Бекітемін
«Мемсараптама» РМК-ның Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалы
Директор
Б.Б. Сейтқали

«БҚО Мичурин ауылындағы «Eko Oil» ЖҚС құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
08.02.2017 ж. № 09-0021/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Eko Oil» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«WESTKAROS» ЖШС

Орал қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО Мичурин ауылындағы «Eko Oil» ЖҚС құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалымен берілді.

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

Утверждаю
Директор
Филиал по Западно-Казахстанской области РГП «Госэкспертиза»
Сейткали Б.Б.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 09-0021/17 от 08.02.2017 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство АЗС «Eko Oil» в п.Мичурино ЗКО»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Eko Oil»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «WESTKAROS»

г. Уральск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство АЗС «Eko Oil» в п.Мичурино ЗКО»** выдано Филиалом по Западно-Казахстанской области РГП «Госэкспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала по Западно-Казахстанской области РГП «Госэкспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство АЗС «Eko Oil» в п.Мичурино ЗКО» разработан в 2016 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 06 декабря 2016 года №09-0163 между Филиалом по ЗКО РГП «Госэкспертиза» и ТОО «Eko Oil».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Eko Oil», г.Уральск.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «WESTKAROS», г. Уральск. (Государственная лицензия от 08 февраля 2016 года ГСЛ 16002237, выданная ГУ «Управление архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области». Акимат западно-Казахстанской области.II категория.).

***ГИП** – Кдрашев Н.Е. Приказ о назначении от 12 мая 2016 года №8.*

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку проектной документации от 25 апреля 2016 года, утверждённое директором ТОО «Eko Oil» Азовская Е.Н.;

постановление Акимата Зелёновского района ЗКО от 01 октября 2015 года №766 о выделении земельного участка во временное пользование;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 13 мая 2016 года №KZ68VUA00005451, утверждённое руководителем отдела ГУ «Зелёновский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;

акт на право временного возмездного землепользования от 19 октября 2015 года №0266734, с кадастровым номером 08-118-106-1155;

письмо об источнике финансирования от 16 августа 2016 года №34 от директора ТОО «Eko Oil» Азовская Е.Н.;

отчёт по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Уральский Каздорпроект» в 2016 году;

отчёт по топографо-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «Уральский Каздорпроект» в 2016 году;

эскизный проект от 11 апреля 2016 года, согласованный руководителем ГУ «Зеленовский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства».

Технические условия:

АО «Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания» от 20 апреля 2016 года №7/1240 на электроснабжение;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

санитарно-эпидемиологическое заключение от 26 января 2017 года №L63-0001/17 от РГУ «Зелёновское районное управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Западно-Казахстанской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан»;

заключение государственной экологической экспертизы от 2 февраля 2017 года №L4-0027/17, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ЗКО».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Общая пояснительная записка.
Альбом 1. Рабочие чертежи по разделам ГП, АС, ОВ, ВК, ТХ, НВК, ГСН, ЭО, ЭС, АП.
Охрана окружающей среды.
Проект организации строительства.
Паспорт проекта.
Эскизный проект

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Данным проектом предусматривается строительство автозаправочной станции по адресу Зелёновский район п.Мичурино ЗКО.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок, отведённый под строительство, расположен в п. Мичурино ЗКО.

Природно-климатические условия района строительства:

По природным условиям относится к IIIа строительно-климатическому подрайону.
Расчетные климатические условия в зоне строительства:
ветровой район - III, скоростной напор ветра 29 м/с;
район по гололеду - III, толщина стенки гололеда 15мм;
расчетная зимняя температура воздуха минус 31°С;
климат территории - резко континентальный;
наиболее холодный месяц - январь, средняя температура минус 14°С;
наиболее жаркий месяц - июль, средняя температура +22,6°С;
абсолютный максимум температуры воздуха +42°С;
абсолютный минимум температуры воздуха минус 43°С;
нормативная глубина промерзания суглинков и глин -162 см;
климатические условия по отношению к строительным конструкциям - суровые;
среднегодовое количество осадков – 374 мм, в том числе 165 мм - в зимний период.

Инженерно-геологические условия района строительства

По геолого-генетическим признакам в пределах участка работ до глубины исследования 8,0м выделен один комплекс пород, в котором по литологическим и физико-механическим свойствам выделено пять инженерно-геологических элементов.

В геолого-генетическом комплексе современных четвертичных аллювиальных отложений высокой пойменной террасы рек Урал и Чаган (aQIV) выделено пять инженерно-геологических элементов:

ИГЭ-1. Глина лёгкая пылеватая тёмная буровато-серовато-чёрная влажная, твёрдая по консистенции, с прослойками мелкого песка. Глина непросадочная, повышенносжимаемая под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2кгс/см2 равен до 28мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренной скважины № 1 с поверхности и распространён до глубины 1,3м. Вскрытая мощность слоя до 1,3м.

ИГЭ-2. Суглинок тяжёлый песчанистый серовато-коричневый трещиноватый, влажный, тугопластичный по консистенции, с прослойками мелкого песка. Суглинок непросадочный, повышенносжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2кгс/см2 равен до 36мм/м.

Слой вскрыт в районе скважины № 1 под слоем глин ИГЭ-1 на глубине 1,3м и распространён до глубины 2,7м. Вскрытая мощность слоя до 1,4м.

ИГЭ-3. Супесь песчанистая коричневая с прослойками мелкого песка, водонасыщенная, текучая по консистенции. Супеси непросадочные, сильносжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2кгс/см2 равен до 55-69мм/м.

Слой вскрыт в районе скважины № 1 под суглинками ИГЭ-2 на глубине 2,7м и распространён до глубины 5,1м. Вскрытая мощность слоя до 2,4м.

ИГЭ-4. Песок среднезернистый коричневый с содержанием гравия до 10%, водонасыщенный, плотного сложения. Пески непросадочные, среднесжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2кгс/см2 равен до 17мм/м.

Слой вскрыт под супесями ИГЭ-3 с глубины 5,1м и распространён до глубины 7,0м. Вскрытая мощность слоя до 1,9м.

ИГЭ-5. Пески гравелистые с содержанием гравия до 25-30% серовато-коричневые водонасыщенные, плотного сложения. Пески среднесжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2кгс/см2 равен до 14мм/м.

Слой вскрыт под песками ИГЭ-4 и залегает в интервале глубин от 7,0м и распространён до глубины 8,0м. Вскрытая мощность слоя до 1,0м.

Грунты в верхней части исследуемой толщи ИГЭ-2, 3 распространённые до глубины 2,7м влажные, от твёрдой – тугопластичной консистенции не обладают просадочными свойствами. Коэффициент относительной просадочности составляет до 0,006.

Под действием внешней нагрузки глины, суглинки и супеси ИГЭ-1, 2, 3 имеют повышенную и сильную степень сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2кгс/см2 в них составляет до 28-69мм/м. Ниже по разрезу залегающие пески среднезернистые и гравелистые ИГЭ-4, 5 под действием внешней нагрузки имеют среднюю степень сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2кгс/см2 в них составляет до 14-17мм/м.

При водонасыщении суглинки, глины и супеси ИГЭ-1, 2, 3 обладают свободным набуханием от слабой до сильной степени. Относительная деформация набухания без нагрузки составляет до 0,007-0,142 (0,7-14,2%) по ГОСТ 25100-2011 (таблица Б.20).

По фильтрационным свойствам глины и суглинки ИГЭ-1, 2 залегающие с поверхности до глубины 2,7м относятся к слабоводопроницаемым. Коэффициент фильтрации в них составляет менее 0,1м/сутки (в среднем по ИГЭ 0,008-0,016м/сутки). Супеси песчанистые, пески среднезернистые и гравелистые ИГЭ-3, 4, 5, залегающие с глубины 2,7м до глубины 8,0м относятся к хорошо водопроницаемым. Коэффициент фильтрации в них составляет более 0,1м/сутки (в среднем по ИГЭ 0,133-1,593м/сутки).

По степени засоления грунты до глубины 3,0м незасоленные – слабозасолённые сульфатного типа (СТ РК 25100-2011, таблица Б25), с плотным остатком солей до 0,081-0,538%. Содержание в грунтах сульфат-ионов составляет от 190-240мг/кг до 2980мг/кг. Содержание хлор-ионов в грунтах составляет до 130-270мг/кг.

По отношению к бетонным конструкциям на портландцементе и на шлакопортланд-цементе (бетоны марки W4, W6, W8) грунты обладают агрессивностью от слабой до сильной степени. По отношению к бетонным конструкциям на сульфатостойком цементе (бетоны марки W4, W6, W8) грунты не обладают агрессивностью. По отношению к арматуре железобетонных конструкций грунты обладают агрессивностью до слабой - средней степени (СНиП РК 2.01-19-2004, таблица 4).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проект выполнен в соответствии с действующими в настоящее время нормативными документами, правилами, инструкциями и стандартами, действующими на всей территории Республики Казахстан.

Размещение проектируемых зданий и сооружений на площадке соответствует требованиям санитарных и противопожарных норм и правил, согласно СНиП РК 3-01-01-2008.

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

Въезд и выезд на территорию АЗС осуществляется с автодороги Самара-Шымкент,

В состав основных зданий и сооружений входят:

операторная;

резервуары по V=25 м3 – 4 шт

топливораздаточная площадка с колонками и навесом;

очистные сооружения.

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

Проектом организации рельефа предусматривается обеспечение оптимальных уклонов планируемой поверхности, со сбором загрязненных поверхностных вод в очистные сооружения.

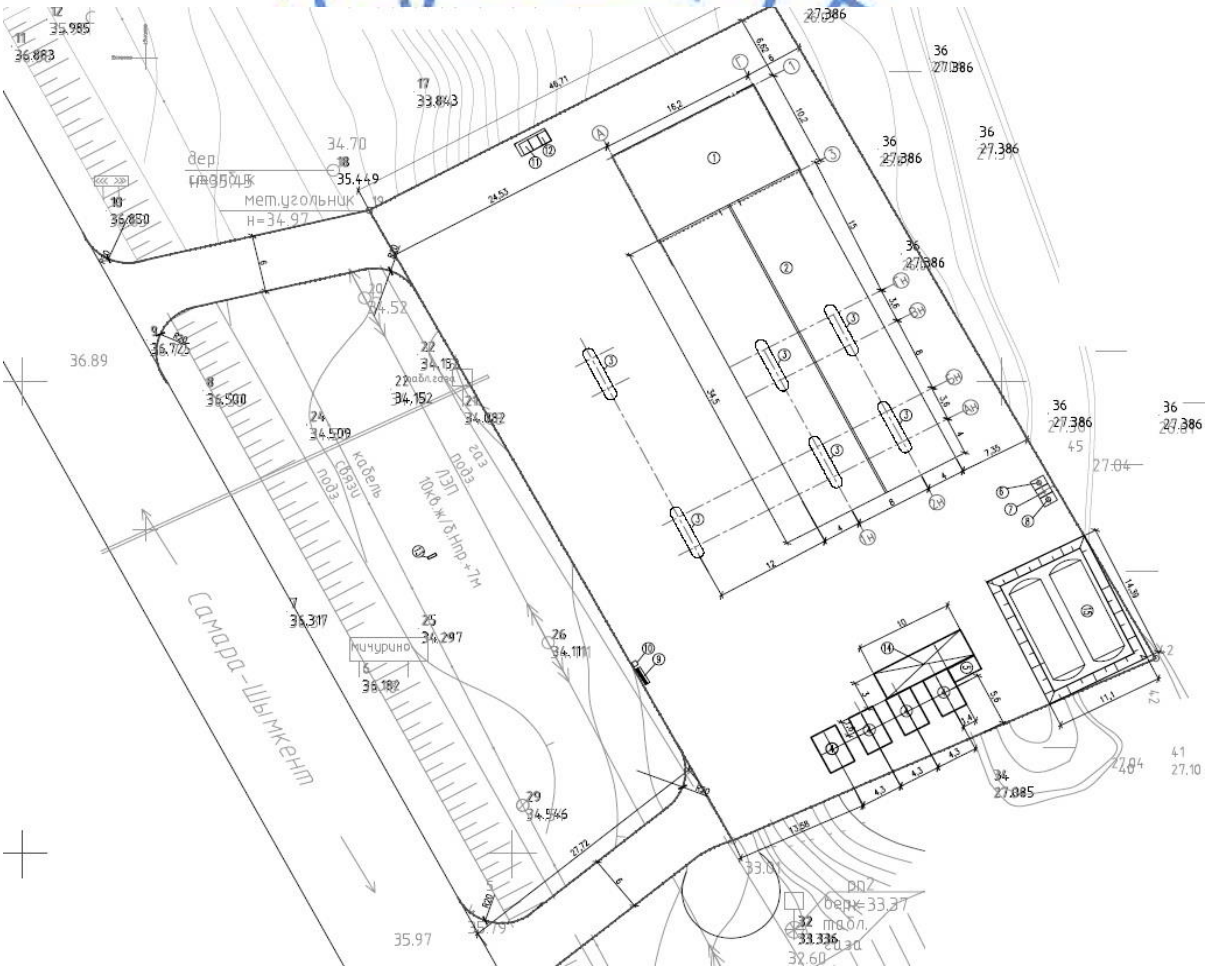


Рисунок 1 – Ситуационная схема размещения участка

На территории АЗС запроектировано асфальтобетонное покрытие проездов и площадок. На участке заправочного островка покрытие асфальтобетонное.

По периметру покрытия предусмотрена укладка бордюра из бортового камня. Вся свободная от застройки и покрытий территория озеленяется газонной травой из многолетних трав.

На восточной стороне участка расположена площадка для мусоросборников

Технологические трубопроводы прокладываются подземно в каналах.

Таблица №1

Технические показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	га	0,3658
2	Площадь застройки	кв. м	187,0
3	Площадь покрытий	кв. м	3471,0
4	Площадь озеленения	кв.м.	334,80

6.2.2 Технологические решения

Проектируется многотопливная автозаправочная станция разработана на реализацию пяти видов топлива на колонках (Аи-92, Аи-95, Аи-98. Дт/л, Дт/з).

Автозаправочная станция включает в себя:

Резервуарный парк, состоящий из подземных резервуаров - 4 по 25м3, установленных в заглубленном кожухе из сварных железобетонных элементов;

Шесть топливозаправочных колонок;

Здание операторской;

Навес для защиты от атмосферных осадков;

Сливной колодец с герметичными устройствами подключения для бензовозов (под каждый вид топлива);

Раздаточные колонки на 18 топливораздаточных кранов - 4 шт.;

Раздаточные колонки, на 4 топливораздаточных крана - 2 шт. (Диз. топливо);

Бензоуловитель - маслосборник;

Выгреб.

Хранение топлива производится в подземных резервуарах, установленных на железобетонных фундаментах. Раздаточные колонки производительностью 50л/мин.

Колонки монтируются по одной на заправочном островке.

Сеть технологических трубопроводов позволяет производить прием топлива трех сортов. Управление колонками дистанционное - с пульта управления в операторской. Возможен пуск колонок с местных щитов на колонках.

Доставка топлива на АЗС осуществляется автотранспортом, закачка в резервуары насосом из автоцистерны через быстросъёмные муфты, расположенные в сливном колодце и далее по трубопроводам к резервуарам.

Выдача топлива производится насосом колонки через патрубок раздачи, расположенный, но крышке резервуаров. Патрубок раздачи снабжается приемным клапаном обеспечивавшим постоянной уровень топлива в трубопроводе.

Для поддержания давления или вакуума в резервуаре применяются дыхательные клапана с огневым предохранителем. Дыхательный клапан монтируется на крышке резервуара. Уровень топлива замеряется через замерный люк с помощью замерного устройства. Трубопроводы приема топлива подведены к патрубку приема, расположенному, на крышках резервуаров. Раздаточные трубопроводы проложены под проезжей частью в лотковых каналах, засыпаются песком с последующей трамбовкой. Каналы перекрываются плитами и на них укладывается дорожное покрытие. Трубопроводы укладываются с уклоном 0,004 в сторону резервуаров.

Антикоррозийная защита внутренней и наружной поверхности резервуаров выполняется согласно т.п. 704-1-164.83.АЗС оснащается телефонной и громкоговорящей связью.

Для сбора смывных вод при очистке площадки в районе колонок и сливного колодца устраивается дренажная система с приемной емкостью и бензомаслоуловителем, оборудованного деревянной перегородкой, пропитанной горячей олифой, и сетчатым фильтром с материалами, поглощающими нефтепродукты.

Для уменьшения выбросов паров углеводородов в атмосферу, согласно СН РК 3.03-01-2001 предусмотрена газовозвратная и газоуравнительная система при сливе топлива из автоцестерн и заправке автотранспорта. При сливе топлива вытесняемый объем газовоздушной смеси из наливаемого резервуара через соединительный трубопровод заполняет автоцистерну.

В целях взрывопожарной безопасности в системе предусмотрено устройство огневых предохранителей типа ОП-50.

Территория размещения резервуаров ограждается продуваемым забором высотой не менее 2-х метров, площадка АЗС благоустраивается и озеленяется.

Эксплуатация АЗС должно осуществляться в соответствии с "Правилами технической эксплуатации стационарных, контейнерных и передвижных автозаправочных станций", утвержденных Госгортехнодзором Республики Казахстан и СНиП 2.11.03-93 -"Противопожарные нормы", СН РК 3.03-01-2001.Генплан разработан с уметом требований СНиП 2.07.01-89, СН РК 3.03-01-2001. СНиП II—93—74 и основных положений:

Обеспечение заправки топливом транспортных средств с левосторонним, правосторонним и двусторонним расположением топливных баков;

Учета допустимых радиусов поворота транспортных средств разных габаритов.

Доставка топлива на АЗС осуществляется автомобильным транспортом.

По генплану противопожарное мероприятия обеспечиваются:

Посадкой резервуарного парка, заправочных островков и колонок с соблюдением расстояний между ними согласно СН РК 3.03-01-2001, СНиП II-93-74 и Т.П. 503-6-7.86;

Устройством автомобильных дорог, обеспечивающих быструю эвакуацию транспортных средств от заправочных островков;

Оснащением резервуаров оборудованием, в соответствии с требованиями типовых проектов - дыхательные клапаны, быстросъёмные муфты, патрубки приема-раздачи;

Устройством алюминиевых и резиновых прокладок на крышках технологического оборудования;

Устройством газовозвратной и газоуравнительной системы при сливе топлива из автоцистерны в резервуары и при заправке автотранспорта с применением огнепреградителей типа ОП-50.

Выбором кобелей, аппаратов и электрооборудования в исполнении, соответствующим условиям среды;

Выполнение молниезащиты по II-категории согласно РЛ-34.21.122-87;

Выполнение защиты от статического электричества для всех взрывоопасных установок АЗС, путем присоединения их к заземляющему контуру, в том числе и цистерн при сливе топлива. АЗС должна быть оборудована средствами пожаротушения в соответствии с "ПТЭ АЗС".

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Степень огнестойкости – II.

Класс здания - II.

Здание отапливаемое, с электрическим освещением и электрооборудованием.

Объёмно-планировочное решение здания принято в соответствии с действующими нормами и правилами.

6.2.4 Конструктивные решения

Операторная

За условную отметку 0,000 принята отметка пола.

Здание операторной металлокаркасное одноэтажное здание с навесными сэндвич панелями, с размерами на плане в осях 10,0х16,0 метров и высотой помещения 2,7 метра до низа несущих конструкций.

Проектом приняты следующие решения:

- фундаменты ж/б стаканного типа, с монолитным ростверком;
- стены панели сэндвич толщиной 120мм
- перегородки - ГВЛ;
- перекрытие - металлические фермы;
- окна - ПВХ с тройным остеклением;
- двери - деревянные;
- крыша - кровельные панели сэндвич толщиной 150мм;
- отмостка - бетонная, шириной 700 мм, по щебеночному основанию 100 мм.

Навес

Проектом предусмотрен навес над топливо-раздаточными колонками, с размерами на плане в осях 34,2х16,0 м с несущим металлическим каркасом, высотой - 5.0 м до низа несущих конструкций.

Навес запроектирован в следующих конструкциях:

- каркас металлический из стали марки с-245, состоящий из:

а) метал. Стоек ст-1, выполненных из труб 300х200х12 мм;

б) главных несущих балок - 300х200х12 по гост 26020-83;

в) второстепенных балок - n 18 ш1, по гост 26020-83, n18 по гост 8240-97;

г) прогоны - труба 10х3, устанавливаемые на металлические стульчики - труба 10х3;

- фундамент монолитный, ж/б из бетона в-15, столбчатый размерами 2.0х2.0 м;
- кровля - из профилированного оцинкованного настила по металлическим прогонам;
- фриз из стального уголка 40х4 мм, высотой 1.1 м с отделкой тонколистовыми фасадными панелями типа " 1а" с защитно-полимерным покрытием;
- подшивку потолка и низ выступающей главной балки выполнить из оцинкованного Профиля ссм-1. Каркас подшивного потолка из трубы 50х3 и стального уголка 45х5 мм

Антикоррозионная защита строительных конструкций

Антикоррозийную защиту стальных анкерных и сварных соединений следует выполнить в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01.19-2004 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии».

Все металлические элементы покрыть эмалью ПФ 115 по ГОСТ 926-82 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполняются на сульфатостойком цементе с маркой по водонепроницаемости W6 и обмазываются горячим битумом за 2 раза. Горизонтальную гидроизоляцию выполнить из двух слоев рубероида по битумной мастике.

Все деревянные конструкции и изделия для защиты от гниения и поражения дерева насекомыми антисептировать 3%-ным раствором фтористого натрия. Деревянные элементы, соприкасающиеся со строительными конструкциями осмолить и обернуть одним слоем рубероида или толи.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление

Проект отопления разработан для района с расчетной зимней температурой - 31°С. Расчетная температура внутреннего воздуха и относительная влажность воздуха приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-42-2006 Отопление, вентиляция и кондиционирование. Источник тепла - электрический котел. Теплоносителем служит вода с параметрами 85-60°С. Система отопления - двухтрубная, с нижней разводкой.

Трубопроводы системы отопления запроектированы из труб металлопропилена.

Нагревательные приборы - радиаторы биметаллические. Удаление воздуха из системы отопления осуществляется с помощью воздушных кранов, установленных на верхних радиаторных пробках.

Основные технические показатели

Расход тепла – 13,34 кВт

Вентиляция

В помещениях АЗС запроектирована естественным и механическим побуждением в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-42-2006 "Отопление, вентиляция и кондиционирование".

В помещениях санузлов и объединенных санузлов вытяжка осуществляется в объеме 50 м /ч на один унитаз.

Водопровод и канализация

Водопровод

Рабочий проект водоснабжения и канализации операторской АЗС выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей. В здании запроектированы следующие системы водоснабжения и канализации:

- водопровод холодной воды;
- водопровод горячей воды;
- бытовой канализации;

Водоснабжение здания, предусмотрено от существующей скважины. Водопровод холодной воды хозяйственно-питьевого назначения обеспечивает подачу воды к сантехприборам и водонагревателю. Внутренняя разводящая сеть - тупиковая и монтируется из металлопластиковых труб. На подводящих трубопроводах к сантехприборам устанавливается запорная арматура. Прокладка труб скрытая в конструкции пола, подшивном потолке, в перегородках. Трубопроводы, прокладываемые в подшивном потолке, и стояки изолируются от выпадения конденсата. Трубу в месте пересечения с фундаментом, проложить в футляре из стальной трубы, с последующей заделкой смоляной прядью, мятой глиной и снаружи цементным раствором.

Горячее водоснабжение здания, осуществляется накопительным электроводонагревателем, емкостью 50 литров. Сеть монтируется из металлопластиковых труб. На подводящих трубопроводах к сантехприборам устанавливается запорная арматура. Прокладка труб - скрытая: в конструкции пола, перегородках, в подшивном потолке. Соединения труб - винтовые фитинги.

Канализация

По характеру загрязняющих веществ сточные воды являются бытовыми. Бытовые стоки самотеком отводятся в проектируемый септик. Система канализации оборудуется вентиляционным сети бытовой канализации монтируются из канализационных полиэтиленовых расчетным труб.

Наружные сети водоснабжения и канализации

Питьевая вода - привозная.

Хозяйственно-бытовая канализация

Канализация хозяйственно-бытовая запроектирована для отвода хозяйственно-бытовых сточных вод от санитарных приборов здания операторной. Сточные воды самотеком отводятся в водонепроницаемый септик, из которого периодически удаляются спецавтотранспортом и вывозятся в места, установленные СЭС. Сеть хозяйственно-бытовой канализации монтируется из труб непластифицированного поливинилхлорида ПВХ ТУ-6-19-307-8.

Основные технические показатели

Расход стоков -0,6 куб.м/сут;

Производственно-дождевая канализация запроектирована для отвода производственно-дождевых стоков, атмосферных осадков с кровли операторной, навеса и от мойки технологических площадок АЗС. Качественная характеристика производственно-дождевых стоков: - по взвешенным веществам - 600 мг/л; - по нефтепродуктам - 100мг/л; - БПК 20 - 30 мг/л.

Количество собранных дождевых сточных вод определяется исходя из времени дождя 20 мин: Q= 1,56 х 20 х 60/1000 = 1,872 л/сек Полив зеленых насаждений производится 1 раз в день в теплый период года. Мойка твердых покрытий предусматривается очищенными производственно-дождевыми стоками 1 раз в день в теплый период года из сборника очищенной воды при помощи погружного насоса ГНОМ-10-10. Для очистки производственно-дождевых сточных вод в проекте предусмотрены очистные сооружения в составе: - отстойник (колодец с гидрозатвором); - фильтр; - сборник очищенной воды (водонепроницаемый колодец с насосом).

Производственные и дождевые стоки самотеком поступают в отстойник, конструктивно выполненный как колодец с гидрозатвором. В колодце с гидрозатвором, имеющем отстойную часть, происходит выпадение наиболее крупных частиц взвешенных веществ и всплытие нефтепродуктов. После колодца с гидрозатвором частично осветленная вода поступает в фильтр, где очищается от взвешенных веществ и нефтепродуктов. Очищенная вода собирается в сборнике очищенной воды и насосом ГНОМ-10-10, производительностью 10м3/час при напоре 10м, с электродвигателем мощностью 1,1 кВт, подается на мойку твердых покрытий АЗС.

Отвод дождевых и талых вод с кровли навеса в операторной осуществляется сбросом воды на рельеф. С целью недопущения замораживания воды в колодцах и фильтре, перед наступлением холодов следует произвести опорожнение колодца с гидрозатвором спецавтотранспортом с вывозом жидкости в отведенные места.

Наружное пожаротушение.

Наружное пожаротушение предусмотрено от двух пожарных резервуаров емкостью 54 куб.м каждый. Расход воды на наружное пожаротушение 10 л/с. Продолжительность тушения пожара три часа. Спецавтотранспорт мотопомпой из «мокрого» колодца забирает воду. Поступление воды в «мокрый» колодец регулируются двумя задвижками в зависимости от интенсивности забора воды из колодца.

Электротехнические решения.

Проект электроснабжения разработан для системы с глухозаземленной нейтралью напряжением 380/220 В. Величина освещенности всех помещений принята не ниже нормируемой (СНиП РК 2.04-05-2002 "Естественное и искусственное освещение"). Учет электроэнергии производится счетчиком активной энергии, установленным в КТПг. Распределение электроэнергии производится на распределительном устройстве. Осветительный щиток

принят типа ЩРв-18, укомплектованный устройством защитного отключения УЗО). Проектом предусматриваются следующие виды освещения: -рабочее - 220 В во всех помещениях; -аварийное - от переносного аккумуляторного фонаря.

Питающие сети выполняются кабелем марки ВВГ в гофрированных трубах из ПХВ-пластика Распределительные сети освещения выполняются трехпроводными (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный) кабелями марки ВВГ скрыто в пустотах плит перекрытия и в слое штукатурки. Типы светильников приняты в зависимости от характеристики среды и назначения помещений. Управление освещением в помещениях операторной осуществляется по месту выключателями. В линию, питающую электрокотел, включено реле времени для отключения электроприемника в часы максимальной нагрузки. По периметру помещений операторной с электрооборудованием проложен внутренний контур заземления из полосовой стали 25х4 мм, соединенный с внешним контуром заземления.

Молниезащита, защита от статического электричества, заземление. В соответствии с инструкцией по устройству молниезащиты зданий и сооружений СН РК 2.04-29-2005 проектом предусмотрена молниезащита II категории. Молниезащита выполняется молниеприемником, изготовленным из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-93, имеющим свой контур заземления и присоединенным к общему контуру заземления. Сопротивление заземляющих устройств должно быть не более 4 Ом. Согласно норм технологического проектирования СН РК 3.02-15-2003 предусматривается общий защитный контур заземления. Для защитного заземления предусматривается заложение в грунт вертикальных 2-х лучевых стержневых электродов, выполненых из угловой стали размером 50х50х5 мм длиной 2,5 м, располагаемых в ряд и соединенных между собой стальной полосой 40х4 мм.

Наружное освещение территории АЗС

Наружное освещение территории АЗС осуществляется освещением навеса. Осветительная сеть рекламного щита выполняется кабелем ВВГ, прокладываемым в траншее на глубине 0,9 м от уровня земли на слой песчаной подготовки 10 см. Управление светильниками осуществляется в операторные автоматические выключатели.

Пространство под навесом над заправочными колонками согласно ПУЭ относится к зоне класса В-1г.

Освещение навеса выполнено светильниками с защитой IP54, разрешенными к применению на АЗС.

Глубина заложения стержней-0,7 м, полосы-0,9 м от поверхности земли. Заземлители соединяются со стальной полосой электросваркой. В случае, при замере сопротивление заземляющего устройства превысит 4,0 Ом, необходимо увеличить количество электродов.

Металлические резервуары и трубопроводы, патрубки наливных и сливных шлангов подлежат защите от статического электричества и присоединяются к защите от статического электричества. Заземлитель защиты от статического электричества состоит из стальной полосы размером 40х4 мм, которая прокладывается на глубине 0,6 м и присоединяется к общему контуру заземления. Для заземления автоцистерн у места слива топлива в землю вбивается уголок 50х50х5 мм длиной 2,5 м, выступающий на 0,5 м над землей и присоединенный к общему контуру заземления. Все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, необходимо заземлить согласно ПУЭ и СН РК 2.04-29-2005. Все работы вести в соответствии с ПУЭ.

К взрывоопасным установкам класса В-1г отнесены резервуары с топливом и топливозаправочные колонки. Категория и группа взрывоопасной смеси 2ТЗ (бензин).

Показатели по разделу

Напряжение сети -380 В

Расчетная мощность -11.2 кВт

Расчетный ток- 20 А

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Для обнаружения момента возникновения пожара предусматривается устройство пожарной сигнализации. В операторной используется приемно-контрольный прибор "ВЭРС ПК" на 4 шлейфа, установленный на стене на высоте 2,2 м от уровня пола. В качестве датчиков пожарной сигнализации применены дымовые -ИП212-45 и ручные извещатели типа ИПР-3СУ во взрывозащищенном исполнении (для использования при визуальном обнаружении пожара). В здании операторной датчики устанавливаются на потолке и соединяются между собой кабелем марки КПСВ, который прокладывается на скобах за подвесным потолком. К ручным извещателям, установленным на колоннах под навесом у заправочных колонок АЗС шлейф предусмотрен кабелем КВВГ, прокладываемым в стальных трубах в траншее глубиной 0,8 м на слой песчаной подготовки. Ручные извещатели установлены на стенах на высоте 1,5 м от уровня пола или земли. От приемного прибора на наружную стену здания операторной выводится сигнальное устройство "Маяк", которое устанавливается на отм. +2,600 на выступающем простенке. По степени обеспечения надежности электроснабжения пожарной сигнализации предусмотрено рабочее питание по I категории от ячейки силового щита ЩС1 и резервное питание от аккумуляторных батарей. Бесперебойное питание установок пожарной сигнализации осуществляется схемой автоматического переключения с основного режима питания на резервный- от аккумуляторных батарей. На защищаемых объектах вывесить планы эвакуации по ГОСТ 12.1.114 с указанием мест пожарного оборудования. Двери пожарных шкафов, устройства ручного пуска, огнетушителей должны быть опломбированы.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Проект выполнен в соответствии с действующими нормативными документами, требования которых направлены на предотвращение возникновения чрезвычайных ситуаций.

6.4 Охрана окружающей среды

Защита окружающей среды достигается комплексом мероприятий, направленных на предотвращение утечек из резервуаров и сокращения потерь нефтепродуктов от испарения.

Для уменьшения загрязнения атмосферного воздуха, почвы и водоемов на территории АГЗС следует:

поддерживать в полной технической исправности резервуары и технологическое оборудование и обеспечивать на герметичность;

оснастить резервуары соответствующим оборудованием и следить за его исправностью;

проводить систематический контроль герметичности клапанов, сальников, фланцевых соединений;

организовывать сбор поверхностно-ливневых стоков с локальной очисткой;

создавать зеленые зоны вокруг АГЗС с учетом зоны загрязнения и эффектом аккумуляции загрязняющих веществ.

Вывоз нефтесодержащих отходов, загрязненных сточных производственно-дождевых вод и мусора с территории АГЗС должен быть регулярным, по мере накопления, в места, согласованные СЭС.

Получены согласования:

РГУ «Зелёновское районное управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Западно-Казахстанской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан» от 26 января 2017 года №L63-0001/17 на санитарно-эпидемиологическое заключение;

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ЗКО» от 02 февраля 2017 года №L4-0027/17 на заключение экологической экспертизы.

6.5 Организация строительства

Организационно-техническая подготовка к строительству должна обеспечить планомерное развертывание и осуществление строительно-монтажных работ индустриальными поточными методами и включает в себя организационные мероприятия, выполняемые до начала работ на строительной площадке.

В состав организационно-производственной подготовки в подготовительный период входит:

создание геодезической разбивочной основы и разбивка осей сооружения для строительства;

инженерная подготовка строительной площадки;

устройство временных зданий и сооружений;

установка временного ограждения (забора);

организация связи для оперативно-диспетчерского управления производством работ;

обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем;

доставка и монтаж оборудования;

Строительство основных объектов может начинаться только после выполнения подготовительных работ.

Продолжительность принята согласно СНиП 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 4 месяца.

6.6 Сметная документация

Сметная документация на рассмотрение не представлялась.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В соответствии с приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный, технически сложный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Строительство АЗС «Eko Oil» в п.Мичурино ЗКО» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

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

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям Филиала по ЗКО РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство АЗС «Eko Oil» в п.Мичурино ЗКО» внесены следующие дополнения и изменения:

Раздел ГП

1. Общая вместимость резервуаров для хранения нефтепродуктов при размещении АЗС в городах и других населенных пунктах составляет не более 100 куб.м.

2. Сопряжения съездов с основной дорогой осуществляется по круговым кривым, радиусы которых на дорогах IV и V категории - 15 м.

Раздел ВК

3. Рабочим проектом разработан раздел наружного пожаротушения в строгом соответствии с требованиями СН РК 3.03-01-2001*.

Таблица №2

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели		+ увеличение - уменьшение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1.	Количество заправок	авто./сут	250	250	-
2.	Площадь участка	м^2	187,0	187,0	-
3.	Площадь застройки	м^2	3471,0	3471,0	-
4.	общая площадь здания	м^2	187,0	187,0	-
5.	Продолжительность строительства	мес	4	4	-

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство АЗС «Eko Oil» в п.Мичурино ЗКО» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Количество заправок	250 авто./сут
Площадь участка	187,0 м^2
Площадь застройки	3471,0 м^2
Общая площадь здания	187,0 м^2
Продолжительность строительства	4 мес

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных) утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Eko Oil» в соответствии с условиями договора от 06 декабря 2016 года №09-0163.

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

8.4 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материа-лы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып «БҚО Мичурин ауылындағы «Eko Oil» ЖҚС құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік-құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізігі техникалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Жанармай бекетінің саны	250 көлік/тәу.

Алаң ауданы	187,0 м^2
Құрылыс салу ауданы	3471,0 м^2
Ғимараттың жалпы ауданы	187,0 м^2
Құрылыстың ұзақтығы	4 ай

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2016 жылғы 06 желтоқсандағы №09-0163 шартқа сәйкес «Eko Oil» ЖШС кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жоба бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптамалық қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

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

Кобин В.В.

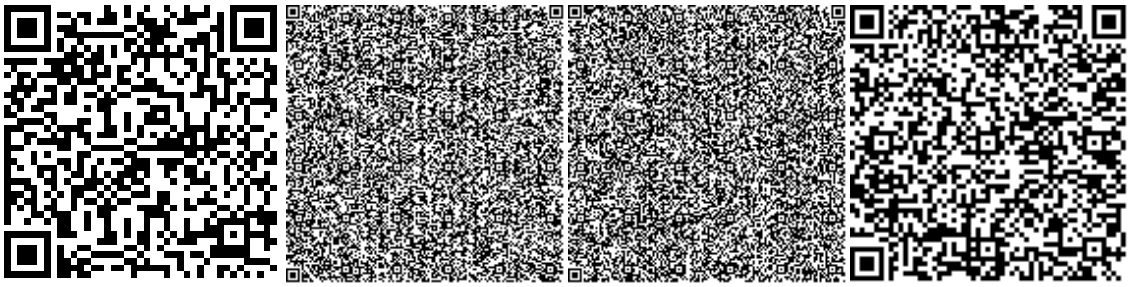
Начальник производственного отдела

Горшков А.А.

Эксперт

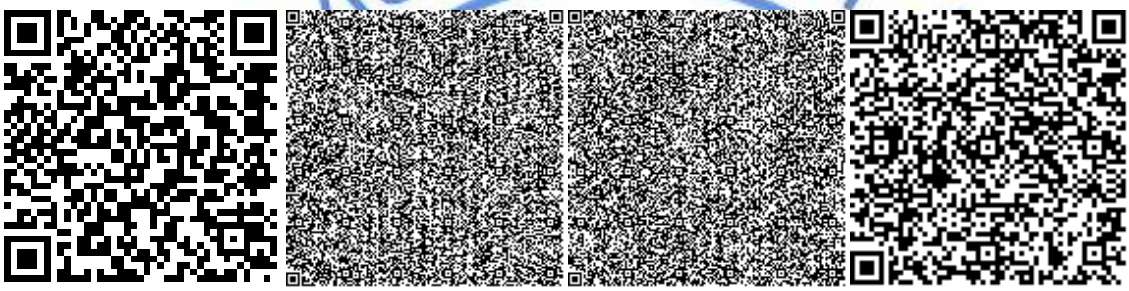
Ермончик И.В.

Эксперт



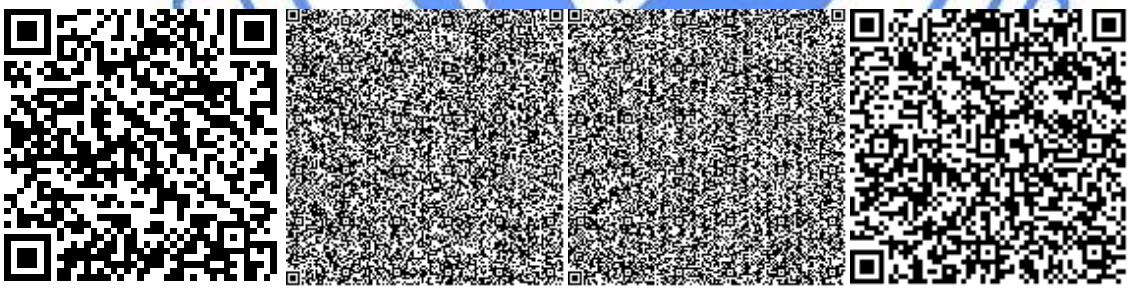
Маркова Н.Г.

Эксперт



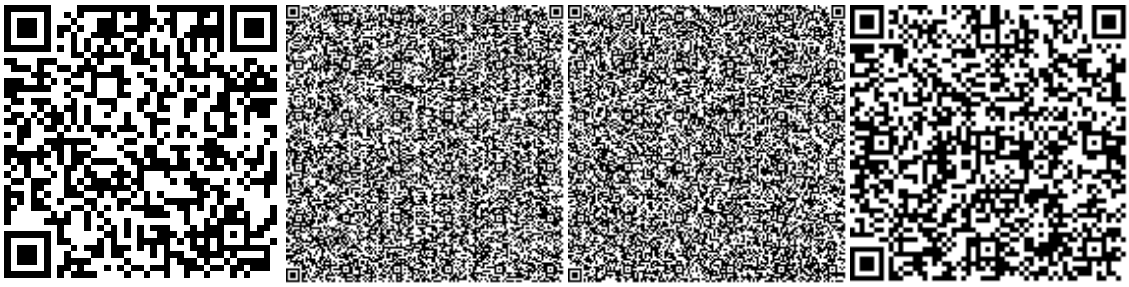
Иванюк В.Г.

Эксперт



Валиев А.М.

Эксперт



МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА