Бекітемін
«Мемсараптама» РМК Оңтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалы
Директордың орынбасары
И.О. Спатаев

«ОҚО Бәйдібек ауданы, Бөген ауылдық округі Екпінді ауылындағы жолаушыларға сервистік қызмет көрсету, автожанармай құю бекеті, дүкен және кафе құрылысы» (бірінші кезек АЖҚБ мен дүкен ғимараты)»
жұмыс жобасы бойынша

14.10.2015 ж. № 19-0567/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ҚазМұнайГаз Өнімдері» ЖШС
Жамбыл, Қызылорда және ОҚО бойынша филиалы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Жоба» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО Бәйдібек ауданы, Бөген ауылдық округі Екпінді ауылындағы жолаушыларға сервистік қызмет көрсету, автожанармай құю бекеті, дүкен және кафе құрылысы» (бірінші кезек АЖҚБ мен дүкен ғимараты)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы РМК-ның Оңтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Заместитель директора
Филиал РГП «Госэкспертиза» Южно-казахстанской области
Спатаев И.О.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0567/15 от 14.10.2015 г.

по рабочему проекту

«Строительство сервисного обслуживания пассажиров, АЗС, торгового магазина и кафе в селе Екпинди, Богенского сельского округа Байдибекского района ЮКО» (первая очередь здание АЗС с магазином)»

ЗАКАЗЧИК:
Филиал ТОО «ҚазМұнайГаз Өнімдері» по Жамбылской, Кызылординской и Южно-Казахстанской областям»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Жоба»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство сервисного обслуживания пассажиров, АЗС, торгового магазина и кафе в селе Екпинди, Богенского сельского округа Байдибекского района ЮКО» (первая очередь здание АЗС с магазином)»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство сервисного обслуживания пассажиров, АЗС, торгового магазина и кафе в селе Екпинди, Богенского сельского округа Байдибекского района ЮКО» (первая очередь здание АЗС с магазином).**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №19/0461 от 06.08.2015 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО и ТОО «Жоба» в соответствии с письмом филиала ТОО «ҚазМұнайГаз Өнімдері» по Жамбылской, Кызылординской и Южно-Казахстанской областям №406 от 01.06.2015 года.

2. ЗАКАЗЧИК: филиал ТОО «ҚазМұнайГаз Өнімдері» по Жамбылской, Кызылординской и Южно-Казахстанской областям

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Жоба» Государственная лицензия №003227 от 16.02.2001 года. Приложение от 25 января 2013 года. Категория II.

ГИП Цой Э.К. Приказ о назначении №55 от 03.12.2014 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства филиала ТОО «ҚазМұнайГаз Өнімдері» по Жамбылской, Кызылординской и Южно-Казахстанской областям.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заместителем генерального директора по производству ТОО «КазМунайГаз Өнімдері» от 17.06.2015 года;

архитектурно-планировочное задание №33 от 28.11.2014 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Байдибекскогого района ЮКО»;

постановление акимата Байдибекскогого района №277 от 17.06.2013 года об отводе земельного участка с правом постоянного зеплепользования;

постановление акимата Байдибекскогого района №489 от 13.11.2013 года, о внесении изменений в постановление акимата №277 от 17.06.2013 года;

постановление акимата Байдибекскогого района №524 от 26.11.2013 года, о внесении дополнений в постановление акимата №277 от 17.06.2013 года;

акт выбора и согласования земельного участка №48 от 04.04.2014 года выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Байдибекскогого района ЮКО»;

акт на право постоянного землепользования №286075028 от 10.12.2013 года, выданный Байдибекским районным земельно-кадастровым отделением;

эскизный проект, согласованный с главным архитектором Байдибекского района ЮКО от 24.10.2014 года;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный генерального директора по производству ТОО «КазМунайГаз Өнімдері» от 15.06.2015 года;

заключение об инженерно-геологических условиях выполненное ИП «Джакипбеков» в 2014 году;

топографическая съемка выполненное ТОО «Гео Зенит» в 2014 году;

письмо Южно-Казахстанского филиала АО «Национальная Компания «ҚазАвтоЖол» №194 от 18.09.2015 года, о продлении срока действий технических условий №34-4-7/1207 от 13.08.2014 года, до 31 декабря текущего года;

письмо филиала ТОО «ҚазМұнайГаз Өнімдері» по Жамбылской, Кызылординской и Южно-Казахстанской областям №407 от 01.06.2015 года о том, что в связи с тем что передача данных и телефонная связь предусмотрена через корпоративную среду передачи данных посредством установки оборудования и спутниковых антенн телефонизация не требуется. Для водоснабжения предусмотрена емкость на 3 м^3, для канализации септик, в связи с отдаленностью существующих наружных сетей водоснабжения и канализации;

письмо филиала ТОО «ҚазМұнайГаз Өнімдері» по Жамбылской, Кызылординской и Южно-Казахстанской областям №406 от 01.06.2015 года о том, что в первой очереди предусмотрено строительство АЗС с магазином в 2015 году за счет собственных средств.

Технические условия:

на устройство заезда - вьезда (съезда) №34-4-7/1207 от 13.08.2014 года, выданные Южно-Казахстанским областным филиалом АО «Национальная Компания «ҚазАвтоЖол»;

на электроснабжение №01-1341от 14.05.2014 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык транзит».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Заключение государственной экологической экспертизы за №KZ33VDC00032457 от 19.01.2015 года, выданные ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ЮКО».

Санитарно-эпидемиологического заключение №133 от 30.10.2014 года, выданное управлением по защите прав потребителей Байдибекского района ЮКО.

Согласование ГУ «Департамента по чрезвычайным ситуациям ЮКО министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан» №11-2/3т-П-1350 от 13.10.2014 года.

Экспертное заключение по промышленной безопасности №79-ПР от 25.09.2014 года, выданное ТОО «Алга и К^{о}». Аттестат №0001970 от 04.02.2013 года, выданный комитетом по контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью МЧС РК.

Согласование рабочего проекта «Строительство сервисного обслуживания пассажиров, АЗС, торгового магазина и кафе в селе Екпинди, Богенского сельского округа Байдибекского района ЮКО» (первая очередь АЗС с магазином) с Южно-Казахстанским областным филиалом АО «Национальная Компания «КазАвтоЖол» №116 от 30.04.2015 года.

Согласование рабочего проекта «Строительство сервисного обслуживания пассажиров, АЗС, торгового магазина и кафе в селе Екпинди, Богенского сельского округа Байдибекского района ЮКО» (первая очередь АЗС с магазином) с Управлением внутренних дел по Южно-Казахстанской области (ГАИ без номера) от 09.09.2015 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Общая часть

Книга 1. Пояснительная записка

Том II. Рабочие чертежи

Альбом 1. Генеральный план. Технологические решения. Наружные сети водопровода и канализации. Электроснабжение. Внутриплощадочные сети электроснабжения. Наружное электроосвещение.

Альбом 2. Операторная и навес. Архитектурно-строительные решения. Конструкции железобетонные. Конструкции металлические. Отопление и вентиляция. Водоснабжение и канализация. Электоосвещение. Силовое электрооборудование. Слаботочные сети.

Альбом 3. Автомобильная дорога. Пояснительная записка.

Том III. Сметы. Сводный сметный расчет, объектные сметы. Локальные сметы.
Брошюра. Проект организации строительства ПОС.
Брошюра. Паспорт проекта
Брошюра. ОВОС

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства АЗС с магазином является обеспечение топливом транспортных средств и оказание услуг по обслуживанию жителей Байдибекского района ЮКО.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка под строительство АЗС и магазина расположена на территории Богенского сельского округа Байдибекского района ЮКО, на левой стороне международного автотранспортного коридора «Западная Европа - Западный Китай». Расстояние до областного центра г. Шымкента - 50 км.

Участок свободен от застройки и зеленых насаждений.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон - IV Г.

Средняя температура наружного воздуха (обеспеченностью 0,92) в °С наиболее холодной пятидневки минус 15, наиболее холодной суток минус 25, среднегодовая плюс 12,2.

Количество осадков за ноябрь-март - 368 мм.
Количество осадков за апрель-октябрь - 208 мм.
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В (восточное).
Преобладающее направление ветра за июнь-август - В (восточное).
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь - 4,3 м/сек.
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 2,4 м/сек.
Нормативная глубина промерзания для суглинка - 0,67 м.
Глубина проникновения 0 °С в грунт для суглинка - 0,77 м.
Зона влажности - 3 (сухая).
Район по давлению ветра - III.
Район по весу снегового покрова - I.
Район по толщине стенки гололеда - III.
Сейсмичность площадки строительства 6 баллов.
Категория грунтов по сейсмическим свойствам - вторая.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

По данным инженерно-геологических изысканий, в пределах площадки до глубины 8,0 м выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1) первый ИГЭ - суглинок светло-коричневый, макропористый, полутвердой и тугопластичной консистенции, просадочный, распространен повсеместно;

2) второй ИГЭ - супесь светло-серая, макропористая, полутвердой и пластичной консистенции, просадочная.

Расчетные характеристики грунтов при водонасыщенном состоянии и природной плотности:

1) ИГЭ-1 - удельный вес 17,0 кН/м^3, уельное сцепление 1,0 кПа, угол внутреннего трения 22°, модуль деформации 9,6 МПа;

2) ИГЭ-2 - удельный вес 15,0 кН/м^3, уельное сцепление 0,5 кПа, угол внутреннего трения 24°, модуль деформации 9,6 МПа;

С поверхности земли распространен почвенно-растительный слой мощностью 0,1 - 0,2 м.

Подземные воды до глубины 8 м от поверхности земли не вскрыты.

Грунты площадки по результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 3,0 м, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-82, незасолены.

Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,044-0,060%.

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^- для бетона марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 грунты площадки неагрессивные.

Нормативное содержание SO_4^- составляет 350 мг/кг.

Грунты площадки, до глубины 3,0 м по содержанию хлоридов в пересчете на ионы хлора для бетона на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и для бетона на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные. Нормативное содержание хлора составляет 150 мг/кг.

6.2 Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Генеральный план разработан на основании задания на проектирования, топосъемки, выполненной ТОО «Гео Зенит» в 2014 году, согласно требованиям следующих нормативных документов:

1) СНиП РК 3.01.01-2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городские и сельских поселений»;

2) ГОСТ 21.508-93 «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов»;

3) СНиП РК 3.01-03-2010 «Правила по благоустройству территории населенных пунктов»;

4) СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;

5) СН РК 3.03-01-2001* «Нормы технологического проектирования. Автозаправочные станции стационарного типа»;

6) СНиП 2.11.03-93 «Склады нефти и нефтепродуктов. Противопожарные нормы»;

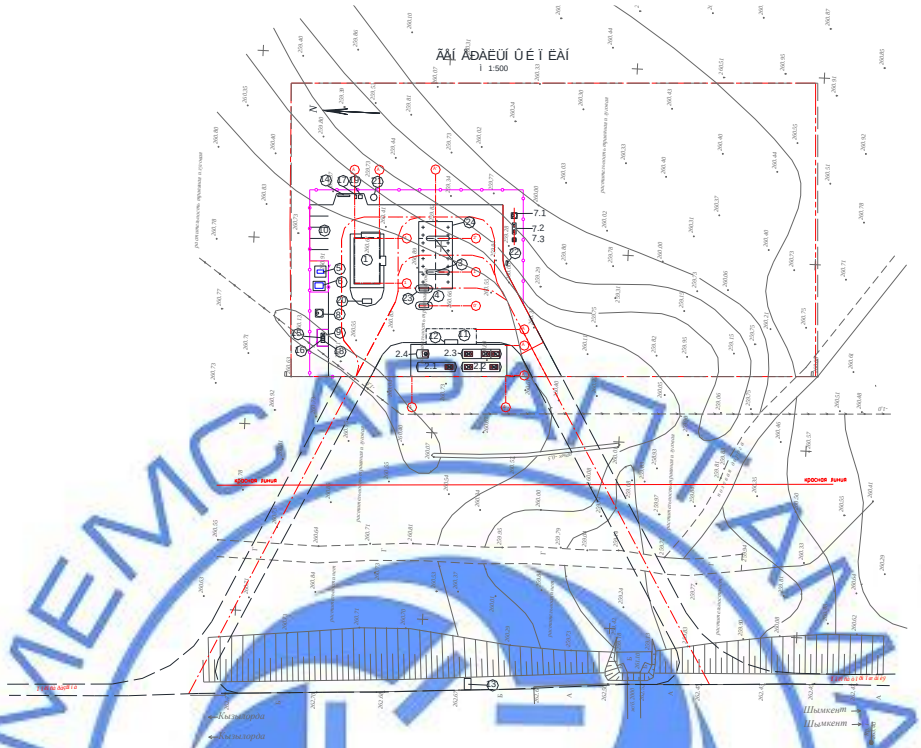
7) СН РК 3.01-01-2011 «Генеральные планы промышленных предприятий»;

8) Закон Республики Казахстан от 17 июля 2001 года №245-II «Об автомобильных дорогах»;

9) ГОСТ 10807-78 «Знаки дорожные. Общие технические условия»;

10) Постановление Правительства Республики Казахстан от 5 сентября 1998 года №845 «О совершенствовании правового обеспечения дорожного хозяйства».

Ситуационная схема



Экспликация зданий и сооружений:

1) операторная;
2) парк резервуаров;
3) резервуар для дизельного топлива;
4) резервуар для дизельного топлива и бензина емкостью 25+25 м^3;
5) резервуар для бензина емкостью 25+12,5+12,5 м^3;
6) аварийный резервуар емкостью 15 м^3;
7) заправочные островки для ТРК бензина;
8) заправочный островок для ТРК дизельного топлива;
9) дизель генератор;
10) трансформаторная подстанция;
11) очистные сооружения производственно-дождевых стоков;
12) сборник чистой воды;
13) фильтр-сепаратор;
14) колодец-приемник;
15) септик;
15) площадка для ТБО;
16) парковка для автотранспорта;
17) площадка для слива ЖМТ и АЦ;
18) колодец для слива нефтепродуктов;
19) информационное табло;
20) пожарный щит;
21) ящик для ламп;
22) ящик для отходов замазученной ветоши;
23) ящик для песка;
24) ящик для замазученного песка;

25) емкость для песка 0,5 м^3;
26) резервуар для питьевой воды емкостью 3,0 м^3;
27) площадка для спутниковой антенны;
28) флагшток;
29) мини сателлит для ТРК дизельного топлива;
30) навес над ТРК.

Размещение зданий и сооружений на площадке выполнено в пределах отведенной территории, с учетом обеспечения беспрепятственного движения автотранспорта и технологических связей между сооружениями АЗС.

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

Участок под строительство АЗС свободен от застройки и зелёных насаждений. На участке размещены операторная с магазином, навес с колонками под бензин и дизельное топливо, резервуарная площадка на 6 емкостей, локальные очистные сооружения, установка ДЭС, установка КТПН, информационное табло.

Для предотвращения и ограничения разлива нефтепродуктов предусмотрены локальные очистные сооружения.

Разбивка участка выполнена от границ участка, которые выносятся в натуру районной архитектурой.

Функциональное зонирование территории

Площадка строительства АЗС площадью 1,1 га прямоугольной формы в плане расположена на землях села Екпенди Богенского сельского округа Южно-Казахстанской области вдоль международного автотранспортного коридора «Западная Европа-Западный Китай» на территории свободной от застройки и инженерных коммуникаций.

Функциональное зонирование решено с учетом проектируемых зданий, сооружений, коммуникаций; технологических, транспортных и пешеходных связей, с учетом противопожарных и санитарно-гигиенических разрывов и направления господствующих ветров.

Территория строительства подразделена на следующие зоны:
1) подъездную зону;
2) заправочную зону;
3) сервисную зону;
4) зону резервуаров хранения;
5) зону очистных сооружений;
6) хозяйственную зону.

Размещение зданий и сооружений

Размещение зданий и сооружений предусматривает наименьшую протяженность дорог, проездов, инженерных сетей.

Расстояния между зданиями и сооружениями зоны приняты согласно СНиП РК 3.03.01-2001, противопожарным и санитарно-гигиеническим нормам, а также с учетом требований гражданской обороны, предъявляемых к устройству проездов и проходов.

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями приняты в соответствии с указаниями СНиП РК 3.03.01-2001, ППБС 02-95.

Сервисная зона включает здание операторной и сервисного обслуживания водителей и пассажиров с магазином сопутствующих товаров

Заправочная зона включает навес над двумя топливораздаточными колонками для бензина и одной ТРК для заправки грузовых автомобилей дизельным топливом.

В зоне резервуарного парка для хранения ЖМТ предусмотрены подземные стальные горизонтальные резервуары в количестве 3 штук объемом 50 м^3 (для дизельного топлива 50 м^3, для дизельного топлива и бензина 25+25 м^3 и резервуар для бензина 25+12,5+12,5 м^3).

Зона очистных сооружений промышленных и ливневых стоков подземного исполнения состоит из колодца-нефтесборника, фильтра-сепаратора и сборника чистой воды.

Хозяйственная зона размещена на периферии с ориентацией на основную дорогу - ближе к центру эксплуатационных нагрузок, с подветренной стороны относительно основных зон. В хозяйственной зоне расположены ТП, ДЭС, септик и площадка для ТБО. Площадка для мусора расположена с учетом удобства подъезда мусороуборочных машин.

Подъездная зона предусматривает раздельные односторонние съезд и выезд на территорию АЗС с автотрассы с устройством переходно-скоростных полос торможения и разгона и установкой информационного табло. Главный въезд предусмотрен с западной стороны участка со стороны автотрассы «Западная Европа-Западный Китай».

Вертикальная планировка

Вертикальная планировка решена из условия максимального сохранения существующего рельефа, обеспечения взрывопожаробезопасности, нормативных продольных и поперечных уклонов проездов и площадок, и устройства водоотвода со всей благоустраиваемой территории через систему дождеприемных колодцев и локальных очистных сооружений. Трасса автодороги «Западная Европа-Западный Китай» находится на начальном этапе строительства, отметки проезжей части автотрассы приняты условно.

Организация рельефа и назначение проектных отметок предусмотрены в проектных красных горизонталях. Проектные отметки даны по углам зданий, осям проездов. Минимальный проектируемый уклон по осям принят 0,2%. Продольные и поперечные уклоны не превышают допустимых строительными нормами величин. На территории АЗС предусмотрены мероприятия по предотвращению и ограничению розлива нефтепродуктов. Территория АЗС имеет общий уклон к месту расположения резервуара-сборника для поверхностно-ливневых стоков.

Основой для переноса проекта в натуру служит репер и проведенные через него оси разбивочного базиса. Для объектов внутри территории привязка дана от проектируемого здания АЗС.

Благоустройство и озеленение

Благоустройство территории включает в себя: устройство проездов, устройство парковки для легкового транспорта на 5 единиц транспортных средств, площадки под мусороконтейнеры, посадки деревьев, кустарников и устройство газонов, обеспечения АЗС первичными средствами пожаротушения и обустройство АЗС дорожными знаками.

Ширина проездов принята в соответствии с требованиями СНиП РК 3.03-09-2006.

Поперечные и продольные уклоны - в соответствии с указаниями СНиП П-89-80*.

Организацией рельефа по границе проезжей части территории АЗС предусмотрены дренажные лотки сбора стоков в производственно-ливневую канализацию АЗС.

Покрытие площадок резервуарного парка, ТРК и навеса принято из мелкоразмерной маслобензостойкой плитки.

Площадка под автоцистерну, где возможны аварийные проливы топлива, выполнена из монолитного бетона.

Покрытия резервуарного парка и площадка под автоцистерну предусмотрены с бордюрными камнями по периметру.

Остальные участки территории АЗС для проезда автотранспорта выполнены из асфальтобетона.

Для сбора использованных обтирочных материалов и пропитанного нефтепродуктами песка предусмотрены металлические ящики с плотно закрывающимися крышками в искробезопасном исполнении, имеющие соответствующую надпись.

На площадке контейнеров для ТБО установлены ящик для сбора отработанных ламп и ящик замазученных отходов.

Ящики с песком установлены в зоне мусоросборника на открытом воздухе, у пожарного щита, на каждой ТРК, у резервуарного парка.

У резервуарного парка также предусмотрены установка ящика для отбора проб и пенала для метрштока. Не реже одного раза в неделю обтирочные материалы и мусор вывозят с территории АЗС. Ящики с песком, пропитанным нефтепродуктами, удаляют с территории АЗС.

Предусмотрено обеспечение АЗС знаками безопасности и дорожными знаками по ГОСТ 10807-78 «Знаки дорожные. Общие технические условия».

Место расположения АЗС обозначено знаком сервиса «АЗС». При въезде на территорию АЗС установлены:

1) дорожный знак «Въезд запрещен» (в случае, когда АЗС закрыта для въезда транспортных средств);

2) дорожный знак «Ограничение максимальной скорости» для движения заправляемого транспорта по территории АЗС со скоростью не более 5 км/час;

3) предписывающий знак «Остановка мототранспорта за 15 метров» для предупреждения водителей мототранспорта о необходимости выключения двигателя на расстоянии не менее 15 метров от ТРК;

4) предписывающий знак «Обязательная высадка пассажиров»;

5) дорожный знак «Ограничение высоты 5 м».

При въезде на территорию АЗС установлено информационное табло с указанием ассортимента отпускаемых нефтепродуктов с условием, что их может прочитать каждый въезжающий на территорию АЗС.

При выезде с АЗС установлен знак приоритета «Уступи дорогу».

АЗС оснащена первичными средствами пожаротушения из расчета: на заправочный островок АЗС для заправки легковых автомобилей, имеющий до 4 ТРК, - 1 воздушно-пенный огнетушитель (вместимостью 10 л) и 1 порошковый огнетушитель (вместимостью 5 л). Размещение огнетушителей предусмотрено на заправочных островках.

На АЗС для заправки грузовых автомобилей, автобусов, крупногабаритной строительной и сельскохозяйственной техники - 2 передвижных порошковых огнетушителя (вместимостью не менее 50 л каждый) для тушения загораний заправляемой техники и ручные воздушно-пенные огнетушители в количестве, предусмотренном на заправочные островки для заправки легковых автомобилей.

На каждую заправочную площадку для АЦ - 2 передвижных порошковых огнетушителя (вместимостью 50 л каждый) для тушения загораний АЦ.

Каждый контейнер хранения топлива (далее - «КХТ») оснащен 1 воздушно-пенным огнетушителем вместимостью 10 л и 1 порошковым огнетушителем вместимостью 5 л.

Места размещения огнетушителей обозначены соответствующими указательными знаками.

Таблица 1

Потребность АЗС в первичных средствах пожаротушения

Наимено-	Поле колонок	Резервуарный	Площадка	Магазин	Электро-

вание		парк	для слива ЖМТ из АЦ		щитовая
АЗС	ОП-5 – 2 шт ОП-10 – 3 шт ОП-50 – 2 шт ОП-100 – 2шт	ОП-5 – 3 шт ОП-10 – 3 шт	ОП-50 – 2 шт	ОП-5 – 1 шт ОУ-2 – 1 шт	ОУ-2 – 1 шт

Инженерные сети проложены в подземном варианте и в соответствии с техническими условиями эксплуатирующих организаций.

Озеленение территории предусмотрено посадкой деревьев, кустарников и устройство газонов.

Предусмотрена противопожарная безопасность зданий и сооружений АЗС, а именно:

1) соблюдение нормативных разрывов между зданиями и сооружениями;

2) обеспечение проездов для пожарных машин к проектируемым зданиям и сооружениям.

Таблица 2

Технические показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади
1	Площадь участка, в том числе: площадь резервной территории площадь используемой территории	га га га	1,1 0,65 0,295	 100
2	Площадь застройки	$м^2$	129,10	4,40
3	Площадь покрытий	$м^2$	2288,30	77,60
4	Площадь озеленения	$м^2$	173,60	5,90
5	Площадь грунтового покрытия	$м^2$	359,00	12,10
6	Коэффициент использования территории	-	-	0,88

Подъездная дорога

Подъездная дорога разработана в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 3.03-09-2006 «Автомобильные дороги».

Категория дороги - V.

Общая протяженность - 221 м.

Таблица №3

Технические показатели по подъездной дороге

№№ п.п	Наименование показателей	Един изм.	Принятые в проекте по СниП РК 3.03-09-2006	
	Наименование дорог	-	Дорога №1	Дорога №2
1	Категория дороги	-	V	V
2	Протяженность дороги	км	0,095	0,126
3	Общая протяженность дороги	км	0,221	
4	Количество полос движения	шт	1	1
5	Ширина полосы движения	м	5,5	5,5

6	Ширина обочины	м	2,00	2,00
7	Ширина укрепленной части обочины	м	-	-
8	Ширина проезжей части	м	5,5	5,5
9	Ширина дорожной одежды	м	5,5	5,5
10	Ширина земляного полотна	м	10,0	10,0
11	Поперечный уклон проезжей части	‰	15	
12	Поперечный уклон обочины	‰	40	

Протяженность дорог: №1 - 9,5 м, №2 - 126,0 м.

Направление дорог: №1 - юго-восточное, №2 - северо-восточное.

Видимость в плане обеспечена.

В плане кривых не имеется.

Земляное полотно

Земляное полотно проходит в основном в насыпи высотой до 1,31 метра, шириной 10,0 м с заложением откосов 1:3, ввиду того, что вся насыпь отсыпается из привозного грунта, невысоких рабочих отметок и расчетных скоростей, стесненных условий и для резервирования места для прокладки инженерных коммуникаций.

Объем земляных работ определен по поперечникам.

Водоотвод

Водоотвод с проезжей части предусмотрен поверхностный с учетом продольных и поперечных уклонов.

Для отвода воды из кювета, расположенного вдоль трассы к подъездным дорогам, установлены две сборные железобетонные трубы диаметром 1 м.

Дорожная одежда

Согласно заданию на проектирование, дорожная одежда предусмотрена капитального типа.

В соответствии с категорией дорог и наличием местных дорожно-строительных материалов рассчитано II варианта конструкции дорожной одежды применительно к типовому проекту серии 3.503-71/88 «Дорожные одежды автомобильных дорог общего пользования», по СН РК 3.03-19-2006 «Проектирование нежестких дорожных одежд».

Конструкция дорожной одежды принята нежесткого типа. Расчет прочности дорожной одежды произведен по СН РК 3.03-19-2006 с учетом требований СНиП РК 3.03-09-2006 по программе «Кредо (Радон)». Минимальный требуемый модуль упругости 180 МПа.

Данные, принятые для расчета дорожной одежды:

1) категория дороги - V;
2) количество полос движения - 2;
3) тип дорожной одежды - капитальный;
4) группа расчетной нагрузки - А3;
5) дорожно-климатическая зона - 5;
6) коэффициент надежности - 0,95;
7) коэффициент прочности - 1,0.

Тип I (для переходно-скоростной полосы и примыканий):

1) бетон тяжелый, класса Btb равный 4.4, Е равный 36000 - толщиной 21 см;
2) основание. Щебеночная подобраная смесь С4, ГОСТ 25607 - толщиной 15 см;
3) подстилающий слой. Гравийно-песчаная смесь (на новой полосе 100% нового материала - толщиной 20 см). Грунт - суглинок легкий пылеватый - Егр - 56,2 МПа.

Тип II (для подъездной дороги АЗС дорога №1 и №2):

1) горячий пористый мелкозернистый асфальтобетон марки I, битум БНД 60/90 - толщиной 4 см;

2) горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон марки I, битум БНД 60/90 - толщиной 8 см;

3) основание. Щебеночная подобраная смесь С4, ГОСТ 25607 - толщиной 26 см;

4) устройство подстилающего слоя из песка средней крупности, толщиной 15 см.

Пересечения и примыкания

Всего по дороге предусмотрено 2 примыкания к основной трассе. Покрытия на них приняты как по основной дороге.

Радиусы закруглений выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2005 «Автомобильные дороги». Длина съезда принята в пределах радиусов закругления.

Организация и безопасность движения

Предусмотрен комплекс мероприятий по организации и обеспечению безопасности движения в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2005 «Автомобильные дороги», ВСН 25-86 «Указания по организации и обеспечению безопасности на автомобильных дорогах», СТ РК 1125-2002 «Дорожные знаки», ГОСТ 23457-86 «Технические средства организации дорожного движения».

Для безопасного движения и ориентирования водителей в пути предусмотрено 7 дорожных знаков и 39 сигнальных столбика.

Дорожные знаки приняты II типоразмера на основании СТ РК 1125-2002 на металлических стойках СКМ.

Стойки дорожных знаков установлены в уплотненный грунт.

6.2.2. Технологические решения

Автозаправочная станция разработана в соответствии с требованиями СН РК 3.03-01-2001 «Нормы технологического проектирования. Автозаправочные станции стационарного типа», СН РК 3.02-15-2003 «Нормы технологического проектирования. Склады нефти и нефтепродуктов», СНиП 2.11.03-93 «Склады нефти и нефтепродуктов. Противопожарные нормы».

В состав АЗС входят:

1) операторная с магазином;

2) три заправочных островка.

Автозаправочная станция тип В. Мощность комплекса АЗС - 250 заправок в сутки.

Контроль качества нефтепродуктов производится на нефтебазе с получением сертификата. Режим работы АЗС 365 дней в году круглосуточно в три смены.

В составе автозаправочной станции (АЗС) предусмотрены следующие сооружения:

1) топливохранилище емкостью 150 м^3: один резервуар емкостью 50 м^3 для дизтоплива, один резервуар емкостью 50 м^3 разделенный внутренней перегородкой - на две емкости по 25 м^3 (для дизтоплива и для бензина), один резервуар емкостью 50 м^3 разделенный внутренними перегородками - на емкость 25 м^3 (для дизтоплива) и две емкости по 12,5 м^3 (для бензина);

2) два островка с топливораздаточной колонкой (ТРК) под навесом и одна ТРК для дизельного топлива отдельно стоящая;

3) операторная для дистанционного управления и электрощит управления.

Для приема, хранения и отпуска нефтепродуктов предусмотрены резервуары стальные горизонтальные с наружным и внутренним антикоррозийным покрытием, двухстенные по ТУ У 28.2-33290985.001-2005. Резервуары на один и два отсека оборудованы двумя горловинами, на три отсека - одной (для каждого отсека).

Нормируемое заполнение резервуаров топливом составляет 90% от его геометрического объема (полезный объем), оставшийся объем предназначен для его паровой фазы.

Обвязка оборудования технологическими трубопроводами позволяет выполнять раздельные поэтапные операции по сливу и отпуску топлива, ремонту оборудования. Все технологические трубопроводы - пластиковые двухстенные.

Резервуары оборудованы: замерным люком диаметром, дыхательной трубой с совмещенным клапаном СДМК, патрубком приема топлива, агрегатом насосным погружным, зачистной трубой, отсечным клапаном.

Слив топлива из автоцистерны в резервуар предусмотрен самотеком через герметичную быстроразъемную сливную муфту МСМ-80 с фильтром, сливную трубу диаметром 89х3,0 мм и приемный патрубок диаметром 89х3Д.

Для выдачи в топливные баки автотранспортных средств различных типов топлива предусмотрены два островка под навесом с топливораздаточной колонкой модели HS 3-6 на три продукта (АИ-98,95,92) с шестью рукавами, каждый производительностью 40 л/мин. Колонки производства фирмы «Tokhiem», Шотландия. При использовании двух раздаточных пистолетов одновременно производительность ТРК сокращается до 35 л/мин. Для отпуска дизтоплива предусмотрен отдельно стоящий островок с ТРК модели 2-2 с двумя рукавами производительностью 120 л/мин каждый.

Подача топлива из каждого подземного резервуара к колонкам предусмотрена погружным насосным агрегатом. Для подачи бензина используют насос «FePetro» STP 75C VL2-00 производительностью 200 л/мин производствава фирмы «Franklin Fuelind System» США. Для подачи дизтоплива используют насос «FePetro» STP 150C VL2-00 производительностью 280 л/мин, производства фирмы «Franklin Fuelind System» США.

Технологической схемой предусмотрена газовозвратная система паров бензина через трубопроводы, связывающие резервуары с бензином, ТРК и автоцистерной. При заправке вытесняемые пары из бака автомашины через специальный шланг заправочного пистолета, ТРК и газовозвратного трубопровода диаметром 50 мм поступают в резервуары с бензином.

При заполнении резервуаров, вытесняемый объем паров бензина из резервуара по газопроводу диаметром 57х3,0 мм, связывающему вентиляционные трубы, поступает в цистерну автомашины, что способствует опорожнению цистерны. В горловину автоцистерны вварен штуцер, к которому присоединен газовозвратный трубопровод посредством резинотканевого шланга.

Дистанционное управление топливораздаточными колонками, контроль за отпуском топлива, прекращение отпуска топлива, суммарный учет топлива, контроль за сливом топлива в резервуары, контроль уровня топлива в резервуарах, ведение отчетов производится аппаратно-программным комплексом с программным обеспечением «Айти Ойл», размещенным в помещении оператора здания АЗС.

Учет приема и остатков топлива в резервуарах возможен весовым способом, мерной линейкой по калибровочной таблице.

Годовой объем поступления топлива на АЗС бензина - 1884 т/год; дизтоплива - 2160 т/год;

Таблица №4

Технические показатели расхода топлива на АЗС.

Номер позиции-специф.	Номер по генплану	Наименование	Полезный объем рез. (90%),м3	Удельный вес топ-лива, кг	Расч.масса топлива, кг	Категория произв. по пож.и взр. пож.опасн.	Класс взрывопож. опасности по ПУЭ	Зона и группа взрывоопас.. смеси
	2	Топливохранилище V=150м3:	135,0		108112,5			
1в	2.1	Резервуар V=50м3 для дизельного топлива	45,0	840,0	37800,0	А	Н-1г	ПАТЗ
1б	2.2	Резервуар V=25м3 для бензина неэтилир. марки АИ-92 (бренд)	22,5	760,0	17100,0	А	Н-1г	ПАТЗ
1б	2.2	Резервуар V=25м3 для дизельного топлива	22,5	840,0	18900,0	А	Н-1г	ПАТЗ
1а	2.3	Резервуар V=12,5м3 для бензина неэтилир. марки АИ-98	11,25	780,0	8775,0	А	Н-1г	ПАТЗ
1а	2.3	Резервуар V=12,5м3 для бензина неэтилир. марки АИ-96	11,25	750,0	8437,5	А	Н-1г	ПАТЗ
1а	2.3	Резервуар V=25м3 для бензина неэтилир. марки АИ-92	22,5	760,0	17100,0	А	Н-1г	ПАТЗ
1г	2.4	Резервуар V=15м3 для нефтепродуктов (аварийный)	13,5			А	Н-1г	ПАТЗ
	3	Топливораздаточная площадка:						
ТРК1,2	3.1-3.2	Tokheim Q510 3x6 ECVR3 с газовозвратом	40л/мин с одного рукава 35л/мин с одного рукава **при одноврем. 2-х сторон.обсл.**			А	В-1г	ПАТЭ
		(на три продукта с шестью раздаточными рукавами)						
ТРК3	4	Tokheim Q310 2x2 без газовозврата	40л/мин с одного рукава 35л/мин с одного рукава **при одноврем. 2-х сторон.обсл.** **130л/мин с одного рукава**			А	В-1г	ПАТЭ
		(на два продукта с двумя раздаточными рукавами)						
		Мини сателлит SAT 130 л/мин						

Топливопроводы АЗС относятся к группам Бб (ЛВЖ) и Бв (ГЖ) III и IV категорий.

Топливопроводы от горловин резервуаров выполнены из одностенных полиэтиленновых труб и фитингов фирмы «Kungsors Plast AB (KPS)», Швеция. Все фланцевые соединения трубопроводов приняты по типу «шип-паз» и оснащены прокладками из материала, устойчивого к агрессивным средам.

На фланцевых соединениях предусмотрена металлосвязь.

Все остальные соединения выполнены резьбовыми.

Трубопроводная арматура стальная, присоединение арматуры фланцевое, резьбовое.

Антикоррозионное покрытие подземных стальных элементов трубопроводов и резервуаров в пределах железобетонного поддона и в канале выполнены согласно ГОСТ 9.602-2005 типа «усиленная» битумно-полимерная (толщина 6 мм).

Надземные трубопроводы и металлические поверхности окрашены пентафталевой эмалью ПФ-115 за два раза по двум слоям грунтовки ГФ-021.

Перед нанесением изоляции внутреннюю и наружную поверхности труб тщательно очистить от грязи и ржавчины.

Прокладку трубопроводов за пределами топливохранилища выполнить согласно пункту 59* НПБ 111-98* подземно в грунте. Постель толщиной 150 мм и засыпку на всю высоту траншеи выполнить сухим строительным песком ГОСТ 8736-93.

Использовать щебень категорически запрещено.

На территории АЗС исключить подземные пространства, пустоты, ниши, приямки

В каналах, у наружной стены железобетонного поддона и на вводе в приямки, выполнена противопожарная диафрагму из бетона.

При пересечении стен, каждый трубопровод проложен в стальном футляре с заделкой пространства между ними смоляной лентой и нефтяным битумом.

После монтажа резервуары с обвязкой и технологические трубопроводы подвергнуть испытаниям на прочность сварных стыков и герметичность присоединяемой арматуры и оборудования.

Резервуары изготовлены на заводах металлоконструкций и в готовом виде, укомплектованные технологическим оборудованием, поставляются заказчику.

Противопожарные мероприятия и меры по безопасной эксплуатации АЗС

Предусмотрены первичные средства пожаротушения на территории резервуаров и заправочных островков топливораздаточных колонок:

1) металлический ящик для песка емкостью 0,5 $м^3$ и две лопаты;

2) огнетушители порошковые и углекислотные, асбестоцементное полотно размером 1,8х1,8 м, хранимое в футляре.

В целях взрывопожарной безопасности на трубопроводах слива и расхода нефтепродуктов, на трубопроводах газоуравнительной системы предусмотрены огневые предохранители, в каналах противопожарные диафрагмы.

Возвышение заправочного островка относительно планировочных отметок площадки на 150 мм для легковых и на 400 мм для грузовых защищает колонки от повреждений транспортными средствами.

По периметру подземных резервуаров предусмотрена несгораемая проветриваемая ограда из металлических прутьев. К ограде прикрепить стальной лист размером 1,0х1,0 м с предупреждающими запрещающими знаками.

Защита окружающей среды

Защита окружающей среды при работе АЗС достигается следующими мероприятиями:

1) поддержанием в полной технической исправности и герметичности резервуаров;

2) оснащение резервуаров соответствующим оборудованием и содержанием его в полной исправности (дыхательных клапанов с огневым предохранителем);

3) проведением систематического контроля герметичности клапанов, сальников, фланцевых соединений;

4) установкой под подземными резервуарами лотков контрольного колодца для возможного обнаружения утечек топлива;

Не допускается перелив при заполнении резервуаров и заправке автомобилей. В случае проливов и перелива, разлившийся нефтепродукт собирают в сборник для отработанных нефтепродуктов, а площадку промывают сильной струей воды, направляя сток в канализацию.

Во время грозы сливать нефтепродукты в резервуары и заправлять автотранспорт на территории АЗС запрещено.

Резервуары топлива оборудованы системой с применением дыхательных клапанов повышенного давления и возвратом паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара в автоцистерну.

Топливораздаточные колонки с газовозвратной системой загрязняющих веществ.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Архитектурно-строительные решения разработаны на основании задания на проектирование и в соответствии стребованиями СН РК 3.03-01-2001 «Нормы технологического проектирования. Автозаправочные станции стационарного типа», СНИП РК 2.04-01-2001* «Строительная климатология», СНИП РК 2.02.05-2002 «Строительная теплотехника», СНиП РК 2.04-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Операторная и навес

Операторная с магазином - одноэтажное модульное здание без подвала, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 12,00х6,60 м.

Высота помещений - 2,90 м.

В здании размещены: торговый зал, кабинет менеджера, санузел, склад, электрощитовая, тамбур, шлюз, комната для персонала, комната для обслуживающего персонала.

Наружная отделка фасадов - «алкан».

Операторная с торговым залом обеспечена двумя эвакуационными выходами. Вход в здание оборудован тамбуром.

Из помещения обслуживающего персонала предусмотрен непосредственно выход наружу.

К зданию операторной примыкает навес с топливораздаточными колонками.

Объемно-планировочные показатели

Операторной

Этажность	1 этаж.
Общая площадь	79,20 м^2
Полезная площадь	75,66 м^2
Площадь застройки	83,70 м^2
Строительный объем	337,00 м^3

Навес - из металлических конструкций, прямоугольной формы в плане с размерами 18,0,х9,00 м.

Высота навеса - 5,10 м.

Резервуарная площадка

Резервуарная площадка предназначена для подземного хранения нефтепродуктов в стальных цилиндрических резервуарах емкостью 50 м^3 - 3 штуки. Общая емкость резервуаров - 150,0 м^3.

Под каждым резервуаром предусмотрен железобетонный поддон с дренажным лотком и смотровой трубой, обеспечивающей контроль возможных утечек хранимого топлива. Резервуары, согласно СН РК 3.05-12-2001, установлены с уклоном 0,004 в сторону приемного клапана всасывающего устройства.

Оборудование резервуаров монтируется в железобетонных колодцах прямоугольной формы. Корпус колодца жестко крепится к корпусу резервуара. Для предохранения от коррозии поверхность резервуара покрыта антикоррозийной изоляцией, согласно действующим нормам. В целях предохранения от действия статических электрических зарядов и блуждающих токов, резервуары оборудованы специальным заземлением.

Над устанавливаемыми под землей резервуарами не допускается какие-либо дополнительные нагрузки, кроме собственного веса земли.

Сливная площадка

Сливная площадка представляет собой открытую бетонированную площадку для осуществления слива нефтепродуктов из автоцистерн в резервуары хранения.

Слив осуществляется через быстроразъемную сливную муфту, обеспечивающую герметичный слив и фильтр.

Для осуществления газовозврата в автоцистерну на площадке имеется специальный трубопровод, оборудованный огневым предохранителем, шаровым краном и резинотканевым рукавом.

Заправочные островки

Предусмотрена установка 3-х колонок производительностью 40 л/мин и 120 л/мин.

Колонки предназначены для отпуска нефтепродуктов и дизельного топлива.

Колонки установлены на заправочных островках под навесом.

При заправке автомобилей бензинами предусмотрен отсос паровой фазы из топливного бака и сброс ее в резервуары по специальному трубопроводу рециркуляции.

Монтаж, эксплуатация и техническое обслуживание технологического оборудования должны осуществляться согласно паспортам, техническим описаниям и инструкциям по эксплуатации.

Выгреб емкостью 25 м³ - круглой формы в плане диаметром 1500 мм.

Стенки выгреба - из сборных железобетонных колец по ГОСТ 8020-80.

Плита - сборная железобетонная по серии 3.900.1-14.

6.2.4 Конструктивные решения

Операторная и магазин

Класс здания - II.

Уровень ответственности операторной - II.

Степень огнестойкости операторной - IIIа.

Здание решено в металлическом каркасе.

Фундаменты - столбчатые железобетонные под стойки каркаса и фундаментные балки под стеновые панели, основание фундаментов - уплотненная грунтовая подушка из гравийно-песчаного грунта.

Колонны - металлические коробчатого сечения из гнутого сварного профиля 160х5 ГОСТ 30245-94 из стали марки С245 ГОСТ 27772-88.

Балки - двутавр №18 ГОСТ 8239-89 из стали марки С245 ГОСТ 27772-88.

Прогоны - швеллер №14 ГОСТ 8240-89 из стали марки С245 ГОСТ 27772-88.

Наружные стены - трехслойные «сэндвич» панели ПСТМ 120 с заполнением из минераловатных плит на основе базальтовых волокон толщиной 120 мм.

Оконные блоки - металлопластиковые с двойным стеклопакетом.

Наружные дверные блоки и ворота - металлические.

Кровля - кровельные сэндвич-панели ПКТМ 175.

Отмостка - бетонная шириной 1500 мм.

Навес

Уровень ответственности навеса - II.

Степень огнестойкости навеса - IIIа.

Здание навеса - каркасное из металлических стоек и балок.

Горизонтальная жесткость покрытия обеспечена за счет профнастила, системы балок и прогонов по нижнему и верхнему поясу.

Фундаменты - столбчатые монолитные. Базы колонн обетонированы бетоном класса В15 после монтажа, выверки и закрепления.

Колонны крепятся к фундаментам анкерными болтами.

Кровля из оцинкованного металлического профилированного листа по прогонам.

Выгреб

Выгреб представляет собой железобетонную заглубленную в землю емкость объемом 6,00 м^3, из сборных железобетонных круглых колец по ГОСТ 8020-80 диаметром 1,50 м, установленных на плиту днища размером 2,00х2,00 м толщиной 120 мм по ГОСТ 8020-80.

Колодец производственно-дождевых стоков – железобетонное заглубленное в землю сооружение из сборных железобетонных круглых колец диаметром 1,50 м, установленных на плиту днища толщиной 150 мм.

Конструкции приняты по серии 3.900.1-14.

Комплектная трансформаторная подстанция (КТПН) – одноэтажное блочно-модульное сооружение размерами 2,97х2,70 м, высота помещений - 2,40 м.

Фундамент - монолитная железобетонная плита толщиной 200 мм из бетона класса В15, армированная по подошве сетками из арматуры класса AIII.

Под плитой выполнена песчаная подушка толщиной 600 мм.

Здание оборудовано металлическими площадками для выката трансформаторов.

Мероприятия по устройству основания

Подготовка основания в проекте предусмотрена в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01.01-2002 «Основания зданий и сооружений».

В основании фундаментов предусмотрено устройство уплотненной грунтовой подушки из гравийно-песчаного грунта с песчаным заполнителем 25-30%.

Плотность грунта уплотненной подушки в сухом состоянии 2,26-2,30 г/см^3.

Характеристики грунта уплотненной подушки: удельный вес 22,8 кН/м^3; угол внутреннего трения 38^{0}С; удельное сцепление 1 кПа; модуль деформации 30 Мпа. Уплотнение выполнять тяжелыми катками слоями не более 200-300 мм.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии», СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции».

Антикоррозионная защита при производстве строительно-монтажных работ выполняется согласно СНиП 3.04.03-85 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии».

Все металлические конструкции окрашены масляными красками.

6.2.5 Инженерные обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Отопление и вентиляции разработаны на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями СН РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология», СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СН РК 3.03.01-2001 «Нормы технологического проектирования. Автозаправочные станции стационарного типа», СНиП РК 4.02-08-2003 «Котельные установки».

Средняя температура отопительного периода равна минус 10,0°С.

Источником теплоснабжения является встроенная котельная. Теплоносителем является вода с параметрами 85-60°С.

Теплоснабжение

В помещении котельной установлен электрический котел «ЭВН-К-42А*», работающий в автоматическом режиме без надзора и установленный на стене вертикально.

Перед подключением электрического котла систему отопления промыть и опрессовать.

Для предотвращения образования накипи на трубопроводах подпитки установлен магнитный фильтр.

Циркуляция теплоносителя обеспечена циркуляционными насосами фирмы «DNL 25/35-180». В местах присоединения трубопроводов к насосам установлены гибкие вставки.

Трубопроводы в котельной предусмотрены из армированных полипропиленовых водопроводных труб питьевого качества по ТУ 658 РК 39061874-ТОО-001-2000, изолировать теплоизоляционными цилиндрами типа «K-Flex».

Отопление

Система отопления двухтрубная горизонтальная.

Отопление операторной предусмотрено секционными алюминиевыми приборами «Nova Florida». Трубопроводы – стальные полипропиленовые типа фирмы «Fusiotherm».

Предусмотрена тепловая изоляция трубопроводов гибкой трубчатой изоляцией типа K-Flex.

Вентиляция

Вентиляция - приточно-вытяжная с естественным и частично с механическим побуждением.

Для создания оптимальных параметров в летний период в операторной установлены «Сплит-системы».

Предусмотрена электрическая тепловая завеса для исключения попадания холодного воздуха в помещение операторной в холодный период года.

Приток воздуха - неорганизованный, через открывающиеся окна и двери.

В помещении санузла предусмотрены канальные вентиляторы для удаления воздуха.

Удаление воздуха - из верхней зоны, при помощи вытяжных шахт. Воздуховоды приняты из оцинкованной стали ГОСТ 14918-80.

Трубопроводы в системе отопления приняты из армированных полипропиленовых водопроводных труб.

Трубы, проложенные в штрабах пола, а также транзитные трубы, изолированы трубным теплоизоляционным материалом «K-Flex-ST».

Таблица №5

Технические показатели по отоплению и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м^3	Периоды года при Тн,°С	Расходтепла, Вт				Расход холода, Вт	Установлен. мощность электродвига-телей, кВт
			На отопле-ние	На венти-ляцию	На гор. Водосн-ие	Общий		
Операторная	726	лето						12,4
		зима	25000	11000	-	36000	-	60,5

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение и канализация выполнены на основании задания на проектирования, письма заказчика №407 от 01.06.2015 года, и в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 «Водопровод. Наружные сети и сооружения», ВСН01-89 «Ведомственные строительные нормы. Предприятия по обслуживанию автомобилей», СН РК 3.05-12-2001 «Нормы технологического проектирования. Автозаправочные станции стационарного типа», СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

Предусмотрены следующие сети:

1) В1 - водопровод хозяйственно - питьевой;
2) К1 - канализация хозяйственно - бытовая;
3) К3 - канализация производственно-дождевая.

Водоснабжение

Источником хозяйственно-питьевого водопровода АЗС является привозная вода.

Водопроводные сети предусмотрены для подачи воды на хозяйственные нужды АЗС из резервуара (подземный) для питьевой воды емкостью емкостью 3м^3.

Трубопроводы сети выполнены из полиэтиленовых труб диаметром 32х2,0 мм по ГОСТ 18599-2001.

Канализация

Система канализации принята объединенная для отвода хозяйственно-бытовых стоков.

Сети хозяйственно-бытовой канализации приняты из гофрированных труб диаметром 125 мм по ГОСТ Р 54475-2011.

Хозяйственно-бытовые стоки поступают в выгреб емкостью 6 м^3.

Ливневая канализация

Производственно-дождевые стоки от пролитого нефтепродукта и дождевых лотков поступают в канализационный колодец, далее стоки проходят через фильтр-сепаратор (ФСН) и очищенная вода поступает в сборник чистой воды.

ФСН предназначен для механической очистки дождевых, талых и технических вод, загрязненных нефтепродуктами.

Сети производственно-дождевой канализации выполнены из гофрированных труб диаметром 125 мм по ГОСТ Р 54475-2011.

Колодцы приняты диаметром 1000 мм по ТПР 902-09-22.84*.

Внутренний водопровод и канализация

Система водопровода здания по назначению - хозяйственно-питьевая.

На вводе установлен счетчик холодной воды марки ВСКМ-15.

Схема холодного водопровода тупиковая, с разводкой над полом. Прокладка стояков и разводки к санитарным приборам открытая.

Для подачи потребного напора установлен самовсасывающий насос мощностью 1,5 м^3/час, подачей напором 10 м.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от электроводонагревателя «Аристон» емкостью 30 л.

Сети холодного и горячего водопровода приняты из полиэтиленовых армированных труб диаметром 20-32 мм.

Канализация

Хозяйственно - бытовая канализация предусмотрена для отвода стоков от санитарных приборов.

Канализация - самотечная с отводом стоков во внутриплощадочную сеть.

Для вентиляции системы предусмотрены канализационные стояки.

На стояках установлены ревизии.

Канализационная сеть выполнена из полиэтиленовых труб диаметром 50-100 мм по ГОСТ 22689-89 с заделкой резиновыми кольцами.

Таблица №6

Технические показатели по системам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход			
		м^3/сут	м^3/час	л/с	При пожаре л/с
Водопровод В1	9,0	0,38	0,38	0,27	
В т.ч. горячее водоснабжжение Т3		0,34	0,34	0,18	
Канализация К1		0,38	0,38	1,87	

Электроснабжение

Электроснабжение предусмотрено на основании задания на проектирование, технических условий №01-446 от 27.02.2014 на электроснабжение, выданных ТОО «Онтустик Жарык транзит» и в соответствии с требованиями ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок», СН174-75 «Инструкции по проектированию электроснабжения промышленных предприятий», СНиП РК 4.04.10-02

«Электротехнические устройства», РД 34.51.101-90 «Инструкция по выбору изоляции электроустановок», СН РК 204-29-2005 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений».

По надежности электроснабжения стационарная АЗС относится к III категории.

К взрывоопасным зонам класса В-1 г относятся: резервуарный парк светлых нефтепродуктов, площадка слива, топливозаправочные колонки, очистные сооружения.

Таблица №7

Технические показатели по отоплению и вентиляции

Наименование показателей	Показатели	Примечание
Напряжение питающей сети, В	380/220	
Категория надежности питания	III (I)	
Установленная мощность освещения, кВТ	4,13	
В том числе аварийного освещения, кВТ	0,57	
В том числе рекламного освещения, кВт	1/0	
Расчетная мощность рабочего освещения, кВт	2,78	
Расчетная мощность аварийного освещения, кВт	1,71	Приведенная 1вк3ф

Внутриплощадочные сети

Согласно техническим условиям на территории благоустройства АЗС предусматрена установка трансформаторной подстанции наружного исполнения типа ГКТП-10/0,4 кВ. От ГКТП-10/0,4кВ запитывается операторная.

Электроснабжение ГКТП-10/0,4 кВ выполнено на типовых железобетонных опорах, отпайкой от ВЛ 10 кВ фидер «Желтимес» ПС-35/10 кВ «Шалдар».

Прокладку кабеля в траншее выполнить согласно типовому проекту А5-92.

Сети по площадке выполнены кабелем АВБ8ШВ и МКЭШ в полиэтиленовых трубах на глубине 1,0 м от планировочной отметки с уклоном 10° в сторону топливораздатчиков и резервуаров.

Сечение силового кабеля выбрано по длительно-допустимому току нагрузки, по экономической плотности тока и по допустимой потере напряжения.

Расстояние от подземных частей опор до кабеля, проложенного в траншее - 1,0 м.

Ввод кабелей в здание АЗС выполнить в асбестоцементных трубах. Вывод кабелей из электропомещения выполнить в асбоцементных трубах. Для предохранения от скопления воды в трубах их следует прокладывать с уклоном и концы уплотнять негорючим материалом.

К прокладке принят силовой кабель с алюминиевыми жилами марки ААБЛ 3х35 мм^2 и кабель марки АВБбшв 4х16 мм. Прокладка питающего кабеля выполнена в траншее на отметке минус 0,7 м от планировочной отметки земли, согласно типовому проекту А5-92-т.п.

Пересечение кабельных линий с другими инженерными коммуникациями принято в асбоцементных трубах согласно главе 2.3 ПУЭ.

Кабельные линии заземлены согласно главе 1.7 ПУЭ.

Электромонтажные работы выполнять согласно ПУЭ, ПТБ, ПТЭ и СНиП РК4.04.10-2002.

Наружное освещение территории

Наружное освещение территории выполнено светильниками с лампами ДНаТ-250.

Светильники установлены на металлических опорах наружного освещения высотой 8 м.

Освещенность принята в соответствии с СНиП РК 2.04.05-2002* «Искусственное и естественное освещение» не менее 10 лк.

Сеть наружного освещения запитана от фидера наружного освещения КТП и включается автоматически от фотореле.

Электрооборудование, электроосвещение

Электроосвещение рассчитано методом удельной мощности по нормируемой освещенности в соответствии со СНиП РК 2.04.05-02 «Искусственное и естественное освещение».

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

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

Распределение электроэнергии по потребителям предусмотрено через распределительные щитки.

Предусмотрена общая система рабочего освещения на напряжение - 220 В, система аварийного эвакуационного освещения на напряжение - 220 В и система ремонтного освещения на напряжение 36 В.

К установке приняты светильники с люминесцентными лампами и лампами накаливания.

Светильники выбраны с учетом назначения помещений и условий окружающей среды. Нормы освещенности взяты согласно СНиП РК 2.04.05-2002.

В качестве распределительных щитов освещения к установке приняты распределительные модульные щиты типа ЩРН ТОО «АЭМЗ».

Светильники аварийного освещения выбраны из числа светильников рабочего освещения и запитаны отдельными групповыми линиями со щита аварийного освещения ЩОА.

Групповые сети освещения выполнены кабелем типа ВВГнг.

Сечение кабелей выбрано в соответствии с главой 1.3 ПУЭ РК по условию нагрева длительным расчетным током и проверено по потере напряжения электросети.

Подключение фотоэлемента предусмотрено кабелем типа КВВГнг 4х1,5 мм^2.

Прокладка сети освещения выполнена скрыто в ПВХ трубе за подвесным потолком, в штрабе по стенам под слоем штукатурки, в ПВХ трубе - стояки. Проходы через стены, перегородки, междуэтажные перекрытия выполнены в ПВХ трубах.

Зазоры между кабелями и трубой заделаны легкоудаляемой массой из несгораемого материала.

Управление освещением предусмотрено автоматическое.

Высота установки выключателей - 0,8 м от уровня пола, розеток - 0,3 м от уровня пола, щитов освещения - 1,5 м от уровня пола, фотоэлемента - 2,5 м от уровня земли.

Монтажные работы выполнить согласно ПУЭ и СНиП РК 4.04-10-2002.

Молниезащита, защита от статистического электричества, заземление

Молниезащита выполнена в соответствии с СН РК 204-29-2005 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений».

К взрывоопасным зонам класса В-1г относятся резервуары, топливораздаточные колонки и очистные сооружения, которые отнесены ко III категории по устройству молниезащиты и оборудованы отдельностоящими молниеприемниками.

Молниезащита топливораздаточных колонок предусмотрена металлической крышей навеса, которая присоединена к внешнему контуру заземления не менее, чем в двух местах.

Защита от статического электричества выполнена присоединением технологического оборудования, резервуаров и трубопроводов нефтепродуктов к контуру заземления не менее, чем в двух местах.

Контур заземления выполнен вертикальными электродами из круглой стали диаметром 20 мм длиной 5 м, соединенными между собой стальной полосой 40х4 мм.

Сопротивление заземляющего устройства в любое время года не превышает превышать 4 Ом.

Для заземления автоцистерн во время слива топлива предусмотрена дополнительная стойка, присоединенная к наружному контуру заземления с кабелем КНГ.

Стойка установлена возле площадки слива.

Связь и сигнализация

Раздел разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройства связи сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования», ВСН-600-1 «Инструкция по монтажу сооружений и устройств связи.

Телефонизация

Телефонизация здания АЗС выполнена согласно заданию на проектирование.

Ввод в здание предусмотрен подземно-кабельный. Телефонный кабель заводится на распределительную телефонную коробку типа КРОНЕ емкостью 10 пар.

Абонентская разводка выполнена кабелем ЦТР 2х2х0,5 в трубе ПВХ в штрабах потолка и стен.

Телефонные розетки устанавлены на высоте 0,3 м от пола на одном уровне с розетками электросети.

Громкоговорящая связь

Согласно СН РК 3.03-01-2001, часть 7, п. 7.7, рабочее место оператора оборудовано громкоговорящей связью.

Согласно СН РК 3.05-12-2001/ п.7.7 у рабочего места оператора предусмотрена установка системы громкоговорящей связи, а на наружной стене здания - акустической системы (громкоговорителя).

Соединительные линии прокладываются проводами и кабелями в гофротрубе ПВХ в штрабах потолка и стен. Проводка к усилителю выполняется в полиэтиленовой трубе в подготовке пола.

Автоматическая пожарная сигнализация

Раздел разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с СНиП РК 2.02.15-2003 «Пожарная автоматика зданий и сооружений».

Пожарная сигнализация предусмотрена для своевременного обнаружения очагов пожара и оперативной его ликвидации.

Система автоматической пожарной сигнализации предусмотрена на базе оборудования Российского производства, разрешенного Департаментом противопожарной службы Республики Казахстан.

Пожарная сигнализация зданий АЗС принята на базе приемно-контрольных приборов ВЭРС-ПК4 на 4 луча, установленных в помещениях.

В качестве извещателей пожарной сигнализации приняты дымовые извещатели типа ИП-212-41М.

На путях эвакуации (выходах), в случае визуального обнаружения пожара для подачи сигнала ручным способом установлены ручные пожарные извещатели типа ИПР-3СУ.

При возникновении пожара, повышении концентрации дыма выше допустимого предела или повышении температуры в защищаемых помещениях срабатывает пожарный извещатель, с которого электрический сигнал передается на прибор приемно-контрольный ВЭРС-ПК4. Прибор фиксирует сигнал о пожаре включением встроенной в него сирены и включением индикации соответствующего шлейфа пожарной сигнализации, где произошло срабатывание, а также формирует сигналы на внешние звуковые и световые оповещатели и отключения принудительной вентиляции.

В помещении с постоянно обслуживающим персоналом установлен телефон для связи с ближайшей пожарной частью.

Пожарные извещатели установлены на потолке защищаемых помещений в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-15-2003 п. 3.14-3.25. Приборы пожарной сигнализации установлены на высоте 1,5-1,7 м от поверхности пола.

Распределительная сеть выполнена в трубах кабелем 1(5Т)-УУ 2х2х0,5 Электропитание к приборам пожарной сигнализации выполнено силовым кабелем ВВГнг 3х2,5 мм^2.

Кабельную продукцию пожарной сигнализации необходимо проложить на расстоянии не менее 0,5 м от силовых линий осветительной сети.

Электроснабжение системы автоматической пожарной сигнализации предусмотрено по I категории надежности согласно п. 15.1 СНиП РК 2.02-15-2003 и ПУЭРК п. 7.159.

Цепь электропитания прибора пожарной сигнализации выполнена от распределительного щитка.

В качестве резервированного источника электропитания использован встроенный в прибор ВЭРС-ПК аккумулятор (12В, 7А/ч), рассчитанный на непрерывную работу системы в течение 24 часов в дежурном режиме и 3 часа в режиме" Пожар". При пропадании сети 220 В происходит автоматический переход на питание от встроенного аккумулятора 12В 7 А/ч, при наличии в сети 220В обеспечение его заряда, переход осуществляется с включением соответствующей индикации.

Защитное заземление и зануление приборов пожарной сигнализации и блоков питания выполнено в общем контуре в соответствии с требованиями ПУЭ и 3.05.06-85, ГОСТ 12.1.030-91 и технической документацией завода изготовителя.

Согласно СН РК 2.02-11-002 приложению Б и таблиц N1 и N2 здания АЗС относятся к первому типу системы оповещения. Первый тип оповещения включает в себя: звуковое оповещение (свето-звуковые оповещатели).

На фасаде зданий над центральными входами установлено свето-звуковое сигнальное устройство типа Маяк -12 КП на высоте 1,8-2,0 м от поверхности уровня пола.

Звуковая сигнализация принята от магнитофона, установленного в помещении персонала. Проводка к звуковым колонкам выполнена кабелем марки. ШВВП 2х0,75 скрыто.

Автоматизация и контроль

Автоматизации подлежат резервуары топлива.

Раздел разработан в соответствии СНиП 3.05.07-85 «Системы автоматизации», СНиП 2.11.03-93 «Склады нефти и нефтепродуктов».

Предусмотрена система измерительная «Струна».

Для резервуаров топлива предусмотрено дистанционное измерение уровня и защита от повышения давления.

На пульте оператора отображается информация о состоянии уровней в резервуарах.

Цепи питания шкафа автоматики - 380/220 В.

В наружных установках класса В-1г приняты приборы с взрывонепроницаемой оболочкой или оболочкой «искробезопасная цепь».

Кабельные проводки выполнены кабелями с медными жилами в трубах, коробках, в траншеях. Приборы, щиты, проводки заземлены в соответствии с инструкцией по защитному заземлению (занулению) ТИ 4.250.17000.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.05-12-2001 «Нормы технологического проектирования. Автозаправочные станции стационарного типа», РД-112-РК-002-94 «Правила технической эксплуатации стационарных, контейнерных и передвижных заправочных станций».

Противопожарные разрывы между зданиями и сооружениями АЗС, до края проезжей части автодороги, расстояния между операторной и топливораздаточными колонками, резервуарами топлива, конструкции покрытий территории АЗС соответствуют требованиям строительных норм.

Планировочные решения здания операторной и магазина обеспечивают безопасную эвакуацию людей в случае пожарной опасности.

Двери на путях эвакуации открываются наружу. Степень огнестойкости здания операторной и магазина - II.

При эксплуатации АЗС строго соблюдать действующие правила пожарной безопасности при эксплуатации предприятий нефтепродуктообеспечения, указанные в гл. 12 РД-112-РК-002-94.

Отделочные материалы, применяемые в проекте, имеют сертификат качества, в обязательном порядке согласованные с Госпожинспекцией и Санэпидемстанцией.

К зданиям обеспечен подъезд пожарных автомашин.

На территории имеются средства защиты: пожарный шит и ящик с песком. Все металлические элементы в конструкциях окрашена огнезащитной краской ВПМ-2 по ГОСТ 25131-82 толщиной 40 мм.

В соответствии с нормами технологического проектирования автозаправочных станций стационарного типа СН РК 3.05-12-01 площадка АЗС при вводе ее в эксплуатацию оборудуется первичными средствами пожаротушения.

АЗС оборудуется пожарным постом марки К142-03 заводского изготовления.

Место расположения АЗС обозначено дорожным знаком по ГОСТ 10807-78.

При въезде на территорию АЗС предусмотрены предупредительные знаки в соответствии с главой 2 РД-112-РК-002-94.

Установка дорожных знаков согласована с Госавтоинспекцией.

На АЗС установлены указатели расположения средств и систем пожаротушения по ГОСТ 12.4.009-83*, габаритные знаки.

Средства пожаротушения должны быть всегда в исправности и готовности к немедленному использованию. Места хранения противопожарных средств должны быть хорошо известны всем работникам АЗС и иметь свободный доступ к ним.

Средства пожаротушения и пожарный инвентарь окрашены в цвета в соответствии с ГОСТ 12.4.026-76.

Конструкция ящика обеспечивает удобство извлечения песка с помощью лопаты, исключено попадание в него осадков.

ТРК оснащено самосрабатывающими огнетушителями.

Запрещено использовать пенные огнетушители для тушения электроустановок, находящихся под напряжением.

Вес металлические элементы в конструкциях окрашены огнезащитной краской ВПМ-2 по ГОСТ 25131-82 - толщиной 4,0 мм.

6.4 Охрана окружающей среды

Источником загрязнения воздушной среды являются бытовые отходы и мусор, образующийся в результате деятельности АЗС.

Технология производства АЗС исключает возможность аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Для сбора бытового мусора предусмотрены урны по всей территории АЗС, а в хозяйственной зоне предусмотрена площадка для установки контейнеров для мусора, который вывозится в специально отведенное для этого место.

Прокладка сетей водопровода, канализации, теплоснабжения ведется с соблюдением требований СНиП, не нарушающих экологической ситуации на площадке строительства.

Сброс воды из водовода после промывки осуществляется по рельефу местности в полосы зеленых насаждений, в водосточные кюветы дорог.

Удаление хлорной извести при дезинфекции водоводов предусмотрено автовозами на поселковую свалку.

Земляные работы ведутся с сохранением плодородного слоя почвы по территории с последующим использованием его при разбивке газонов, цветников и при посадке кустарников.

Для обеспечения нормальных санитарных условий, предусмотрено максимальное озеленение свободной от застройки территории.

На участке предусмотрена разбивка цветников, посев газонных трав, а также посадка декоративных цветущих кустарников.

Генеральным планом предусмотрены шумозащитные мероприятия в соответствии с требованиями СНиП II-12-77 «Защита от шума» и СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Вокруг участка создается шумозащитный заслон из деревьев и кустарников.

Полив деревьев и кустарников производится комплексно, с соблюдением правил агрономии.

С целью снижения вредных воздействий на окружающую среду в период строительства рекомендуется предусмотреть следующие мероприятия:

1) для ликвидации запыленности на территории строительства, особенно в жаркий период, регулярно поливать автодороги;

2) отказаться от открытого огня при разогреве битумов, мастик и др.;

3) разрешать эксплуатацию строительных машин только с исправными двигателями, отрегулировав на оптимальный выброс выхлопных газов;

4) не допускать засорение территории строительными отходами и бытовым мусором;

5) не допускать необоснованной вырубки зеленых насаждений;

6) при организации строительного производства необходимо осуществлять мероприятия по охране окружающей природной среды, которые должны включать

рекультивацию земель, предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение и очистку вредных выбросов в почву, водоемы, атмосферу;

7) временные автодороги и другие пути должны строиться с учетом требований по предотвращению повреждений сельскохозяйственных угодий и древесно-кустарниковой растительности.

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства

Нормы продолжительности строительства определены согласно СНиП РК 1.04..03-2008 г. часть II, раздел II глава 7 п. 6.

Общая продолжительность строительства составляет 7 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с 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 5.4.1) 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 1-22;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-11;

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

сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);

сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;

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

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) от 15 июня 2015 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 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) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

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

затраты на командировочные расходы (вахтовый метод производства работ и т.д. (СН РК 8.02-02-2002 и задание на проектирование).

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года №791 переход к текущей и прогнозной сметной (расчетной) стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2012-2013 годов согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года №496-IV, на период 2014-2017 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №8 заседания РБК от 04 апреля 2012 года.

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

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство сервисного обслуживания пассажиров, АЗС, торгового магазина и кафе в селе Екпинди, Богенского сельского округа Байдибекского района ЮКО» (первая очередь здание АЗС с магазином) составляет 80,85%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство сервисного обслуживания пассажиров, АЗС, торгового магазина и кафе в селе Екпинди, Богенского сельского округа Байдибекского района ЮКО» (первая очередь здание АЗС с магазином) внесены следующие изменения и дополнения:

1) в задание на проектирование внесены изменения в наименование объекта;

2) заказчиком представлен идентификационный документ на земельный участок по использованию территории в пределах ее границ;

3) общая пояснительная записка дополнена, внесены изменения по линии электроснабжения от фидера «Желтимес» ПС-35/10 кВа «Шалдар»;

4) эскизный проект согласован главным архитектором района и дополнен листом генеральный план М 1:500. В листе Общие данные в ситуационная схем выполнена более подробно;

5) в ПЗ Раздел-3, пункт 3.1 подпункт-1 по вопросу типа АЗС откорректировано указан (тип А);

6) на листе «Общие данные»: лист ТХ-2 указаны СН РК 3.03-01-2001*, НПБ11-98*, СНиП 2.11.03-93 - расписано их наименование;

7) приведено в соответствие друг с другом и с СН РК 3.03-01-2001* - АЗС тип А - в технологических решениях на листе ТХ-2 и в пояснительной записке;

8) на листе ТХ-2, п. 1.6 - муфта МС-1 исправлена на муфту МСМ-80, в соответствии с спецификацией;

9) в пояснительной записке: пункт 7 - приведена в соответствие марка ТРК для дизтоплива с спецификацией;

10) пункт 8 - описание приведено в соответствие с технологической схемой, указаны насосы для бензина и дизтоплива;

11) в задании на проектирование указана дата утверждения, в графу «Основание на проектирование» включены АПЗ и постановление акимата с указанием номера и даты выдачи, в графе «Особые условия» указана сейсмичность площадки строительства. Задание на проектирование откорректировано и указано что рабочий проект повторного применения, включено устройство подъездной дороги;

12) обмазка фундаментов горячим битумом в керосине состава 1:3 исключена (согласно заключению об инженерно-геологических условиях грунты неагрессивные);

13) АР-1. В общих данных указана сейсмичность площадки строительства согласно геологии. Откорректированы ссылки на недействующие СНиПы РК на действующие;

14) АР-17. Наружная отделка принята согласно откорректированному заданию на проектирования. Информационное табло замаркировано в разделе ГП поз.13 по экспликации зданий и сооружений. Информационное табло выдано заказчиком, принято по паспорту ВДС. В ведомости зданий раздела ГП добавлена маркировка навеса над ТРК. Навес над ТРК принят согласно заданию на проектирование совместно с паспортом ВДС;

15) КЖ-3. Угловые отметки приведены в соответствие с ГП, проставлены черные отметки (существующий рельеф). Обмазка фундаментов горячим битумом в керосине состава 1:3 - исключена, подбетонка принята из бетона класса В3,5. На сечениях указана ширину и конструкция отмостки;

16) КЖ-5. На ГП обозначен навес, угловые отметки откорректированы;

17) КЖ-8. Применение бетона на сульфатостойком портландцементе исключено;

18) проект оформлен согласно ГОСТ 21.101.97.;

19) общая длина подъездов исправлена и составляет 221,0 м;

20) для климатических условий принята метеостанция «Туркестан»;

21) водопропускные трубы рассчитаны на временную нагрузку А14;

22) таблица привязки пересчитана. Отметки исправлены;

23) поперечный профиль дороги согласован с заказчиком;

24) внутриплощадочные сети канализации. Согласно п. 8.4. СН РК 3.05-12-2001 «Нормы технологического проектирования. Автозаправочные станций стационарного типа» применены порошковые средства пожаротушения ОП-100;

25) откорректированы планы сетей и спецификация оборудования и материалов предусмотрены первичные средства пожаротушения в разделе ГП;

26) внутренние сети водопровода и канализации. Даны ссылки на нормативные документы и выполнены таблицы ссылочных и прилагаемых документов, общие данные откорректированы;

27) предоставлены данные по насосам и план насосной с обвязкой трубопроводами;

28) чертежи оформлены по ГОСТ 21.602-2003, подписаны ГИП;

29) проект согласован с заказчиком. Выполнен Энергетический паспорт по СН РК 2.04-21-2004 Пр.5;

30) раздел ОВ здания операторской принят согласно паспорта комплектной поставки модульного здания заводской готовности по заданию заказчика;

31) принято сечение провода АС-50 взамен АС-35, сечение 3х35 мм^2 кабеля АСБ-10 кВ заменено на 3х50 мм^2;

32) согласно техническому заданию заказчика предусмотрена ДГУ во всепогодном исполнении для АЗС- потребителя III категории электроснабжения;

33) на листе ЭС-2 в таблице объемов земляных работ КЛ-10 кВ и НКЗ откорректированы объемы земляных работ согласно серии А5-92, для НКЗ принято одинаковое количество объема земли, удаляемого из траншеи и засыпаемое обратно;

34) представлена ведомость с указанием типов и номеров опор, согласно планам чертежей ЭС;

35) учтен эл. счетчик для установки в ГКТП-63 кВА, согласно опросному листу для заказа ГКТП по номенклатуре изделия АО «КТЗ» ;

36) в специфик4ации оборудования НЭС.С для молниезащиты указано количество стали полосовой 40х4мм в «м/кг»,количество стали Д20 мм - в «шт/кг»;

37) на чертежах НЭС указана величина расчетной мощности и расчетного тока для наружного освещения территории и навеса раздельно, указаны нормативные показатели освещенности территории, шаг и высота подвеса светильника НО, место расположения шкафа управления освещением, согласно проекту;

38) на плане ЭН указана площадь навеса, способ проводки, нумерация групп ЭО и номер кабеля электропитания, согласно расчетной схеме ЭО;

39) тип ВРУ принят для подключения потребителя III категории, на листе ЭМ-6 исключены объемы НКЗ для здания операторной АЗС, которые учтены в разделе НЭС;

40) в спецификации оборудования ЭМ.С АЗС и навеса указаны внутренние диаметры труб ПВХ, указано количество в «м/кг» стальных изделий внутреннего контура заземления, выполненного из стали 25х4 мм;

41) для АЗС на скелетной схеме ПС указаны тип, сечение и количество кабелей электропитания, сети пожарной сигнализации, сети оповещения при пожаре, исключена тревожная кнопка;

42) в спецификации оборудования СС.С для АЗС указаны заводы-изготовители, внутренний диаметр труб ПВХ-20, ПВХ-25;

43) представлены прайс-листы на материалы и оборудование, отсутствующие в сметных нормативных сборниках ,утвержденные заказчиком;

44) стоимость материалов откорректирована в соответствии со сборником сметных цен и расценок на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002,СН РК 8.02-04С-2004 Изменения и дополнения выпуск 22;

45) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленными рабочими чертежами.

Таблица №8

Технико-экономические показатели рабочего проекта

№	Наименование показателей	Единица	Показатели	Изменен

пп		измерения	Заявлен -ные	рекомен. К утверж.	+ увелич. - снижен.
1	Мощность АЗС	запр/сутки	250	250	
2	Площадь участка	га	0,295	0,295	
3	Площадь застройки	$м^2$	83,70	83,70	
4	Общая площадь	$м^2$	79,20	79,20	
5	Полезная площадь	$м^2$	75,66	75,66	
6	Строительный объем	$м^3$	337,0	337,0	
7	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	78,661 60,097 17,685 0,879	71,552 35,737 35,269 0,546	-7,109 -24,360 +17,584 -0,333
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015, 2016 годов в том числе: СМР оборудование прочие из них: 2015 год 2016 год	млн.тенге	240,882 153,668 45,220 41,994 240,882 -	229,772 95,754 94,502 39,516 75,274 154,498	-11,110 -57,914 +49,282 -2,478 -165,608 +154,498
9	Продолжительность строительства	месяцев	7,0	7,0	-

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость снизилась в текущих и прогнозных ценах 2015-2016 годов на общую сумму 11,110 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство сервисного обслуживания пассажиров, АЗС, торгового магазина и кафе в селе Екпинди, Богенского сельского округа Байдибекского района ЮКО» (первая очередь здание АЗС с магазином)** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными показателями:

1. Мощность АЗС — 250 заправок в сутки
2. Площадь земельного участка — 0,295 га
3. Площадь застройки — 83,70 $м^2$
4. Общая площадь — 79,20 $м^2$
5. Полезная площадь — 75,66 $м^2$
6. Строительный объем здания — 337,0 $м^3$
7. Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года — 71,552 млн. тенге
   в том числе: СМР — 35,737 млн. тенге
   оборудование — 35,269 млн. тенге
   прочие — 0,546 млн. тенге
8. Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015, 2016 годов — 229,772 млн. тенге

	в том числе: СМР	95,754 млн. тенге
	оборудование	94,502 млн. тенге
	прочие	39,516 млн. тенге
9.	Продолжительность строительства	7,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована филиалом ТОО «ҚазМұнайГаз Өнімдері» по Жамбылской, Кызылординской и Южно-Казахстанской областям в соответствии условиями договора от №19/0461 от 06.08.2015 года.

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8.5. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение трех месяцев, согласно Правилам утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 02.04.2015 года №304.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«ОҚО Бәйдібек ауданы, Бөген ауылдық округі Екпінді ауылындағы жолаушыларға сервистік қызмет көрсету, автожанармай құю бекеті, дүкен және кафе құрылысы» (бірінші кезек АЖҚБ мен дүкен ғимараты)** техника-экономикалық негіздемесіне енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	АЖҚБ қуаттылығы	тәулігне 250 жанар май құю
2.	Жер телімінің жалпы ауданы	0,295 га
3.	Ғимараттың жалпы ауданы	83,70 м^2
4.	Жалпы ауданы	79,20 м^2
5.	Пайдалы ауданы	75,66 м^2
6.	Ғимараттың құрылыс көлемі	337,00 м^3
7.	2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	71,552 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	35,737 млн. теңге
	құрал-жабдықтар	35,269 млн. теңге
	өзге шығындар	0,546 млн. теңге
8.	2015-2016 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	229,772 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	95,754 млн. теңге
	құрал-жабдықтар	94,502 млн. теңге
	өзге шығындар	39,516 млн. теңге
9.	Құрылыстың ұзақтығы	7 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2015 жылғы 06 тамыздағы №19/0461 шарт талаптарына сәйкес, растығы «ҚазМұнайГаз Өнімдері» ЖШС-нің Жамбыл, Қызылорда және ОҚО бойынша филиалдарының кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

8.5. Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің 02.04.2015 жылғы №304 бұйрығымен бекітілген Бюджет қаражаты және мемлекеттік инвестициялардың өзге де нысандары есебінен объектілерді салуға арналған жобаларды (техникалық-экономикалық негіздемелерді және жобалау-сметалық құжаттаманы) бекіту қағидаларына сәйкес жұмыс жобасы өндірісі басталғанға дейін үш ай ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі тиіс.

Директордың орынбасары	И. Спатаев
Өндірістік бөлімі бастығы	Е. Курбанбаев
Сарапшылар тобының жетекшісі	А. Давренов
Сарапшы	С. Айбулатов
Сарапшы	Н. Климец
Сарапшы	Я. Исраилов
Сарапшы	А. Капустин
Сарапшы	Н. Ерменбеков
Сарапшы	У. Истелеева
Баға мониторингі бойынша бас маман	Б. Ибраев
Жетекші маман	Л. Мишарова
Жиынтық бөлімі бастығының у.м.а	Е. Егембердиев
Жетекші маман	Ж. Сариева
Бас маман – заңгер	А. Калыбаева

Ф.И.О.	Должность	ЭЦП

Сариева Ж.Т.	Ведущий специалист	
Егембердиев Е.С.	Главный специалист	
Курбанбаев Е.А.	Начальник производственного отдела	

Калыбаева А.С.	Главный специалист- юрист по претензионной работе	
Давренов А.Т.	Ведущий эксперт	

Айбулатов С.К.	Ведущий эксперт	
Ерменбеков Н.Б.	Руководитель сектора	
Капустин А.А.	Эксперт	

Исраилов Я.И.	Ведущий эксперт		
Ибраев Б.Ж.	Ведущий специалист		

Истилеева У.П.	Ведущий эксперт	
Климец Н.П.	Ведущий эксперт	
Мишарова Л.Н.	Ведущий специалист	