2012г

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫ

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК-ның
бас директоры

.....Б. Ережепов

«Алматы облысының Талдықорған қаласындағы зират маңында, Алматы-Өскемен трассасында орналасқан № 54 автожанармай құю стансасын қайта жаңарту»»

жұмыс жобасы бойынша

2012 жылғы 09 қарашадағы № 01-717/12

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ҚазМұнайГаз Өнімдері» АҚ,
Астана қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«KazArtDesign» ЖШС,
Астана қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысының Талдықорған қаласындағы зират маңында, Алматы-Өскемен трассасында орналасқан №54 автожанармай құю стансасын қайта жаңарту» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

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

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»

Утверждаю:

Генеральный директор
РГП «Госэкспертиза»

.....Б. Ережепов

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-717/12 от 09 ноября 2012 года

по рабочему проекту
«Реконструкция автозаправочной станции № 54, расположенной по трассе Алматы-Өскемен, в районе кладбища, г. Талдыкурган Алматинской области»

ЗАКАЗЧИК:
АО «ҚазМұнайГаз Өнімдері»,
г. Астана

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «KazArtDesign»,
г. Астана

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция автозаправочной станции № 54, расположенной по трассе Алматы-Өскемен, в районе кладбища, г. Талдыкурган Алматинской области»** выдано РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция автозаправочной станции № 54, расположенной по трассе Алматы-Өскемен, в районе кладбища, г. Талдыкурган Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 24 мая 2012 года № 189 и дополнительным соглашением от 22 июня 2012 года № 1 между РГП «Госэкспертиза» и ТОО «KazArtDesign».

2. ЗАКАЗЧИК: АО «ҚазМұнайГаз Өнімдері», г. Астана.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «KazArtDesign», г. Астана (государственная лицензия ГСЛ № 12009732 от 8 августа 2012 года выдана Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

ГИП – Чкиря А.В. (приказ от 29 ноября 2010 года № 97).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции АО «ҚазМұнайГаз Өнімдері».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком в 2010 году;

постановление акимата г. Талдыкорган Алматинской области от 9 ноября 2011 года № 29-1099 «О представлении АО «ҚазМұнайГаз Өнімдері» дополнительного земельного участка с правом временного возмездного долгосрочного землепользования»;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное главным архитектором г. Талдыкорган Алматинской области от 21 февраля 2012 года № 7;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования, выданный ДГП «АлматыНПЦзем» от 3 февраля 2012 года № 437;

акт на право частной собственности на земельный участок, выданный ДГП «АлматыНПЦзем» от 3 февраля 2012 года № 436;

эскизный проект, согласованный главным архитектором г. Талдыкорган Алматинской области от 2011 года;

топографическая съемка в М 1:500, выполненная ТОО «Геодезический центр изысканий Жер» (г. Алматы);

техническое заключение по обследованию автозаправочной станции № 54, расположенной по трассе Алматы-Өскемен, выданное ТОО «KazInpex LTD» от 10 декабря 2010 года.

Технические условия:

ГУ «Алматинский областной департамент Комитета автомобильных дорог Министерства транспорта и коммуникаций Республики Казахстан о размещении АЗС на трассе Алматы-Өскемен от 10 января 2011 года № 19-06-02/2-1-140;

АО «Талдыкорганская акционерная транспортно-электросетевая компания» на электроснабжение от 31 августа 2012 года № 20-251.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

ГУ «Департамент Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Алматинской области»- санитарно-эпидемиологическое заключение на раздел «Охрана окружающей среды» от 3 февраля 2012 года № 070;

ГУ «Департамент Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Алматинской области» - санитарно-эпидемиологическое заключение на рабочий проект от 27 апреля 2012 года № 228;

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области» - экологическое заключение от 15 августа 2012 года № 25-06-25/2747/2007;

АО «Национальный центр «Құрылысконсалтинг» - заключение экспертизы промышленной безопасности от 5 сентября 2011 года № 05-09-05-2011*;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области» - согласование от 2 сентября 2011 года № 24-05/80.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

пояснительная записка;
альбом чертежей марки ГП;
альбом чертежей марки АС;
альбом чертежей марки ТХ;
альбом чертежей марки ОВ;
альбом чертежей марки ВК;
альбом чертежей марки ЭЛ;
альбом чертежей марки СС;
альбом чертежей марки НВК;
альбом чертежей марки НЭС;
охрана окружающей среды;
сметная документация.

Техническое заключение по обследованию автозаправочной станции № 54, расположенной по трассе Алматы-Өскемен, выданное ТОО «KazInpex LTD» от 10 декабря 2010 года.

Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «ГЕО-КАД» в 2011 году, г. Алматы (заказ № 036/11).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью является строительство автозаправочной станции (АЗС) на 250 заправок в сутки с подземным топливохранилищем 100 м^3. Автозаправочная станция представляет собой комплекс, состоящий из зданий, сооружений и оборудования, основное назначение которых – прием, хранение и заправка автомобилей светлыми нефтепродуктами.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства автозаправочной станции расположен вдоль трассы Алматы-Өскемен, в районе кладбища, г. Талдыкорган, Алматинской области.

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический подрайон	- IIIВ;
нормативный вес снегового покрова	- 70 кг/м^2;
нормативное ветровое давление	- 38 кг/м^2;
расчётная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 30ºС;
нормативная глубина промерзания	- 1,20 м;
сейсмичность	- 8 баллов;
категория грунтов по сейсмическим свойствам	- II.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненному ТОО «Гео-КАД», г. Алматы в 2011 году (заказ 036/11), площадка, строительства сложена следующим напластованием грунтов:

насыпной грунт (гравий, щебень, песок)	- 0,4 м;
суглинок просадочный твердой консистенции, плотный: С=44 кПа; φ=23 ^{0}; Е=12,0 МПа; р=1,65 г/см^3	- 5,6 м.

Рельеф площадки относительно ровный с абсолютными отметками поверхности 499,9-500,5 м.

Грунтовые воды до глубины 6,0 м не вскрыты.

Суглинки обладают просадочными свойствами. Тип просадочности - I (просадка от собственного веса отсутствует, просадочные свойства проявляются в грунтах при дополнительной нагрузке).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Грунты по содержанию водорастворимых солей относятся к незасоленным. Грунты по отношению к бетону и железобетону на портландцементах марки по водонепроницаемости W4 обладают слабой сульфатной агрессивностью.

По отношению к стальным конструкциям грунтовые воды полукоррозирующие. Коррозионная активность грунтовых вод по отношению к свинцовой оболочке кабеля – средняя, к алюминиевой - низкая.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрена реконструкция автозаправочной станции № 54, расположенной по трассе Алматы-Өскемен, в районе кладбища, г. Талдыкурган Алматинской области.

6.2.1 Общая характеристика технического обследования объекта

По заданию заказчика ТОО «KazInpex LTD» выполнено обследование технического состояния существующего здания и сооружений автозаправочной станции № 54, расположенной по трассе Алматы-Өскемен, в районе кладбища, г. Талдыкурган Алматинской области и дана оценка эксплуатационной пригодности конструкций и внутренних инженерных систем АЗС.

Целью данного обследования было проведение сплошного визуального и детального инструментального обследования и выполнение обмерных работ с оценкой фактического технического состояния и эксплуатационной пригодности.

Техническое обследование объекта проведено согласно СН РК 1.04.04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений».

При выполнении обследования и подготовке заключения о техническом состоянии здания выполнены следующие виды работ:

изучение и анализ исходных данных, проектных и фактически принятых решений по зданию;

визуальное обследование несущих строительных конструкций;

определение возможности и условий дальнейшей безопасной эксплуатации;

определение объемов работ по внутренней отделке и работ по монтажу внутренних сетей электроснабжения и электрооборудования.

По результатам обследования, выполненного ТОО «KazInpex LTD», рекомендовано полностью демонтировать и перестроить АЗС № 54 в г. Талдыкорган, Алматинской области.

6.2.2 Генеральный план

В соответствии с постановлением акимата г. Талдыкорган, Алматинской области от 9 ноября 2011 года № 29-1099 строительство автозаправочной станции АО «КазМұнайГаз Өнімдері» предусмотрено на земельном участке по трассе Алматы-Өскемен.

На участке строительства имеются здания и сооружения АЗС, наружные инженерные сети и благоустройство, подлежащие демонтажу до начала строительства объекта согласно дефектному акту.

С северной и южной сторон участок граничит с придорожной полосой с полевым разнотравьем, с западной стороны - с пустырем, с восточной стороны проходит трасса Алматы-Өскемен.

Генеральным планом предусмотрено размещение на участке автозаправочной станции типа «В» для обслуживания легковых автомашин.

Компоновка зданий и сооружений по генеральному плану выполнена с учетом принципа функционального зонирования в соответствии с последовательностью технологических процессов, с учетом рельефа местности, влияния ветров, примыкания к существующей автомобильной дороге, а также противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований.

Генеральный план разработан на основе топографической съемки в масштабе 1:500, выполненной ТОО «Геодезический центр изыскания «Жер». Система координат - условная. Система высот – Балтийская. Рельеф участка относительно ровный.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

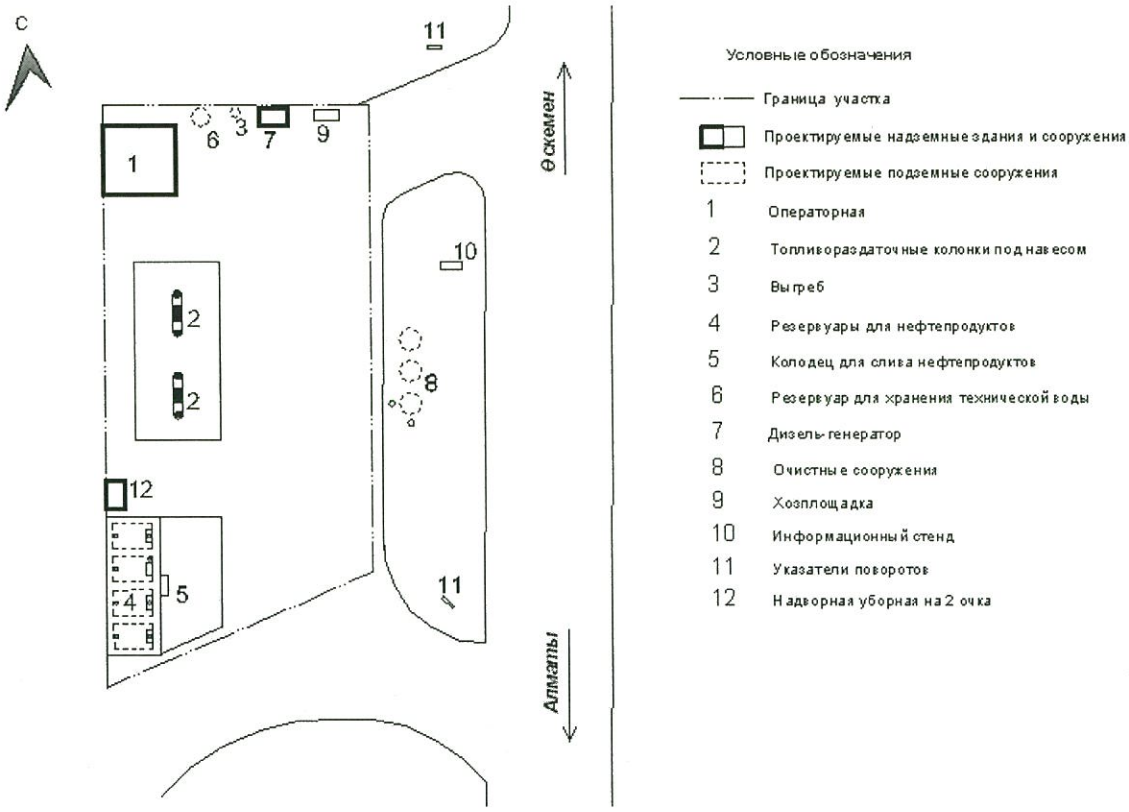

Схема генплана

Разбивочный план согласован ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и строительства г. Талдыкорган».

На площадке расположены следующие здания и сооружения:

операторная;
навес над топливораздаточными колонками;
колодец для слива нефтепродуктов;
резервуары для бензина емкостью 25 м^3 – 3 шт.;
резервуар для дизтоплива емкостью 25 м^3 – 1 шт.;
топливораздаточные колонки – 2 шт.;
очистные сооружения производственно-дождевых стоков;
площадка слива топлива для автоцистерны;
выгреб емкостью 3 м^3;
резервуар для хранения технической воды объемом 2 м^3;
надворная уборная на 2 очка;
дизель-генератор;
хозяйственная площадка.

За границей участка расположен информационный стенд и указатели поворотов.

На участок предусмотрены два въезда-выезда с автодороги Алматы-Өскемен.

Проезды и площадки на проектируемом участке запроектированы с учетом технологического и противопожарного обслуживания АЗС и обеспечивают подъезд пожарных машин ко всем зданиям и сооружениям.

На площадке АЗС предусмотрены проезды для автотранспорта без пересечения транспортных путей. Схема движения - односторонняя. Расположение заправочных островков обеспечивает заправку топливом транспортных средств левосторонним, правосторонним и двухсторонним расположением топливных баков и минимальную протяженность коммуникаций подачи топлива.

Расстояния между зданиями и сооружениями, расположенных на территории АЗС, приняты в соответствии СН РК 3.03-01-2001 «Нормы технологического проектирования. Автозаправочные станции стационарного типа».

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Проезды, стоянка для автомобилей и хозяйственная площадка предусмотрены с асфальтобетонным покрытием, площадка для автоцистерны и топливораздаточная площадка – с безыскровым покрытием из брусчатки.

Отвод поверхностных вод с территории осуществляется в пониженные места рельефа с увязкой планировочных отметок транспортных путей с отметками полов операторной, а так же с существующей ситуацией. Территория автозаправочного комплекса имеет общий уклон к месту расположения очистных сооружений.

Сбор производственно-дождевых стоков запроектирован в проектируемые дренажные лотки с последующей очисткой через систему очистных сооружений АЗС.

Для обеспечения противопожарных требований на территории предусмотрена установка щита противопожарного с инвентарем и ящика с песком.

За относительную отметку 0,000 операторной принята отметка чистого пола здания, соответствующая абсолютной отметке 500,20 м.

Основные показатели генплана

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Площадь земельного участка	га	0,11161
2	Площадь застройки	$м^2$	173,5
3	Площадь покрытия	$м^2$	942,5

6.2.3 Технологические решения

Реконструируемая автозаправочная станция предназначена для заправки автомобилей бензином АИ-80, АИ-93, АИ-96 и дизельным топливом. Автозаправочная станция относится к типу В – 250 заправок в сутки. Раздача топлива осуществляется через 2 топливораздаточные колонки.

Все оборудование на АЗС соответствует стандартам, нормам и требованиям законодательства Республики Казахстан.

Режим работы АЗС – круглосуточный, трехсменный. Доставка нефтепродуктов предусмотрена автотранспортом.

Площадка резервуаров

На островке для хранения топлива установлены четыре резервуара емкостью 25 $м^3$ каждый (3 резервуара предназначены для хранения бензина, 1 резервуар для хранения дизтоплива, общая емкость резервуаров – 100 $м^3$) для хранения топлива. Резервуары сварные, горизонтальные, цилиндрические. Заглубление резервуара (расстояние от верха корпуса до поверхности земли) – 0,50 м. Оборудование резервуара монтируется на крышке люка резервуара. Горловина резервуара доращивается до 1,0 м.

Резервуары приняты в железобетонном кожухе на песчаной подушке с последующей засыпкой песком по всей высоте. Резервуары установлены с уклоном 0,004 в сторону приемного клапана всасывающего устройства. Для обнаружения утечек в железобетонном кожухе предусмотрены две смотровые трубы. Резервуары оборудованы эвакуационными люками, сливными и отпускными устройствами, зачистными патрубками и дыхательным устройством.

Прием топлива из автоцистерн в резервуары предусмотрен через сливную трубу.

Для прекращения подачи топлива в резервуар при аварийном уровне залива на вертикальном участке трубы сливного устройства внутри резервуара устанавливается клапан отсечной поплавковый.

Для уменьшения потерь бензина от испарения при сливе и для предотвращения разрушения резервуаров в рабочем проекте предусмотрена газоуравнительная система, которая обеспечивает возврат паровоздушной смеси из заполняемого резервуара в автоцистерну.

Во время заполнения резервуаров отпуск нефтепродуктов приостанавливается.

Подача топлива из резервуаров к колонкам производится с помощью погружных насосов, которые установлены на горловинах резервуаров.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Заправочные островки

В рабочем проекте предусмотрены две топливораздаточные колонки.

Топливораздаточные колонки установлены на бетонированных островках. Все топливораздаточные колонки оборудованы клапанами - отсекателями для экстренного перекрытия подачи топлива.

Площадка для слива топлива

Для осуществления слива нефтепродуктов из автоцистерн в резервуары предусмотрен колодец для слива нефтепродуктов.

В колодце устанавливаются сливные приборы и трубопровод возврата паров из резервуаров в автоцистерну. На трубопроводе газовозврата установлены огневой преградитель и запорная арматура.

Операторная

В помещении операторной производится управление производственными процессами автозаправочной станции.

Технологические трубопроводы

Проектируемая сеть технологических трубопроводов обеспечивает выполнение следующих операций:

прием топлива из автоцистерны в резервуары хранения;

принудительный отсос паров бензина из баков автомобилей со сбросом паров в резервуары хранения;

переток паров топлива из одного резервуара в другой резервуар или в сливаемую автоцистерну;

сброс газовой фазы в атмосферу через вентиляционный стояк с клапанами при превышении допустимого избыточного давления в резервуарах;

насосная подача топлива из резервуаров хранения к топливораздаточным колонкам.

Рабочим проектом предусмотрена надземная и подземная прокладка трубопроводов.

Надземные участки металлических трубопроводов и арматура защищаются от атмосферной коррозии лакокрасочными покрытиями, наносимыми на очищенную от ржавчины и окалины обезжиренную поверхность. Защита подземных металлических трубопроводов от коррозии осуществляется согласно ГОСТ 9.602-89 изоляцией типа «весьма усиленная», битумно-полимерная (толщина 9 мм).

Технологические трубопроводы приняты из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91, из стальных бесшовных горячедеформированных ГОСТ 8731-87 и ГОСТ 8732-78*.

6.2.4 Архитектурно-планировочные решения

Здание операторной

Операторная - одноэтажное прямоугольное в плане здание с размерами в осях 7,0 х7,0 м. Высота помещений до низа подвесного потолка составляет 3,0 м.

В составе здания операторной предусмотрены следующие помещения: зал операторной, кабинет менеджера, комната персонала, помещение заправщиков, склад инвентаря, электрощитовая, санитарный узел.

В здании предусмотрены два эвакуационных выхода. Основной вход в здание оборудован тамбуром. Из помещений заправщиков и электрощитовой предусмотрены непосредственные выходы наружу.

Над топливораздаточными колонками предусмотрен навес прямоугольной формы в плане общим размером 14,0х6,0 м. Высота до низа навеса составляет 4,95 м. Навес расположен над 2 топливораздаточными колонками, расположенными на отдельных островках.

Наружная отделка:

стены – панели типа «Сэндвич» с заполнением негорючим утеплителем;

окна, витражи - двухкамерный стеклопакет в алюминиевом профиле;

двери – алюминиевые остекленные, металлические;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

кровля – панели типа «Сэндвич» с заполнением негорючим утеплителем;
опорные элементы, фронтон навеса – облицовка алюминиевыми панелями;
подшивной потолок навеса - алюминиевые панели.

Цветовое решение фасадов принято в соответствии с таблицей наружной отделки фасадов по эскизному проекту, согласованному главным архитектором г. Талдыкорган.

Внутренняя отделка:
стены - водоэмульсионная окраска, облицовка керамической плиткой;
потолки – подвесной потолок «Armstrong»;
полы – керамическая плитка.

Технические показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Этажность здания	эт.	1
2	Площадь застройки операторной	$м^2$	55,05
3	Общая площадь здания	$м^2$	48,86
4	Строительный объем	$м^3$	206,99

6.2.5 Конструктивные решения

Здание операторной

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – IIIA.

Фундаменты – монолитные железобетонные столбчатые с размерами подошвы 1,5х1,5 м высотой 1,5 м из бетона класса В15 на сульфатостойком цементе, марка по водонепроницаемости принята W4, марка по морозостойкости F75. Диаметры, шаг и анкеровка арматуры приняты в соответствии с данными расчета и конструктивными требованиями. Армирование по подошве фундаментов принято сетками из арматуры Ø12 А-III шагом 200 мм. Вертикальное армирование – пространственный каркас из стержней Ø12 А-III. Хомуты приняты из арматуры класса Ø10 А-I шагом 300 мм. Для крепления колонн стального каркаса в фундаментах предусмотрены анкерные болты Ø20 мм длиной 710 мм ГОСТ 24379-80. В основании фундаментов залегают суглинки твердые просадочные. Устранение просадочных свойств принято путем уплотнения грунта тяжелыми трамбовками.

Плита пола – монолитная железобетонная с размерами 8,92х8,92 м толщиной 150 мм из бетона класса В15 на сульфатостойком цементе, марка по водонепроницаемости принята W4, марка по морозостойкости F75. Армирование принято сетками из арматуры Ø8А-III шагом 200 мм. Для опирания панелей стенового ограждения в плите предусмотрен железобетонный ригель по периметру здания сечением 150х120 мм.

Стойки каркаса – гнутый стальной квадратный профиль сечением 180х6 ГОСТ 30245-2003, сталь марки С245 ГОСТ 27772-88.

Балки покрытия – двутавр № 27 ГОСТ 8240-89, сталь марки С255 ГОСТ 27772-88.

Прогоны - из швеллеров гнутых равнополочных сечением 140х60х5 ГОСТ 8278-83 из стали марки С235 ГОСТ 27772-88.

Ригели стенового ограждения - стальной квадратный профиль сечением 180х6 мм ГОСТ 30245-2003, сталь марки С245 ГОСТ 27772-88.

Наружные ограждающие конструкции – стеновые и кровельные панели типа «Сэндвич» производства группы компаний «МАМЫР» толщиной 120 мм (стеновые) и 150 мм (кровельные) с заполнением минераловатными плитами из базальтового волокна и лакокрасочным покрытием с обеих сторон.

Топливораздаточная площадка с навесом

Навес

Фундаменты – монолитные железобетонные столбчатые с размером подошвы 1,5х1,5 м высотой 1,5 м из бетона класса В15 на сульфатостойком цементе, марка по водонепроницаемости принята W6, марка по морозостойкости - F75. Диаметры, шаг и анкеровка арматуры приняты в соответствии с данными расчета и конструктивными требованиями. Армирование по подошве фундаментов принято сетками из арматуры Ø12 А-III

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

шагом 200 мм. Вертикальное армирование – пространственный каркас из стержней Ø12 А-III. Хомуты приняты из арматуры Ø10 А-I шагом 300 мм. Для крепления колонн навеса в фундаментах предусмотрены анкерные болты Ø 30 мм длиной 1000 мм ГОСТ 24379-80. В основании фундаментов залегают суглинки твердые просадочные. Устранение просадочных свойств принято путем уплотнения грунта тяжелыми трамбовками.

Колонны – трубы стальные электросварные диаметром 273х6 ГОСТ 10704-91, сталь марки С245 ГОСТ 27772-88.

Балка покрытия – из 2 швеллеров № 30 ГОСТ 8240-89, сталь марки С245 ГОСТ 27772-88.

Прогоны – двутавр № 20 ГОСТ 8239-89 из стали марки С255 ГОСТ 27772-88.

Связи горизонтальные - из уголков 50х5 мм ГОСТ 8509-93, сталь марки С235 ГОСТ 27772-88.

Площадка для налива нефтепродуктов

Площадка для налива нефтепродуктов запроектирована в виде двух островков размерами в плане 3,5х1,1 м из бетона класса В15 марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F75. На островках расположены бетонные фундаменты-колодцы под топливораздаточные колонки.

Резервуары

Резервуары емкостью по 25 м^3 приняты по типовому проекту 704-1-161.83 с плоским днищем из листа толщиной 4 мм. Стенки изготовлены из полотнища методом сворачивания из листа толщиной 4 мм. Конструкции резервуара выполнены из стали марки С245 и С235 ГОСТ 27772-88*. Все сварные соединения цилиндрической части приняты встык. Все соединяемые швы приняты сплошными и плотно-прочными. Верх резервуаров находится на глубине 0,7 м от поверхности земли. Резервуары установлены в железобетонном поддоне с размерами в осях 16,2х6,7 м глубиной 3,8 м на песчаную подушку с толщиной слоя песка между нижней образующей резервуара и дном поддона 250-350 мм и засыпаны уплотненным песком на всю высоту поддона.

В основании резервуаров залегают суглинки твердые просадочные. Устранение просадочных свойств принято путем уплотнения грунта тяжелыми трамбовками.

Колодец для слива нефтепродуктов

Колодец для слива нефтепродуктов - из бетона класса В15 марки по водонепроницаемости W6 марки по морозостойкости F75 с размерами в плане 3,0х1,5 м глубиной 0,8 м. Колодец перекрыт створчатой металлической крышкой. На дне колодца расположены опоры из стальных профилей и бетона под технологические трубопроводы.

Резервуар для воды емкостью 2,0 м^3

Резервуар для воды емкостью 2,0 м^3 – заглубленная в землю пластиковая горизонтальная емкость размером в плане 2,2х1,1 м и утепленная минераловатными плитами толщиной 50 мм (производитель ТОО «AX Technology», г. Алматы). Толщина слоя грунта над поверхностью резервуара составляет 1,5 м.

Выгреб емкостью 3,0 м^3

Выгреб емкостью 3,0 м^3 – заглубленная в землю пластиковая горизонтальная емкость размером в плане 2,5х1,2 м и утепленная минераловатными плитами толщиной 50 мм (производитель ТОО «AX Technology», г. Алматы). Толщина слоя грунта над поверхностью септика составляет 1,5 м.

Уборная на 2 очка

Уборная на 2 очка – прямоугольная в плане размером 1,5х2,0 м из керамического кирпича ГОСТ 530-2007 марки 100 на растворе марки 25 толщиной 250 мм. Перекрытие принято из сборных железобетонных сплошных плит по серии 3.006.1-2.87 выпуск 2. Перекрытие выгребной ямы – монолитная железобетонная плита толщиной 150 мм. Выгребная яма выполнена из монолитного бетона класса В15 марки по водонепроницаемости W6 на сульфатостойком цементе. Кровля - из рулонных материалов с неорганизованным наружным водостоком.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Очистные сооружения производственно-дождевых стоков

Колодцы отстойника, фильтра и сборника чистой воды – подземные вертикальные сборные железобетонные емкости диаметром 1,0 м (колодцы отстойника и сборника чистой воды) и 1,5 м (колодец фильтра).

Стенки, днище и покрытие – сборные железобетонные серии 3.900.

Колодец-нефтесборник – подземная вертикальная сборная железобетонная емкость диаметром 1,0 м.

Стенки, днище и покрытие – сборные железобетонные серии 3.900.

Анкерные плиты для установки колодцев – монолитные железобетонные из бетона В20, F75, W6, толщиной 280 мм, армированные сеткой Ø10 А-III с ячейкой 200х200 мм.

Дизель-генератор мощностью 45 кВА

Конструктивные элементы приняты следующие:
фундаменты - монолитная плита толщиной 200 мм из бетона класса по прочности В20, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F75 на сульфатостойком цементе с армированием в верхней и нижней зоне сетками из арматуры ∅12А-III, 10А-III с ячейками 200х200 мм. Под фундаментами предусмотрена подготовка из монолитного бетона класса по прочности В7,5 толщиной 100 мм.

Специальные мероприятия при строительстве на просадочных грунтах

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями главы 3 СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений» и главы 6.1 МСП 5.01-102-2002 «Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений».

Рабочим проектом предусмотрено послойное уплотнение тяжелыми трамбовками грунта основания в верхней зоне до плотности 1,6 – 1,75 кг/м^3 с целью устранения просадки грунтов от внешней нагрузки и создания маловодопроницаемого экрана и водозащитные мероприятия, снижающие вероятность замачивания грунтов основания: обеспечение путей естественного стока атмосферных (поверхностных) вод посредством планировки, устройство вокруг здания водонепроницаемой отмостки шириной 1,5 м и прокладка вводов водопровода и тепловых сетей в каналах со съемными перекрытиями.

6.2.6 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети водоснабжения и канализации

Наружные сети водоснабжения

Водоснабжение решено на привозной воде. Вода поставляется автомобилями-цистернами и закачивается в резервуар емкостью 2,0 м^3. Для перекачки воды в систему хозяйственного водопровода операторной в резервуаре установлен погружной насос. Для питьевых целей используется бутилированная вода.

Наружное пожаротушение не предусмотрено согласно п. 8.4 СН РК 3.03-01-2001*.

Проектируемая водопроводная сеть выполнена из труб полиэтиленовых ГОСТ 18599-2001.

Наружные сети канализации

Сброс стоков производится в выгреб емкостью 3,0 м^3.

Проектируемые сети канализации предусмотрены из канализационных технических полиэтиленовых труб ГОСТ 18599-2001. Канализационные колодцы выполнены по т.п.р. 902-09-22.84.

Канализация производственно-дождевая

Производственно-дождевые стоки на площадке автозаправочной станции образуются в результате плановой уборки, смыва территории водой, а также в случае атмосферных осадков.

Для очистки в рабочем проекте предусмотрены очистные сооружения в составе:
сборник производственных стоков с элементами очистки:
колодец-отстойник – 2,6 м^3;
колодец фильтра – 4,2 м^3;
колодец - нефтесборник – 2,6 м^3;
сборник очищенных стоков – 2,6 м^3.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Загрязненные стоки по лоткам и трубам самотеком поступают в сборник производственных стоков, где отстаиваются и очищаются, затем самотеком поступают в сборник очищенных стоков с последующим использованием на полив территории.

Отвод дождевых и талых вод с кровли навеса и операторной осуществляется неорганизованным сбросом воды на рельеф.

Водопровод и канализация

Операторная

В рабочем проекте предусмотрены следующие системы:
водопровод хозяйственный;
горячее водоснабжение;
канализация хозяйственно-бытовая.

Водопровод хозяйственный

Система хозяйственного водопровода предусмотрена на привозной воде для подачи воды к санитарным приборам. Вода поставляется автоцистернами и закачивается в резервуар емкостью 2,0 м^3.

Трубопроводы системы хозяйственного водопровода запроектированы из полипропиленовых армированных труб из полиэтиленовых труб ГОСТ 18599-2001.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарным приборам. Горячее водоснабжение предусмотрено от электроводонагревателя.

Система горячего водоснабжения запроектирована из полипропиленовых армированных труб.

Канализация хозяйственно-бытовая

Система хозяйственно-бытовой канализации предусмотрена из пластмассовых труб для отвода стоков от санитарных приборов в выгреб. На сети предусмотрены прочистки и ревизии.

Расчетный расход воды составляет 0,125 м^3/сутки. Сброс стоков составляет 0,125 м^3/сутки.

Отопление и вентиляция

Операторная

Расчетная температура наружного воздуха в зимний период года принята минус 30° С.

Отопление

Рабочим проектом предусмотрено электрическое отопление. В качестве нагревательных приборов приняты электроконвекторы.

Вентиляция

В помещении операторной предусмотрена вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Приток – неорганизованный путем открывания оконных фрамуг.

Из санузла запроектирована механическая вытяжка. В качестве побудителя тяги предусмотрен канальный вентилятор.

На летний период для охлаждения воздуха в операторной и вспомогательных помещениях операторной предусмотрены сплит-системы.

Воздуховоды выполнены из тонколистовой оцинкованной стали ГОСТ 14918-80*.

Расход тепла составляет 8800 Вт.

Электротехнические решения

Наружные сети электроснабжения

Электроприемники АЗС относятся к III категории по надежности электроснабжения.

Потребная мощность электроприемников АЗС составляет 35 кВт.

Электроснабжение объекта выполнено на основании технических условий, выданных АО «Талдыкорганская акционерная транспортно-электросетевая компания» от 31 августа 2012 года № 20-251.

Точка подключения РУ 0,4 кВ ТП-377.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Электроснабжение потребителей АЗС выполнено по кабельной линии 0,4 кВ от РУ 0,4 кВ ТП-377 до вводного устройства в здании операторной АЗС. Кабельная линия выполнена кабелем марки ПвБбШп-1 кВ расчетного сечения, проложенным в земле в траншее. При пересечении с подземными инженерными коммуникациями и под проезжей частью кабель проложен в асбестоцементных трубах Ø100 мм.

Протяженность КЛ 0,4 кВ – 360 м.

Предусмотрено резервное питание технологических токоприемников АЗС от дизельной генераторной установки мощностью 45 кВА.

Наружное освещение выполнено светильниками типа ЖКУ20-250, установленных на опорах высотой 8 м. Освещенность площадки территории АЗС в ночное время 10 лк, зоны ТРК 20 лк.

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Распределение электроэнергии к электроприемникам в здании операторной АЗС предусмотрено от вводно-распределительного устройства с аппаратом учета электроэнергии и автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях.

Для надежности электроснабжения потребителей второй категории на вводе ВРУ предусмотрено ручное переключение резерва.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиками, установленными на вводе в здание.

Основными токоприемниками АЗС являются технологическое и сантехническое оборудование, а так же электроосветительные установки.

В качестве силовых распределительных и осветительных щитков приняты модульные щиты с автоматическими выключателями.

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

Предусмотрено электроотопление здания операторной АЗС.

Сети освещения, групповые и распределительные сети силовой сети выполнены кабелем ВВГ в административных и бытовых помещениях скрыто в гофрированных ПВХ трубах в штрабах стен и подготовке пола, в технических помещениях - кабелем ВВГ открыто на скобах, кабельных конструкциях и в ПВХ трубах в подготовке пола.

Предусмотрено рабочее, аварийное (эвакуационное) и ремонтное освещение здания. Управление рабочим и аварийным освещением предусмотрено выключателями по месту, эвакуационным освещением – с групповых щитков освещения.

В качестве пусковой аппаратуры электрооборудования приняты пускатели электромагнитные, ящики управления нормализованной серии и аппаратура, поставляемая комплектно с оборудованием.

Защитные мероприятия. Заземление. Молниезащита

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

Для розеточных групп установлены УЗО.

При пожаре предусмотрено отключение общеобменной вентиляции.

Предусмотрена молниезащита резервуаров для дизельного топлива и бензина, заправочных колонок.

Защита производится отдельно стоящими молниеотводами высотой 20 м. Металлический навес над ТРК соединен с общим контуром заземления не менее чем в двух точках.

Предусмотрена защита автоцистерн от статического напряжения в момент слива топлива путем устройства клеммы заземления.

Величина сопротивления заземляющих устройств не превышает 4 Ом.

Автоматизация технологических процессов

Предусмотрено управление топливораздаточными колонками, контроль за отпуском топлива, прекращение отпуска топлива, суммарный учет топлива, контроль за сливом топлива в резервуары, ведение отчетов. Оборудование системы размещается на стойке оператора в операционном зале здания операторной.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Система объединяет в себе функции пульта дистанционного управления ТРК и кассового аппарата, при этом управление всеми операциями выполняется оператором с единой многофункциональной клавиатуры.

Система обеспечивает режим автоматизированного отпуска нефтепродуктов с выводом на табло оператора текущего состояния (дозы/стоимости) всех ТРК АЗС, обмен данными с уровнемерами резервуаров.

На АЗС предусмотрена система безналичного расчета.

Сети автоматизации выполнены силовым и контрольным кабелем. По площадке до резервуаров топлива и топливораздаточных колонок кабели проложены в траншее в стальной трубе.

Сети связи и сигнализации

Автоматическая пожарная сигнализация

В здании операторной АЗС предусмотрена установка систем пожарной сигнализации, предназначенных для обнаружения загорания (пожара), в месте его возникновения и подачи сигналов тревоги.

В качестве приёмно-контрольного устройства предусмотрен прибор «Нота-4», установленный в помещении оператора. К установке приняты дымовые и ручные пожарные извещатели.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем КРВПМ.

Электропитание контрольной панели осуществляется от вводно-распределительного устройства операторной и является энергонезависимым благодаря наличию встроенного резервного источника питания. Всё оборудование пожарной сигнализации рассчитано на работу с резервным источником напряжения 12 В.

Для оповещения о пожаре предусмотрена система оповещения на базе светозвуковых оповещателей «Маяк-12». Сигнал о пожаре подается от приемно-контрольного прибора пожарной сигнализации. Сеть оповещения выполнена кабелем ВВГ.

Громкоговорящая связь

Для громкоговорящей связи предусматривается трансляционный узел на 60 Вт, установленный на рабочем месте оператора. Для передачи сообщений предусмотрен микрофон. Звуковые колонки установлены на наружной стене здания операторной. Сеть трансляции выполнена кабелем ШВВП.

Телефонизация

Для телефонизации АЗС используется существующая абонентская точка городской телефонной сети. К установке принято два телефона. Абонентская проводка выполнена кабелем КРВПМ.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и взрыво- пожаробезопасносных ситуаций

Основные принципы обеспечения безопасности, заложенные в рабочем проекте, заключаются в снижении рисков, возникающих при строительстве, вводе в эксплуатацию и эксплуатации до низшего достижимого уровня. Технологические и производственные системы запроектированы таким образом, чтобы в нормальном режиме работы в полном объеме обеспечивалась безопасность персонала, оборудования и окружающей среды.

Все оборудование, используемое для устранения аварийных ситуаций и предотвращения несчастных случаев, спроектировано таким образом, чтобы ограничить, как можно в большей степени, ущерб или негативные последствия для персонала, оборудования и окружающей среды.

Расположение объектов выполнено с учетом норм противопожарных интервалов и обеспечивает возможность тушения пожара при возгорании и возможность эвакуации персонала.

На территории автозаправочной станции рабочим проектом предусмотрен пожарный щит с первичными средствами пожаротушения.

Первичными средствами пожаротушения являются:

огнетушитель ОП-100	- 2 шт.;
огнетушитель 05-5У	- 1 шт.;
углекислотные огнетушители ОУ-5	- 1 шт.;
ящик с песком емкостью 0,5 м^3	- 1 шт.;
войлочная кошма размером 2х3 м	- 1 шт.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с «Нормами технологического проектирования. Автозаправочные станции стационарного типа» СНиП 2.01.02-85 «Противопожарные нормы проектирования зданий и сооружений» и СН РК В3.1.1-98 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации». Асфальтированными проездами обеспечен подъезд к любому зданию и сооружению автозаправочной станции.

Все входные двери запроектированы с наружным открыванием.

Предусмотрены пожарная сигнализация и оповещение о пожаре. Предусмотрено наружное пожаротушение от пожарного гидранта, установленного на сети водопровода.

В рабочем проекте приняты следующие меры, позволяющие снизить риски до практически целесообразного уровня:

выявление, удаление и разделение источников воспламенения;

установка встроенных систем безопасности;

меры по предупреждению распространения утечек и ликвидации нештатных ситуаций;

уменьшение вероятности выброса легковоспламеняющихся сред, благодаря применению надежных конструкций, установок оборудования и трубопроводов, активных и пассивных средств противопожарной защиты;

защита аварийных систем безопасности от прямого воздействия взрыва или ударных нагрузок, возникающих при взрыве.

Предусмотрена молниезащита резервуаров дизтоплива и бензина, колодца-нефтесборника, заправочных колонок.

В результате оценки поражающих факторов при авариях видно, что аварийная обстановка не выходит за границы земельного отвода проектируемого объекта и не представляет угрозы для населения.

Рабочий проект согласован:

АО «Национальный центр «Құрылысконсалтинг» - заключение экспертизы промышленной безопасности от 5 сентября 2011 года № 05-09-05-2011*.

6.4 Охрана окружающей среды

Автозаправочная станция расположена в районе кладбища вдоль трассы Алматы-Өскемен, в г. Талдыкорган, Алматинской области.

Отопление – электрическое. Топливохранилище запроектировано из 4 стальных горизонтальных резервуаров объемом 100 м^3. Для предупреждения загрязнения почв и грунтовых вод нефтепродуктами предусмотрено устройство железобетонного поддона под резервуарами и изоляционное покрытие резервуаров, для обнаружения утечек топлива предусмотрена смотровая труба. Для снижения выбросов в атмосферный воздух при эксплуатации объекта предусмотрен герметичный слив нефтепродуктов в резервуары, устройство газовозвратной и газоуравнительной системы между цистерной автомашины, резервуарами и колонками, а также предусмотрена установка на каждом резервуаре дыхательного клапана на дыхательной трубе (h-2,5 м). Устройство газовозвратной системы паров бензина обеспечивает снижение выбросов до 60%.

Воздействие на атмосферный воздух в период строительных работ связан с проведением земляных, погрузочно-разгрузочных, сварочных и покрасочных работ, с движением и работой строительной техники и автотранспорта. Расчет рассеивания приземных концентраций показал, что в период проведения строительных работ отмечается превышение предельно-допустимой концентрации по диоксид азоту и 1 группе суммации (диоксид азота+диоксид серы).

В период эксплуатации выбросы вредных веществ в атмосферный воздух поступают от топливораздаточных колонок, очистных сооружений, резервуаров для хранения бензина и дизтоплива.

Радиус санитарно-защитной зоны на период проведения строительных работ и эксплуатации проектируемого объекта составляет 50 м.

В период эксплуатации объекта сброс сточных вод осуществляется в выгреб. Загрязненные нефтепродуктами ливневые и талые стоки с территории АЗС по сборному лотку отводятся на локальные очистные сооружения поверхностных стоков, после очистки вода поступает в выгреб.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Рабочим проектом предусмотрены мероприятия по предупреждению загрязнения поверхностных и подземных вод: устройство сточного поддона под ТРК, поддержание полной технической исправности запорной арматуры, применение усиленной изоляции для подземных резервуаров с целью исключения коррозионного разрушения; организованное складирование и своевременный вывоз бытовых отходов.

Почвенно-плодородный слой, снятый с площади, попадающей под застройку, намечено использовать на благоустройство территории.

Бытовые отходы в период эксплуатации предусмотрено складировать в металлические контейнеры на специально организованных площадях и по мере накопления вывозить спецавтотранспортом на полигон ТБО. Осадки от локальных очистных сооружений, промасленная ветошь, шламы от зачистки резервуаров передаются спецавтотранспортом в специализированные предприятия, согласно заключенным договорам. Отработанные люминесцентные лампы передаются в пункты демеркуризации.

Мероприятия, предусмотренные для снижения воздействия на окружающую среду: организация пылеподавления при земляных работах, проведение технического осмотра и своевременного ремонта строительных машин и автотранспорта, проведение большинства строительных работ за счет электрифицированного оборудования. По окончанию проведения строительных работ предусмотрено озеленение территории древесными и кустарниковыми породами.

Раздел «Охрана окружающей среды» рассмотрен и согласован:

ГУ «Департамент комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора министерства здравоохранения Республики Казахстан по Алматинской области» - санитарно-эпидемиологическое заключение на раздел «Охрана окружающей среды» от 3 февраля 2012 года № 070;

ГУ «Департамент комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора министерства здравоохранения Республики Казахстан по Алматинской области» - санитарно-эпидемиологическое заключение на рабочий проект от 27 апреля 2012 года № 228;

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области» - экологическое заключение от 15 августа 2012 года № 25-06-25/2747/2007.

6.5 Организация строительства

Рабочим проектом продолжительность строительства определяется согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений» глава II «транспортное строительство» раздел 7 «Транспорт нефти и нефтепродуктов и снабжение отраслей нефтепродуктами» и нормативная продолжительность строительства составляет 6 месяцев том числе подготовительный период 1 месяц.

Согласно письму заказчика АО «ҚазМұнайГаз Өнімдері» от 13 июня 2012 года № 25-10-1865 начало строительства – второе полугодие 2012 года.

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 Республике Казахстан» на основании сборников сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5 с дополнениями и изменениями выпуски 1-11.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «АВС-4» по выпуску сметной документации в ценах 2001 года для Алматинской области.

При составлении сметной документации в базовом уровне цен использована сметно-нормативная база, в которой затраты на оплату труда работников строительства, цены и тарифы на материально-технические ресурсы и услуги приняты по состоянию, зафиксированному в инвестиционно-строительной сфере Республики Казахстан в 2001 году.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базово-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов, рассчитанных

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

на основании месячного расчетного показателя (Имрп), устанавливаемого ежегодно согласно бюджетному законодательству.

При составлении смет использованы:

сборник сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002);

сборник сметных цен и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002);

сборник расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002);

сборник сметных норм и затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004).

В сметной стоимости учтены:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы в соответствии с приложением № 1 к СН РК 8.02-02-2002;

ненормируемые и непредвиденные затраты приняты в размере 6 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (СН РК 8.02-02-2002);

дополнительные затраты на временные здания и сооружения СН РК 8.02-09-2002;

дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время согласно 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, установленного на 2012 год Законом Республики Казахстан:

2012 год – 1618 тенге.

Налоги, сборы и обязательные платежи, установленные действующим законодательством в размере 2 %;

налог на добавленную стоимость принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на 2012 год от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ 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 СНиП РК 1.02-01-2007* «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составления проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений».

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

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

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2. соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и промышленной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Реконструкция автозаправочной станции № 54, расположенной по трассе Алматы-Өскемен, в районе кладбища, г. Талдыкурган Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Генеральный план</u>

1. Приведена в соответствие толщина срезки верхнего слоя существующего дорожного покрытия в разделе ГП и в дефектном акте.

2. Выполнена привязка септика и емкости для технической воды. Обозначен на генплане дренажный лоток.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

3. Представлен разбивочный план, согласованный ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и строительства г. Талдыкорган».

Конструктивные решения

4.В общих данных раздела КЖ приведены пояснения по реконструкции АЗС, указано основание для принятых проектных решений.

5. Общие данные дополнены разделом «Мероприятия при строительстве на просадочных грунтах».

6. Исключена обмазка битумом конструкций, располагаемых в грунте, как необоснованно принятая.

7. Марка бетона по водонепроницаемости принята W4 вместо W6.

8. На плане фундаментов проставлены угловые отметки в соответствии с разделом ГП.

9. Предусмотрена гидроизоляция выгреба надворной уборной.

Отопление и вентиляция

10. Откорректирована пояснительная записка (раздел «Вентиляция») согласно принятым проектным решениям.

11. Откорректированы по замечаниям спецификации оборудования и материалов.

Электротехническая часть, системы связи, сигнализации

12. Представлено разрешение на подключение недостающей мощности в Талдыкорганских РЭС (технические условия АО «Талдыкорганская акционерная транспортно-электросетевая компания» № 20-251 от 31.08.2012 года).

13. Лист ЭЛ2: указаны технические данные проводников на всех участках сети: от автоматов распределительных шкафов до шкафов управления, от шкафов управления до электроприемников. Указан способ прокладки проводников на всех участках сети.

14. Предусмотрено питание системы электроотопления начиная от ВРУ. Соединение приборов электроотопления с линиями питания выполнено неразъемным.

15. ЭЛ9: освещенность помещений принята не менее рекомендуемой СНиП РК 2.04-05-2002*.

16. Принят тип светильников в соответствии со строительными конструкциями.

17. Вынесены выключатели из помещения склада.

18. Исключены разъемные соединения в санузле, складе.

19. Прокладка проводников силовой сети к топливораздаточным колонкам и сети к осветительным установкам навеса над топливораздаточными колонками выполнена в стальных трубах.

20. Откорректировано количество труб, указан способ прокладки, диаметр труб на расчетных схемах.

21. ЭЛ11: Представлен кабельный журнал прокладки кабелей управления и контроля топливно-раздаточных колонок и резервуаров дизтоплива. Подписаны на плане все участки сети. Указан тип траншей. Откорректирован объем работ. Линии электроснабжения привязаны к местным ориентирам.

22. При прокладке проводников 0,4 кВ вне зданий и сооружений изоляция проводников принята не ниже 1 кВ.

23. Предусмотрено заземление ТРК, резервуаров.

24. Расчет молниезащиты выполнен для зоны 5 м над дыхательными клапанами резервуаров. Показана вертикальная схема молниезащиты. Указаны отметки.

25. В помещениях установлено не менее 2 датчиков пожарной сигнализации. Дана привязка извещателей. Расстояние от светильников до извещателей принято не менее 0,5 м.

Сметная документация

26. Локальные сметы откорректированы согласно принятым проектным решениям и действующей нормативной базе.

27. Стоимость оборудования, изделий и материалов, отсутствующая в нормативной базе и принятая по ценам поставщиков, обоснована (представлены прайс-листы) и согласно СН РК 1.02-03-2011 и СН РК 8.02-02-2002, утверждена заказчиком АО «КазМунайГаз».

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Основные технические показатели

Таблица 3

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели		
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	Примечание (+ увеличение -уменьшение)
1	Площадь земельного участка	га	0,11161	0,11161	-
2	Мощность АЗС	заправ./сут	250	250	-
3	Емкость склада нефтепродуктов	$м^3$	100	100	-
4	Количество топливораздаточных колонок	шт.	2	2	-
	Здание операторной				
5	Этажность здания	этаж	1	1	-
6	Площадь застройки	$м^2$	55,05	55,05	-
7	Общая площадь здания	$м^2$	48,86	48,86	-
8	Строительный объем	$м^3$	206,99	206,99	-
9	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., всего в том числе СМР оборудование	млн. тенге	37,409 29,248 7,757	38,455 30,218 7,821	+ 1,046 + 0,970 + 0,064
10	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2012 г., в том числе СМР оборудование	млн. тенге	93,044 61,062 16,195	96,012 63,094 16,331	+ 2,968 + 2,032 + 0,136
11	Продолжительность строительства	мес.	6	6	-

Примечание: увеличение сметной стоимости строительства произошло после корректировки локальных смет согласно проектным решениям и действующей нормативной базе.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных по замечаниям и предложениям госэкспертизы изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция автозаправочной станции № 54, расположенной по трассе Алматы-Өскемен, в районе кладбища, г. Талдыкурган Алматинской области» соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

площадь земельного участка - 0,11161 га;
мощность АЗС - 250 запр/сут.;
емкость склада нефтепродуктов - 100 $м^3$;
количество топливо раздаточных колонок - 2 шт.;
здание операторной:
этажность здания - 1 эт.;
площадь застройки - 55,05 $м^2$;
общая площадь здания - 48,86 $м^2$;
строительный объем - 206,99 $м^3$;

общая сметная стоимость строительства
в базовых ценах 2001 г., всего - 38,455 млн. тенге;
в том числе: СМР - 30,218 млн. тенге;
оборудование - 7,821 млн. тенге;

общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2012 г., всего - 96,012 млн. тенге;
в том числе СМР - 63,094 млн. тенге;
оборудование - 16,331 млн. тенге;
продолжительность строительства - 6 месяцев.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

3. 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.

8. ТҰЖЫРЫМ

1. Мемсараптаманың ескертулері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Алматы облысының Талдықорған қаласындағы зират маңында, Алматы-Өскемен трассасында орналасқан № 54 автожанармай құю стансасын қайта жаңарту» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

жер учаскесінің алаңы	- 0,11161 га;
АЖС қуаты	- 250 тәулігіне/жанар.құю;
мұнай өнімдері қоймасының сыйымдылығы	- 100 м^3;
отын таратын колонкалар саны	- 2 дана;
оператор ғимараты:	
ғимарат қабаттылығы	- 1 қабатты;
құрылыс салу алаңы	- 55,05 м^2;
ғимараттың жалпы алаңы	- 48,86 м^2;
құрылыс көлемі	- 206,99 м^3;
2001 ж. базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 38,455 млн.теңге;
соның ішінде: ҚМЖ	- 30,218 млн.теңге;
жабдық	- 7,821 млн.теңге;
2012 ж. ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны,барлығы	- 96,012 млн.теңге,
соның ішінде: ҚМЖ	- 63,094 млн.теңге;
жабдық	- 16,331 млн.теңге;
құрылыстың ұзақтығы	- 6 ай.

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

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

Өндірістік бөлімнің бастығы	К. Хван
Жетекші сарапшы	Н. Жонкина
Сәулет-жобалау бөлімінің бастығы	Н. Стригина
Бас маман	Г. Танина
Бас маман	Н. Блоха
Бас маман	Л. Тасыбаева

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА