт на право частной собственности на земельный участок АН № 0126322, кадастровый номер земельного участка 21-319-053-375, площадь земельного участка 5,0000 га для строительства нефтебазы с планом земельного участка М1:5000, утвержденный Астанинским городским территориальным управлением земельными ресурсами от 5 декабря 2005 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование установки оборудования для впрыска присадок с тарным складом, утвержденное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства» от 1 апреля 2014 года № 4000;

топографическая съемка М 1:500, выполненная ТОО «Геоизыскания» в 2013 году;

письмо ТОО «ҚазМұнайГазӨнімдері» о передаче полномочий на заключение договора и оплаты за проведение государственной экспертизы ТОО «ПСФ Казнефтетранс» от 8 апреля 2015 года № 26-12/1084;

письмо ТОО «ҚазМұнайГазӨнімдері» о финансировании строительства объекта за счет собственных средств от 2 июня 2016 года № 21-10/1481;

ТОО «ҚазМұнайГазӨнімдері» письмо от 25 июля 2016 года № 21-12/2161 о начале строительства объекта в сентябре 2016 года.

Технические условия:

ТОО «ҚазМұнайГазӨнімдері» от 10 марта 2016 года № 21-12/741 на теплоснабжение склада для хранения присадок;

ТОО «ҚазМұнайГазӨнімдері» от 11 марта 2016 года № 21-12/742 на электроснабжение объекта строительства.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Филиал «Южный» Республиканского государственного казенного предприятия «Республиканский научно-исследовательский институт по охране труда и социальной защиты населения Республики Казахстан» – экспертное заключение на Декларацию промышленной безопасности нефтебазы АО «ҚазМұнайГаз «Өнімдері» в г. Астане в районе поселка Автоматика от 3 ноября 2010 года № 98/10;

ТОО «ҚазМұнайГазӨнімдері» - Декларация безопасности промышленного объекта ТОО «ҚазМұнайГазӨнімдері» «Нефтебаза г. Астаны, Северное шоссе, район «Сарыарка» в районе п. Автоматика, проезд № 41, порядковый номер № 9» от 27 марта 2014 года, регистрационный номер № KZ01VEG00000456;

РГУ «Комитет по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью» Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 27 марта 2014 года № KZ01VEG00000456 о регистрации декларации промышленной безопасности «Нефтебазы в городе Астане в районе поселка Автоматика, проезд № 41, № 9» ТОО «ҚазМұнайГаз «Өнімдері» на основании экспертного заключения от 28 февраля 2014 года № 0303/14 ТОО «Межотраслевой инженерный центр» с присвоением ей шифра 14-14.01.003992-РПН;

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астана» - письмо от 14 июня 2016 года № eco/Z3-03/00532/2 о ранее выданном положительном заключении государственной экологической экспертизы № 289 от 29 мая 2014 года по рабочему проекту «Установка оборудования для впрыска присадок с тарным складом по адресу: город Астана, шоссе Өндіріс» и согласовании проекта ОВОС к выше указанному рабочему проекту;

РГУ «Департамент по защите прав потребителей города Астаны Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан» - письмо от 13 июня 2016 года № ses/Z1-03/00518/2 об отсутствии требований для выдачи заключения по рабочему проекту «Установка оборудования для впрыска присадок с тарным складом по адресу: город Астана, шоссе Өндіріс» ввиду отнесения к объектам незначительной эпидемической значимости и отсутствии требований Санитарных правил на проведение санитарно-эпидемиологической экспертизы;

ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Астана» – согласование эскизного проекта от 5 февраля 2015 года № 7716.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. 675-2013-ОПЗ. Общая пояснительная записка.

Том 2. 675-2013-ОВОС. Оценка воздействия на окружающую среду.

Том 3. 675-2013-РП. Чертежи в составе:

генеральный план и транспорт;

технологические решения;

архитектурно-строительная часть;

отопление и вентиляция;

тепловые сети;

автоматическая пожарная сигнализация;

электротехнические решения.

Том 4. Паспорт проекта.

Том 5. Энергетический паспорт проекта.

Том 6. 675-213-СМ. Сметная документация.

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Геоизыскания» в 2013 году.

Перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, согласованный заказчиком от 4 августа 2016 года.

5.4 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Целью установки оборудования для впрыскивания присадки в основной поток при наполнении автоцистерн является улучшение эксплуатационных свойств моторного топлива.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка строительства расположена на территории нефтебазы, Северное шоссе, район Сарыарка, в районе поселка Автоматика г. Астаны.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон - IВ;
нормативный скоростной напор ветра - 38 кгс/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха
наиболее холодной пятидневки - минус 35ºС;
нормативный вес снегового покрова - 100 кг/м^2;
нормативная глубина промерзания грунтов - 2,1 м;
сейсмичность района - не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям, выполненному ТОО «Геоизыскания» в 2013 году, участок строительства объекта характеризуется следующим напластованием грунтов (сверху-вниз) и мощностью слоев:

насыпные грунты – суглинок твердый, перемешанный с щебнем и шлаком, мощностью 0,8 м;

суглинки – бордовые, полутвердые, непучинистые, вскрыты на глубине 0,8 м,
с= 54 кПа, φ= 25°, Е = 9 МПа, ρ= 2,08 г/см^3 - вскрытая 9,2 м.

Подземные воды вскрыты на глубине 4,7 м.

Грунтовые воды по отношению к бетонам марки W4 на портландцементе – сильноагрессивные.

Грунты по отношению к бетонам марки W4 на портландцементе - сильноагрессивные.

6.2 Проектные решения

Установка оборудования для впрыска присадок с тарным складом предусмотрена на существующей нефтебазе АО «ҚазМұнайГаз «Өнімдері» в г. Астане в районе поселка Автоматика.

Нефтебаза обеспечивает:

прием нефтепродуктов из железнодорожных вагонов-цистерн в резервуарный парк;

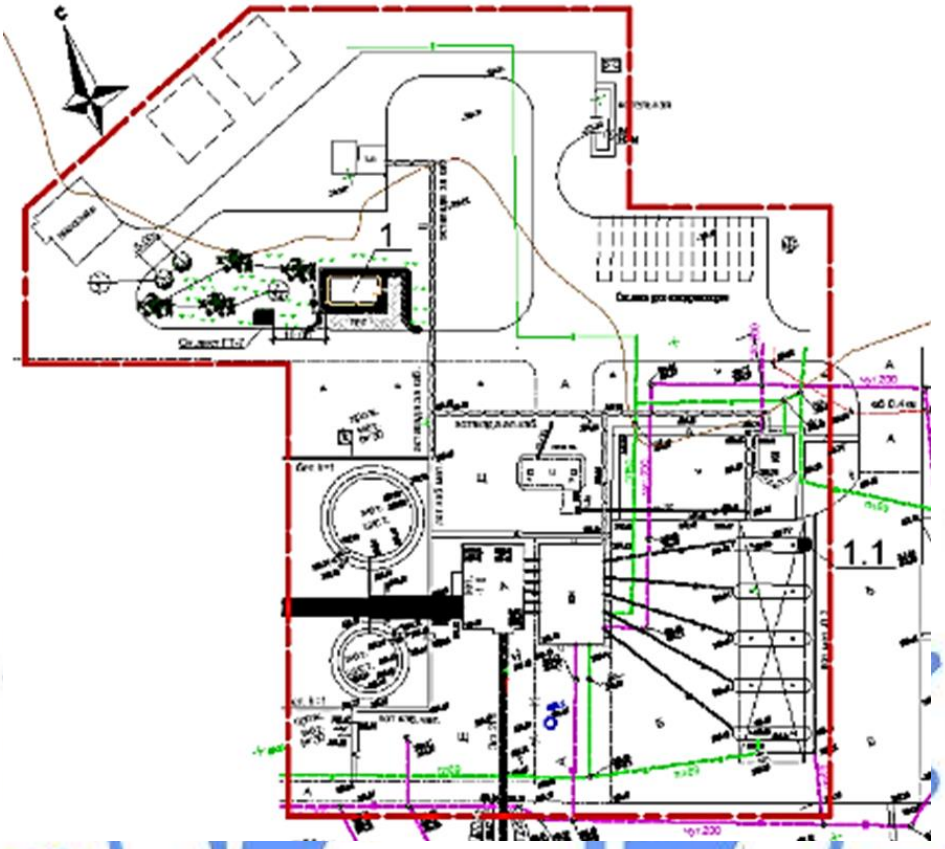
хранение нефтепродуктов в резервуарном парке;

отпуск нефтепродуктов из резервуарного парка в автомобильные цистерны.

6.2.1 Генеральный план

Площадка строительства расположена на территории нефтебазы в г. Астане, шоссе Өндіріс, район Сарыарка, в районе п. Автоматика. На площадке имеются существующие здания, сооружения и инженерные сети.

Схема генплана в условных границах



Экспликация зданий и сооружений

1. Тарный склад для хранения присадок.
1.1 Установка для впрыскивания присадки в автоцистерны.

Компоновка здания по генеральному плану предусмотрена с учетом технологической схемы, противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований.

В состав основных проектируемых зданий и сооружений входят:

тарный склад для хранения присадок;

установка для впрыскивания присадки в автоцистерны;

тепловые сети.

Здания и сооружения на площадке размещены с учетом обеспечения свободной эвакуации транспортных средств на случай чрезвычайных ситуаций.

На территории предусмотрено безыскровое цементно-бетонное покрытие проезда.

Заполнителями для безыскрового (взрывобезопасного) цементно-бетонного покрытия служат щебень, песок и минеральный порошок приготовленный из известняка и других каменных материалов, не образующих искр при ударах стальными и каменными предметами.

По периметру цементно-бетонного покрытия предусмотрена укладка бордюра из бортового камня.

Организацией рельефа предусмотрено обеспечение оптимальных уклонов планируемой территории.

Вся свободная от застройки и покрытий территория озеленяется газоном из многолетних трав (500 м^2), кустарником лиственных местных пород (24 шт.) и деревьями местных пород (2 шт.).

На территории размещены малые архитектурные формы: скамья садовая, урна для мусора.

На площадке предусмотрены:

первичные средства пожаротушения - щит противопожарный с ящиком для песка;

площадка с контейнером для мусора (с крышкой).

Основные технические показатели

Площадь участка в пределах условной границы - 1,7096 га.

Площадь застройки (в том числе установка оборудования) - 3 365,0 м^2 (74 м^2).

Площадь проездов (в том числе установка оборудования) - 6 880,0 м^2 (105 м^2).

Площадь озеленения (в том числе установка оборудования) - 6 851,0 м^2 (500 м^2).

6.2.2 Технологические решения

Для улучшения эксплуатационных свойств моторного топлива предусмотрена установка оборудования для впрыска присадок в основной поток при наполнении автоцистерн.

Применяется одна из следующих присадок:

многоцелевая полуфункциональная топливная присадка F2-21;

многофункциональная присадка Keropur 3576;

многофункциональная присадка HiTEC 6470.

Присадка эффективно поддерживает чистоту системы впрыска топлива в двигателе, предотвращает образование отложений, удаляет существующие отложения. Присадка способствует очистке впускных клапанов, всасывающих патрубков, инжекторов и карбюраторов. Бензин содержащий присадку, очищает ранее образовавшиеся во впускной системе отложения, предотвращает образование льда в карбюраторах.

Присадка содержит высокоэффективный ингибитор коррозии. При стандартных условиях хранения присадка стабильна в течении года.

Присадка поступает и хранится на нефтебазе в металлических бочках, емкостью по 200 л. Для хранения бочек на территории существующей нефтебазы предусмотрен тарный склад для хранения 18 бочек из расчета 6 месячного запаса. К складу примыкает бетонированная площадка под навесом для хранения порожней тары. Разгрузка и перемещение бочек с присадками по территории нефтебазы предусмотрено многоцелевой коммунально-строительной машиной типа МКСМ-80.

Для впрыскивания присадки в основной поток при наливе нефтепродуктов в автоцистерны предусмотрен комплекс измерительный типа УНМ-10ДП (ОАО «Промприбор» г. Ливны).

Комплекс измерительный, установленный на первом островке существующей станции налива нефтепродуктов в автоцистерны, обеспечивает одновременное впрыскивание присадки в основной поток от 5 наливных устройств.

В состав комплекса измерительного входит следующее основное оборудование:

емкость для хранения присадки 0,5 м^3;

2 насоса, потребляемая мощность каждого насоса 0,55 кВт;

система обогрева емкости, потребляемая мощность 1,2 кВт;

сигнализатор уровня;

быстроразъемное соединение;

счетчик дозатор ППО-10;

уровнемер;

шкаф силовой взрывозащищенный;

контрольно-измерительные приборы.

Корпус измерительного комплекса поставляется в заводской теплоизоляции.

Бочки с присадками транспортируются на поддонах с помощью мобильного погрузчика к существующей станции налива нефтепродуктов в автоцистерны.

Слив присадки из бочек осуществляется одним из насосов, входящих в состав комплекса измерительного, с помощью быстроразъемного соединения.

Второй насос впрыскивает присадки в основной поток.

Установка УНМ-10ДП обвязана с наливными стояками технологическими трубопроводами Ду20 мм.

Трубопроводы приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91. По трассе трубопроводов установлены отсекающие запорные клапаны типа С21150. Трубопроводы проложены вдоль существующей станции налива на высоких опорах с уклоном в сторону дренажных устройств. Для обогрева трубопроводов предусмотрены саморегулирующие электрокабели типа «ТЕПЛОМАГ» во взрывозащищенном исполнении. Для компенсации тепловых удлинений использованы повороты трубопроводов (самокомпенсация).

Теплоизоляция трубопроводов предусмотрена матами типа «URSA». Трубопроводы, прокладываемые в тепловой изоляции, покрываются изолом в 2 слоя по холодной изольной мастике по ГОСТ 10296-79**.

Среднемесячный объем налива присадки в автоцистерны составит 600 л.

Годовой расход присадок – 7200 л.

Управление производством предприятия, организация условий и охраны труда

Эксплуатационно-ремонтное обслуживание выполняет существующий персонал нефтебазы.

Применяемое оборудование, арматура и трубопроводы по техническим характеристикам обеспечивают безопасную эксплуатацию технологических установок, узлов, коммуникаций. Размещение запорной арматуры обеспечивает удобное и безопасное обслуживание.

Для защиты людей от поражения электрическим током при повреждении изоляции электрооборудования и аппаратуры предусмотрено заземление их корпусов и зануление корпусов светильников внутреннего и наружного освещения. В сети ремонтного освещения используется пониженное безопасное напряжение 36 В.

6.2.3 Архитектурные решения

Тарный склад для хранения присадок

Здание одноэтажное, с размером в плане 6,0х10,5х4,5(h) м.

Помещение тарного склада закрытое, прямоугольное в плане, размером 6,0х6,0х4,5(h) м. Площадка для разгрузки бочек открытая, прямоугольная в плане, размером 6,0х4,5х4,5(h) м.

Стеновое и кровельное ограждение закрытой части здания из сэндвич-панелей.

Кровля открытой части здания из оцинкованных профилированных листов.

Площадка для разгрузки бочек имеет металлическое сетчатое ограждение с распашными воротами. Ширина ворот 2,4 м.

Площадь застройки – 73,3 м^2.

Строительный объем – 372,91 м^3.

Установка для впрыскивания присадки в автоцистерны

Установка комплектной поставки с габаритами 1300х1060х1000 мм(h) монтируется на железобетонную плиту островка существующей станции налива.

Для монтажа технологических трубопроводов по стойкам навеса станции налива предусмотрены опоры из металлического прокатного профиля.

6.2.4 Конструктивные решения

Тарный склад для хранения присадок

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания - II.

Тарный склад – одноэтажное здание, конструктивная схема – однопролетный металлический каркас пролетом 6,0 м, высотой 4,5 м. В осях А-Б предусмотрен навес над площадкой разгрузки бочек. Сетка колонн склада – 6,0х3,0 м, навеса – 6,0х4,1 м.

Жесткость и устойчивость здания обеспечивается: в поперечном и в продольном направлениях - вертикальными связями между стальными колоннами из уголков L63х5, в плоскости покрытия – горизонтальными связями из уголков L63х5.

Фундаменты под колонны – столбчатые монолитные железобетонные из бетона В15, размерами подошвы 1,2х1,2 м, высотой 1,0 м.

Фундаменты под наружными стенами – монолитные железобетонные фундаментные балки сечением 300х400(h) мм из бетона В15.

Колонны – металлические трубчатого сечения из 2-х прокатных швеллеров № 20У.

Балки покрытия - металлические из прокатного двутавра № 23Б1 пролетом 6,0 м.

Наружные стены склада – стеновые панели «Сэндвич» с негорючим утеплителем из базальтового волокна.

Покрытие склада – кровельные панели «Сэндвич» с негорючим утеплителем из базальтового волокна.

Покрытие навеса – профлист Н60-845-0,8.

Навес имеет сетчатое ограждение.

Прогоны покрытия – стальные из прокатного швеллера № 16У с шагом 1,5 м.

Защитные мероприятия

Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, из бетона на сульфатостойком цементе.

Поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза.

Стальные конструкции окрашиваются 2 слоями эмали ПФ-1189.

Колонны, балки и связи окрашиваются противопожарной огнеупорной краской, обеспечивающей огнестойкость 2 часа.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водоснабжение, пожаротушение

Тарный склад и узел впрыска расположены на территории существующего предприятия. Согласно представленной Декларации безопасности промышленного объекта ТОО «ҚазМұнайГазӨнімдері» «Нефтебаза г. Астаны, Северное шоссе, район «Сарыарка» в районе п. Автоматика, проезд № 41, порядковый номер № 9», утвержденной ТОО «ҚазМұнайГазӨнімдері» от 27 марта 2014 года, регистрационный номер № KZ01VEG00000456, наружное пожаротушение предусмотрено от 2-х пожарных резервуаров емк. 500 м^3 каждый передвижной пожарной техникой АЦ-7-40-7 и первичными средствами пожаротушения. Существующие насосная станция и пожарные резервуары

расположены с северной стороны на расстоянии 40 м от тарного склада. Расстояние до ближайшей пожарной части – 4 км.

Наружное пожаротушение проектируемых сооружений предусмотрено от существующих пожарных гидрантов.

Внутреннее пожаротушение и система автоматического пожаротушения для здания тарного склада не требуются согласно п.4.3.7 СН РК4.01-02-2011 и табл.7 СНиП 2.11.03-93.

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Теплоснабжение склада хранения присадок предусмотрено согласно техническим условиям ТОО «ҚазМұнайГазӨнімдері» от 11 марта 2016 года № 21-12/741.

Источник теплоснабжения – существующая котельная.

Теплоноситель – горячая вода с температурой 95-70^{0}С.

Точка подключения - существующие тепловые сети.

Схема тепловых сетей - двухтрубная. Прокладка тепловых сетей из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 предусмотрена воздушная. Врезка выполнена в существующий подземный предизолированный трубопровод. При стыковке подземной и надземной прокладок провода СОДК закольцеваны под заглушкой изоляции.

Компенсация тепловых удлинений решена углами поворотов трассы.

Теплоизоляция принята теплоизоляционными цилиндрами из стекловолокна на синтетическом связующем типа URSA фирмы АО «Теплопроект». Покровный слой – оцинкованная сталь б=0,5 мм по ГОСТ 14918-80. Для опорожнения сети установлена спускная арматура.

На вводе теплосети в здание склада хранения присадок установлен тепловой узел. Система отопления – двухтрубная. В качестве нагревательных приборов приняты регистры из гладких труб. Удаление воздуха в системе отопления предусмотрено горизонтальным воздухосборником.

Регистры из гладких труб выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы в системе отопления приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы узла ввода, а также трубы, прокладываемые в штрабе пола и над дверью, изолированы трубным теплоизоляционным материалом «K-Flex ST» по грунту ГФ-021. Поверхность труб системы отопления и нагревательных приборов (регистры из гладких труб) окрасить масляной краской за 2 раза по грунтовке ГФ-021 в 2 слоя.

Вентиляция приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

Удаление воздуха из тарного склада предусмотрено: из верхней зоны - с естественным побуждением, с нижней зоны - с механическим побуждением периодического действия. Аварийная вентиляция в восьмикратном объеме совмещена с общеобменной.

Вентоборудование принято во взрывозащищенном исполнении и установлено за пределами здания. Включение вытяжной системы периодического действия автоматическое от газоанализаторов при достижении 20% от нижнего предела взрывоопасности, при входе на склад от кнопки, расположенной у входной двери снаружи за 10 минут до входа персонала. Газоанализаторы снабжены световой и звуковой сигнализацией у входа вне помещения. Предусмотрено ручное включение вентсистемы В1 от кнопки пуска у основного входа в данное помещение. Сигнал о рабочем или отключенном состоянии вентилятора при нормальном режиме подается на пульт оператора.

Приток в помещение тарного склада не организованный через открываемые окна и двери.

Воздуховоды приняты из оцинкованной стали. Воздуховоды, проложенные вне зданий, и вентилятор изолированы фольгированной минеральной плитой типа «URSA» толщиной 50 мм.

При пожаре вентоборудование системы вентиляции автоматически отключается.

Электротехнические решения

Наружные сети электроснабжения

Предусмотрено электроснабжение электроприемников установки впрыска присадок и здания склада. Электроснабжение выполнено на основании технических условий, выданных ТОО «ҚазМұнайГаз Өнімдері» от 10 ноября 2015 года № ДС 51/15.

Источник электроснабжения – существующая ТП № 870 нефтебазы.

Точка подключения линии электроснабжения здания склада – РУ 0,4 кВ ТП № 870 нефтебазы.

Точка подключения линии электроснабжения установки впрыска и электрообогрева технологических трубопроводов – существующий распределительный силовой шкаф 0,4 кВ 13 ШР в электрощитовой здания операторной.

Предусмотрено строительство кабельных линий электропередачи от точек подключения до проектируемых распределительных шкафов и шкафов управления 0,4 кВ.

Кабельные линии выполнены силовым кабелем с медными жилами, проложенным по существующим технологическим эстакадам, строительным конструкциям и в земле в траншее.

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Все электропотребители предназначены для работы от сети ~380/220В.

Все электрооборудование принято в соответствии с условиями среды и классификацией объектов по взрыво - и пожаробезопасности.

Основными токоприемниками являются технологическое оборудование и электроосветительные установки.

В качестве силового распределительного щитка для помещения склада принят взрывозащищенный модульный щит с автоматическими выключателями.

Осветительная и установочная арматура соответствует назначению помещений и характеру окружающей среды.

Сети освещения, групповые и распределительные сети силовой сети выполнены кабелем с медными жилами, проложенными открыто и в стальных трубах. Предусмотрено рабочее освещение здания. Управление рабочим освещением предусмотрено выключателями по месту.

В качестве пусковой аппаратуры электрооборудования принята аппаратура, поставляемая комплектно с оборудованием.

Защитные мероприятия. Заземление. Молниезащита

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования и токоприемников подлежат занулению. На вводах выполнено повторное заземление нулевого провода сети и система уравнивания потенциалов. Наружный контур заземления выполнен из вертикальных заземлителей из круглой стали, соединенных стальной полосой.

Предусмотрена молниезащита здания склада и оборудования системы впрыска присадок.

Защита от статического напряжения с машин, работающих в зоне разгрузки бочек, предусмотрена путем устройства клеммы заземления, соединенной с контуром заземления.

Величина сопротивления заземляющих устройств не превышает 4 Ом.

Автоматизация технологических процессов

Для управления технологическим процессом предусмотрен шкаф управления, поставляемый комплектно с установкой вспрыска.

Сети связи и сигнализации

Автоматическая пожарная сигнализация

В здании тарного склада предусмотрена установка системы пожарной сигнализации, предназначенная для обнаружения загорания (пожара), в месте его возникновения и подачи сигналов тревоги. К установке приняты дымовые и ручные пожарные извещатели.

Шлейфы пожарной сигнализации в помещении склада выполнены кабелем КСВВнг(А)-LS 4х0,5.

В качестве приёмно-контрольного устройства принят существующий прибор автоматической пожарной сигнализации, установленный в помещении операторной.

Для оповещения людей о пожаре предусмотрены светозвуковые оповещатели.

Сети АПС и оповещения о пожаре от прибора пожарной сигнализации до здания склада выполнены кабелем контрольным с медными жилами экранированным сечением 7х1,5 мм^2.

Оборудование пожарной сигнализации рассчитано на работу с резервным источником напряжения 12 В.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Применяемое оборудование, арматура и трубопроводы по техническим характеристикам обеспечивают безопасную эксплуатацию технологических установок.

Предусмотрена молниезащита здания тарного склада и оборудования системы впрыска присадок.

Согласно ст. 78 Закона Республики Казахстан «О гражданской защите» раздел рассмотрен и согласован:

ТОО «ҚазМұнайГазӨнімдері» - Декларация безопасности промышленного объекта ТОО «ҚазМұнайГазӨнімдері» «Нефтебаза г. Астаны, Северное шоссе, район «Сарыарка» в районе п. Автоматика, проезд № 41, порядковый номер № 9» от 27 марта 2014 года, регистрационный номер № KZ01VEG00000456;

РГУ «Комитет по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью» Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 27 марта 2014 года № KZ01VEG00000456 о регистрации декларации промышленной безопасности «Нефтебазы в городе Астане в районе поселка Автоматика, проезд № 41, № 9» ТОО «ҚазМұнайГаз «Өнімдері» на основании экспертного заключения от 28 февраля 2014 года № 0303/14 ТОО «Межотраслевой инженерный центр» с присвоением ей шифра 14-14.01.003992-РПН.

6.4 Охрана окружающей среды

Раздел «Охрана окружающей среды» рассмотрен и согласован:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астана» - письмо от 14 июня 2016 года № eco/Z3-03/00532/2 о ранее выданном положительном заключении государственной экологической экспертизы № 289 от 29 мая 2014 года по рабочему проекту «Установка оборудования для впрыска присадок с тарным складом по адресу: город Астана, шоссе Өндіріс» и согласовании проекта ОВОС к указанному рабочему проекту;

РГУ «Департамент по защите прав потребителей города Астаны Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан» - письмо от 13 июня 2016 года № ses/Z1-03/00518/2 об отсутствии требований для выдачи заключения по рабочему проекту «Установка оборудования для впрыска присадок с тарным складом по адресу: город Астана, шоссе Өндіріс» ввиду отнесения к объектам незначительной эпидемической значимости и отсутствии требований Санитарных правил на проведение санитарно-эпидемиологической экспертизы.

6.5 Организация строительства

До начала строительно-монтажных работ должна быть обеспечена подготовка строительного производства, включающая организационные мероприятия и подготовительные работы.

Организационно подготовительные мероприятия включают в себя:

оформление разрешения на право производства работ по объектам;

подготовка территории строительства;

решение вопросов об условиях использования, существующих транспортных и инженерных коммуникаций для нужд строительства;

определение возможности использования местных строительных материалов в наиболее полной мере;

определение объемов работ для организаций-участников строительства;

составление ППР на все виды работ.

Для доставки в зону монтажа строительных конструкций, трубопроводов и технологического оборудования используются существующие автодороги.

Работы по строительству выполняются по проекту производства работ (ППР), разработанному генподрядчиком или специализированной организацией и согласованному в установленном порядке.

Опасные зоны работ (работающие механизмы, оборудование и т.п.) ограждаются от доступа посторонних лиц.

Продолжительность строительства

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Нормативная продолжительность строительства составляет 2 месяца, в том числе подготовительный период.

Начало строительных работ принято с сентября 2016 года.

На основании норм задела в строительстве, объем инвестиций по объекту составляет: 2016 г. – 100%.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «АВС-4» (редакция 5.5) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно - индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2.1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-25;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-16;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-16;

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

прейскурант на элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений (МАФ) СН РК 8.02-15-2007;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком от 4 августа 2016 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктами 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002:

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);

средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002);

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002).

Переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2015 года через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного согласно Закону «О республиканском бюджете на 2015-2017 годы» от 28 ноября 2014 года № 259-V.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость 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. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

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

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СП РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

В рабочем проекте согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Уровень ответственности объекта – II.

7.2 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Установка оборудования для впрыска присадок с тарным складом по адресу: город Астана, шоссе Өндіріс» внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания

1. Представлено задание на проектирование с датой его утверждения заказчиком от 15 мая 2013 года.

2. Представлены технические условия ТОО «ҚазМұнайГазӨнімдері» на теплоснабжение склада хранения присадок от 11 марта 2016 года № 21-12/741.

3. Представлены согласно ст. 78 Закона РК «О гражданской защите»:

Декларация безопасности промышленного объекта ТОО «ҚазМұнайГазӨнімдері» «Нефтебаза г. Астаны, Северное шоссе, район «Сарыарка» в районе п. Автоматика, проезд № 41, порядковый номер № 9», утвержденная ТОО «ҚазМұнайГазӨнімдері» от 27 марта 2014 года, регистрационный номер № KZ01VEG00000456;

письмо РГУ «Комитет по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью» Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 27 марта 2014 года № KZ01VEG00000456 о регистрации декларации промышленной безопасности «Нефтебазы в городе Астане в районе поселка Автоматика, проезд № 41, № 9» ТОО «ҚазМұнайГаз «Өнімдері» на основании экспертного заключения от 28 февраля 2014 года №0303/14 ТОО «Межотраслевой инженерный центр» с присвоением ей шифра 14-14.01.003992-РПН.

Технологические решения

4. Согласно откорректированному п. 6 задания на проектирование количество стояков налива с дозированием присадок принято: Аи92 – 2 шт., Аи95 – 1 шт., Аи98 – 1 шт., Аи80 – 1 шт., всего 5 стояков.

5. Согласно откорректированному п. 8 задания на проектирование принята емкость для хранения присадок 0,5 м^3.

6. Согласно откорректированному п. 8 задания на проектирование принято устройство типа УНМ- 10ДП.

Конструктивные решения

<u>Альбом АС. Тарный склад для хранения присадок</u>

7. Чертежи подписаны ГИПом и исполнителями.

8. АС-3. На плане на отм. 0.00 показана схема расположения стоек Ст-2 и Ст-3.

9. АС-19. База стойки Ст-2: в фундаменте вместо анкера-шпильки выполнены анкерные болты диаметром 16 мм.

Теплоснабжение, отопление, вентиляция

10. Откорректирована система отопления согласно представленным техническим условиям – предусмотрена двухтрубная система регистрами из гладких труб взамен отопления склада электрическими нагревательными приборами.

Электротехнические решения

11. На плане указаны точки подключения линий электроснабжения. Точки подключения приняты в соответствии с техническими условиями (секция 2 РУ 0,4 кВ ТП № 870, 13 ШР).

12. Подписаны на плане все участки трассы в соответствии с кабельным журналом и расчетной схемой (обозначения кабелей).

13. Для молниезащиты сооружений применен стержневой молниеприемник согласно требованиям п.9.4 СН РК 2.04-29-2005 и п. 1479 раздела 10 ПУЭ РК, утвержденного ПП РК 24 октября 2012 года № 1355. Представлен расчет молниезащиты.

14. Исключены из спецификации объемы работ. Спецификации выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ 21.110-2013.

15. Откорректирована мощность вентилятора в соответствии с разделом ОВ.

Сметная документация

16. Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.

17. Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с проектными решениями.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения - снижение + увеличение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Площадь участка в пределах условной границы	га	1,7096	1,7096	-
2	Площадь застройки, всего в том числе установка оборудования	$м^2$	3 365,0 74,0	3 365,0 74,0	- -
3	Комплекс измерительный типа УНМ-10ДП (установка для впрыскивания присадки в автоцистерны)	компл.	1	1	-
4	Тарный склад для хранения присадок	шт.	1	1	-
5	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	13,103 6,582 6,433 0,088	11,107 6,081 4,944 0,082	- 1,996 - 0,501 - 1,489 - 0,006
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2016 г., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	52,460 18,013 17,605 16,842	41,964 16,643 13,530 11,791	- 10,496 - 1,370 - 4,075 - 5,051
7	Нормативная продолжительность строительства	мес.	2	2	-

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Установка оборудования для впрыска присадок с тарным складом по адресу: город Астана, шоссе Өндіріс» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с основными технико-экономическими показателями, приведенными в таблице 1.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «ПСФ Казнефтетранс» в соответствии с условиями договора от 22 июня 2016 года № 01-0271.

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

4. Заказчику при строительстве максимально использовать материалы отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Астана қаласы, Өндіріс тас жолы мекенжайы бойынша жәшіктер қоймасы бар қоспаларды бүрку үшін қондырғылар орнату» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және 1 кестеде келтірілген негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2016 жылғы 22 маусымдағы № 01-0271 шарттың талаптарына сәйкес «ПСФ Қазнефтетранс» ЖШС кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

4. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Койшебаева Г.

Главный специалист

Шапова Н.А.

Эксперт

Блоха Н.В.

Эксперт

Мамаев Т.Л.

Эксперт

Каримов М.Б.

Эксперт

Иманбаев С.Б.

Начальник производственного отдела

Рихтер Е.А.

Советник Генерального директора

Хван К.А.

Советник Генерального директора

Едресов Е.Ж.

Заместитель генерального директора

Заиченко Н.И.

Руководитель экспертной группы

Омельченко Т.

Главный специалист