ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ
ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК)
ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА
ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА")
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА,
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И
УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ
МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ
ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚОРЫТЫНДЫ

МЕМСАРАПТАМА

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ
ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК)
ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА
ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА")
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА,
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И
УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ
МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ
ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

БЕКІТЕМІН:

«Мемсараптама» РМК
Шығыс Қазақстан облысы
бойынша филиалының
директор м.а.

.....Салимов Б.Я.

«Шығыс Қазақстан облысы Аягөз қаласындағы «Гелиос» ЖШС май ауыстыру пунктімен 480 қ/тәулік СЖҚС»
жұмыс жобасы бойынша

2015 жылғы 28 мамырдағы № 06-0182/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Гелиос» ЖШС
Алматы қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ПСФ Казнефтетранс» ЖШС,
Алматы қаласы

Өскемен қаласы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«САЗС на 480 з/сутки с пунктом замены масел ТОО «Гелиос» в городе Аягоз, Восточно-Казахстанской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Восточно-Казахстанской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «САЗС на 480 з/сутки с пунктом замены масел ТОО «Гелиос» в городе Аягоз, Восточно-Казахстанской области».

Год разработки – 2014.

Настоящее заключение выполнено согласно договора № 0142 от 05.05.2015 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту «САЗС на 480 з/сутки с пунктом замены масел ТОО «Гелиос» в городе Аягоз, Восточно-Казахстанской области» между филиалом РГП «Госэкспертиза» по ВКО и ТОО «Гелиос».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Гелиос», г. Алматы.

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПСФ Казнефтетранс», государственная лицензия № 14016965 от 10.11.2014 г. на занятие проектной деятельностью по I категории, приложение к государственной лицензии от 10.11.2014 г. выдано Комитетом по делам строительства и ЖКХ и управления земельными ресурсами. МНЭ РК.

ТОО «ПСФ Казнефтетранс», государственная лицензия на природоохранное проектирование № 01233Р от 30.06.2008 (приложение к лицензии № 0074127), выданная Министерством охраны окружающей среды РК (раздел «Охрана окружающей среды»).

ГИП – Агафонов А.И., приказ от 04.03.2013 г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства ТОО «Гелиос», письмо № 1-7/3-4320 от 13.11.2014 г.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 2013 г., утвержденное заказчиком ТОО «Гелиос»;
- распоряжение акима города Аягоз ВКО № 304-О от 24.08.2011 г. о разрешении на использование земельного участка площадью 1,0 га под строительство автозаправочной станции;
- акт выбора земельного участка для строительства автозаправочного комплекса ТОО «Гелиос» от 12.08.2011, подписанный комиссионно;
- акт на право частной собственности на земельный участок площадью 1,0 га № 0314990 от 28.07.2011 г., кадастровый номер 05-251-001-073;
- архитектурно-планировочное задание № 17 от 25.08.2011 г. на строительство автозаправочного комплекса ТОО «Гелиос», выданное ГУ «Районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства Аягозского района»;
- экспертное заключение № 0025/15 от 20.02.2015 г. на соответствие проекта требованиям нормативных документов промышленной безопасности, действующим в РК, выданный ТОО «Normal Work»;
- протокол № 36 от 26.02.2015 г. заседания технического совета по вопросам промышленной безопасности Департамента КИРПБ МИР РК по ВКО;
- санитарно-эпидемиологическое заключение № 41 от 15.07.201 г. По отводу земельного участка, выданное УГСЭН по Аягозскому району;
- заключение государственной экологической экспертизы № 06-07/ЮЛА-1609 от 30.09.2011 г., выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО» на материалы к акту выбора земельного участка;
- письмо № 1-7/3-4320 от 13.11.2014 г. ТОО «Гелиос» о том, что рассмотрение сметной документации по объекту не требуется;
- письмо № 1-7/3-151а от 18.05.2015 г. ТОО «Гелиос» о том, что начало строительства объекта – июль 2015 г.;
- отчет по инженерным изысканиям, выданный ТОО «Геологоразведочная компания «Топаз» от 2011 г.

МЕМЕКЕМЕ ДЕПАРТАМАНЫ • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Технические условия:

- на электроснабжение № 14-01.17/3686 от 09.09.2011 г., выданные АО «ВК РЭК»;
- на телефонизацию № 38-09-19/658 от 05.09.2011 г., выданные АО «Казахтелеком».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- санитарно-эпидемиологическое заключение проекта «Обзор состояния окружающей среды (ОСОС)» № 19 от 07.09.2011 г., выданное ГУ «Управление государственного санитарно-эпидемиологического надзора МЗРК ВКО по Аягозскому райну»;
- санитарно-эпидемиологическое заключение по рабочему проекту № 35 от 18.07.2014 г., выданное РГУ «Аягозское районное управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей ВКО Агенства Республики Казахстан по защите прав потребителей»;
- заключение государственной экологической экспертизы по проекту № KZ90VДС00028327 от 24.10.2014 г., выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО»;
- согласование по проекту № 01.28/281 от 16.07.2014 г., выданное ГУ «Аягозский районный отдел земельных отношений»;
- согласование по рабочему проекту ГУ «Аягозский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» № 01-16-542 от 15.07.2014 г. в части соответствия выданному АПЗ;
- генплан, планы, согласованные заказчиком;
- генеральный план, согласованный с ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района»;
- письмо № 1-7/3-4320 от 13.11.2014 г. ТОО «Гелиос» о том, что рабочий проект соответствует выданному заданию на проектирование.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том I:

- Общая пояснительная записка (А710910383-10-ПЗ);

Том II. Альбомы чертежей:

«Генеральный план» (А710910383-10-ГП);
«Технологические решения» (А710910383-10-ТХ);
«Архитектурные решения» (А710910383-10-АР);
«Конструкции металлические» (А710910383-10-КЖ);
«Водоснабжение и канализация» (А710910383-10-ВК);
«Наружные сети водоснабжения и канализации» (А710910383-10-НВК);
«Отопление и вентиляция» (А710910383-10-ОВ);
«Электротехнические решения» (А710910383-10-ЭЛ);
«Слаботочные сети» (А710910383-10-СС);
ОВОС (Оценка воздействия на окружающую среду).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Автозаправочная станция (АЗС) предназначена для заправки моторным топливом автотранспорта, а также для приобретения товаров попутного назначения водителями и пассажирами.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Земельный участок для строительства автозаправочной станции на 480 з/сутки с пунктом замены масел ТОО «Гелиос», расположен в городе Аягоз, Восточно-Казахстанской области.

Площадка строительства свободна от застройки и инженерных сетей.

МЕМОРАНДУМ ЛОЦОЕКСПЕРТИЗА

Природно-климатические условия района строительства:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха – минус 39 °С;
- скоростной напор ветра – 0,38 кПа;
- вес снегового покрова – 1,00 кПа;
- сейсмичность района строительства – до 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно заключения об инженерно-геологических условиях, выданного ТОО «Геологоразведочная компания «Топаз» (государственная лицензия 08-ГСЛ № 07-01510 от 21.07.2009 г.) в сентябре 2011 г., площадка строительства характеризуется следующими данными:

В геоморфологическом строении площадки проектируемого строительства АЗС принимают участие делювиально-пролювиальные средне - верхнечетвертичные суглинки с включением дресвы и щебня от 10% до 25%; скальные палеозойские породы, представленные среднедевонскими основными интрузиями и метаморфическими образованиями палеозоя: рассланцованные порфириты и сланцы хлорит-серицитового состава.

На основании выполненных инженерно-геологических изысканий, данных полевых и лабораторных исследований грунтов, в пределах площадки выделены следующие инженерно-геологические элементы.

Первый ИГЭ (I) - суглинок серовато-желтого и желтого цвета делювиально-пролювиального генезиса с включением дресвы, щебня от 10% до 20%. По консистенции визуально суглинок средний до тугопластичного, неводонасыщенный, рыхлый. Вскрытая скважинами на площадке мощность суглинков составляет 2,50-3,30 м.

Физико-механические свойства грунтов: естественная влажность 16%; степень влажности 0,17; верхний предел пластичности 19%; нижний предел пластичности 15%; число пластичности 4; плотность грунта 1,88 г/см^3; плотность сухого грунта ,43 г/см^3; пористость 31,6%; коэффициент пористости 0,47; угол внутреннего трения 21^0; удельное сцепление 0,21 кг/см^2; расчетное сопротивление грунтов R_o= 1,80 кгс/см^2.

Грунты классифицируются как суглинки полутвердые.

Суглинки на исследуемой площадке по просадочности отнесены к I типу грунтовых условий и являются слабопросадочными.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции для бетонов на обычном портландцементе по группе влажности W4 оценивается как неагрессивная.

Второй ИГЭ (II) – скальные (коренные) породы палеозоя: рассланцованные порфириты и сланцы хлорит-серицитового состава серого и зеленовато-серого цвета, в зоне гипергенеза-выветривания до глубины разведки интенсивно выветрелые и трещиноватые до состояния разборной скалы и щебня с глиной трения.

Характеристика грунтов: расчетное сопротивление скальных интенсивно выветрелых и трещиноватых грунтов оценивается: R_o=2,50 кгс/см^2 (250 кПа); угол внутреннего трения 32^0; удельное сцепление 0,01 кг/см^2; модуль деформации 30,0 МПа; удельный вес 18,1 кН/м^3.

Подземные воды типа «верховодка» скважинами не вскрыты. Подземные воды трещинно-грунтового типа вскрывались скважинами в зоне выветривания скальных пород на глубинах: 9,30-12,10 м (абсолютные отметки уровня: 662,24 - 663,95 м). Вследствие значительных глубин вскрытия скважинами подземных вод, последние не будут участвовать в обводнении строительных котлованов и выемок.

По отношению к бетонам и железобетонным конструкциям подземные воды не агрессивные.

Сейсмичность площадки строительства – 6 баллов, категория грунтов по сейсмическим свойствам – II.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Производственная площадка стационарной автозаправочной станции (САЗС) с пунктом замены масел запроектирована в Восточно-Казахстанской области, Аягозском

МЕМОРАНДУМ ГЕОЭКСПЕРТИЗА

районе, городе Аягоз, на 780,50 км автодороги республиканского значения «Алматы – Усть-Каменогорск», на отведённом земельном участке, общей площадью 1,00 га.

Отвод земельного участка предусмотрен на основании акта на право частной собственности на земельный участок № 0314990 от 28.07.2011 г. (кадастровый номер земельного участка 05-251-001-073; площадь земельного участка – 1,0 га; целевое назначение земельного участка – обслуживание комплекса АЗС; местоположение участка: Восточно-Казахстанская область; Аягозский район; город Аягоз; автодорога «Алматы – Усть-Каменогорск», км 780,5).

САЗС предусмотрено разместить на обособленном участке, с учётом направления ветров преобладающего направления.

На территории отведённого земельного участка отсутствуют:

- площади залегания полезных ископаемых;
- охранные зоны заповедников;
- зоны селевых потоков и снежных лавин.

Территорию участка строительства не пересекают железные и автомобильные дороги общей сети.

Вблизи производственной площадки САЗС отсутствуют поверхностные водные объекты.

Территория отведённого земельного участка свободна от зданий, сооружений, инженерных сетей, элементов благоустройства и озеленения. Рельеф участка и растительный слой не нарушены.

На площадке предприятия в подготовительный период предусмотрено снятие, складирование и временное хранение растительного слоя почвы на отдельных площадках, где он не подвергается загрязнению, подтоплению, для озеленения проектируемой территории.

Проектируемый объект относится к расходным складам нефтепродуктов, по функциональному назначению – к стационарным автозаправочным станциям (САЗС), тип «В». Общая вместимость резервуаров для хранения нефтепродуктов – 100 м^3. Способ хранения нефтепродуктов – в подземных резервуарах.

При разработке генерального плана САЗС предусмотрено следующее:

- функциональное зонирование территории с учетом технологических связей, санитарно-гигиенических и противопожарных требований, грузооборота и видов транспорта;
- транспортные и инженерные связи между объектами предприятия;
- использование территории отведённого земельного участка, включая наземное и подземное пространства для размещения зданий, сооружений и инженерных сетей предприятия;
- благоустройство территории площадки САЗС;
- защита прилегающих территорий от эрозии, заболачивания и от загрязнения подземных вод сточными водами, отходами предприятия.

По функциональному использованию площадка САЗС разделена на следующие зоны:

- подъездную зону;
- заправочную зону;
- сервисную зону;
- зону резервуаров хранения;
- зону локальных очистных сооружений;
- зону инженерных сооружений;
- зону подземных водозаборных сооружений.

В состав подъездной зоны входят проектируемые проезды и площадки. Схема движения автотранспорта предусмотрена с отдельными подъездами.

В состав заправочной зоны входят следующие здания и сооружения:

- операторная;
- топливозаправочная площадка с навесом;
- топливозаправочный островок – 4 шт.

В состав сервисной зоны входит здание пункта замены масел.

МЕМОРАНДУМ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

В состав зоны резервуаров хранения входят:

- резервуар для топлива, ёмк. 12,5 м^3 – 4 шт;
- резервуар для топлива, ёмк. 25 м^3 – 2 шт;
- площадка для слива топлива.

В состав зоны локальных очистных сооружений входят:

- локальные очистные сооружения производственно-дождевых стоков;
- локальные очистные сооружения хозяйственно-бытовых стоков.

В состав зоны инженерных сооружений входят следующие сооружения:

- дизель-генератор;
- трансформаторная подстанция;
- внутриплощадочные инженерные сети.

В зоне подземных водозаборных сооружений предусмотрено разместить следующие здания и сооружения:

- водозаборную скважину;
- насосная станцию первого подъёма, на водозаборной скважине;
- противопожарный резервуар, ёмк. 50 м^3 – 2 шт.

Расстояния между зданиями, сооружениями, технологическими установками и инженерными сетями предусмотрены с учётом: степени огнестойкости; категории производств, размещения инженерных сетей, на основании нормативных технологических требований.

На площадке подземных водозаборных сооружений с первым поясом зоны санитарной охраны предусмотрено устройство ограждения.

Подъезд пожарных автомобилей и технологического автотранспорта к площадке АЗС предусмотрен с двух противоположных сторон – по автодороге республиканского значения «Алматы – Усть-Каменогорск», а к зданиям, сооружениям и технологическим установкам по всей их длине – по проектируемым проездам и площадкам. Для противопожарных нужд на территории САЗС размещены противопожарные резервуары.

Автозаправочная станция расположена в зоне радиуса выезда территориального пожарного подразделения.

Вид используемого на предприятии автотранспорта предусмотрен с учётом организации единого транспортного процесса с передачей нефтепродуктов от места складирования к месту потребления одними и теми же автотранспортными средствами.

Расстояния от края проезжей части проездов и площадок до стен зданий и технологических сооружений предусмотрены с учётом нормативных требований. Ширина проектируемых проездов предусмотрена с учётом их рационального размещения, а также размещения инженерных сетей и полос озеленения.

Параметры открытых автостоянок для обслуживаемых автотранспортных средств предусмотрены с учётом: площади участка для стоянки одного автомобиля; ширины проездов на стоянках; угла парковки автомобилей на стоянке; мест для автотранспортных средств маломобильных групп населения и их параметров. Расстояния от площадок для стоянки автотранспортных средств до зданий и сооружений САЗС предусмотрены в соответствии с нормативными требованиями.

Для сбора бытового мусора предусмотрена установка урн, у входов в здания. Площадка для установки контейнеров под ТБО удалена от окон зданий. Территория площадок примыкает к проезду и не препятствует проезду автотранспорта. При размещении площадки предусмотрена возможность подъезда специального автотранспорта для очистки контейнеров и возможности его разворота. Размеры площадки предусмотрены с учётом: габаритных размеров одного контейнера; размещения необходимого числа контейнеров; расстояния между контейнерами, а также контейнером и краем площадки. Площадки для установки контейнеров под ТБО предусмотрены с твердым водонепроницаемым бетонным покрытием. Нормы накопления бытовых отходов предусмотрены с учётом нормативных требований.

Проектируемая вертикальная планировка территории САЗС предусмотрена с учётом: предотвращения и ограничения розлива нефтепродуктов; устройства общего уклона территории к месту расположения сборника производственно-дождевых стоков. Территория площадки для слива нефтепродуктов спланирована с минимальным уклоном к дре-

МЕМСАРАПТАМА ● ЕЛІМІЗДІҢ ЕРЕЖЕЛЕРІ

нажному лотку, для предотвращения растекания нефтепродуктов по территории САЗС. В рабочем проекте предусмотрена сплошная вертикальная планировка проектируемого земельного участка в местах, где расположены проектируемые здания, сооружения, технологические установки, проезды и площадки. Вертикальная планировка участка предусмотрена с наименьшим объёмом земляных работ и минимальным перемещением грунта в пределах проектируемого участка. Планировочные отметки у зданий и сооружений назначены с учётом обеспечения баланса земляных масс на участке строительства. Уклоны поверхности площадки предусмотрены с учётом отвода поверхностных вод и предотвращения образования эрозии грунтов.

При благоустройстве территории площадки САЗС предусмотрены следующие типы дорожных одежд:

– тип 1 – нежёсткая дорожная одежда капитального типа, с усовершенствованным асфальтобетонным покрытием по СТ РК 1225-2003, для проездов и площадок;

– тип 2 – жёсткая дорожная одежда с безискровым покрытием из бетонной плитки, по бетонному основанию В15, для топливораздаточной площадки;

– тип 3 – жёсткая дорожная одежда с цементобетонным покрытием, по основанию из щебня, для площадки слива нефтепродуктов;

– тип 4 – с покрытием из асфальтобетона по СТ РК 1225-2003, для пешеходных дорожек.

Выбор видов покрытий предусмотрен с учетом: функционального назначения элементов благоустройства; устойчивости покрытия к воздействию нефтепродуктов; нагрузок, характера и состава движения автотранспортных средств и пешеходов; противопожарных требований; отвода поверхностных вод с поверхности покрытий на локальные очистные сооружения.

На территории проектируемого участка предусмотрена установка малых форм архитектуры.

Для озеленения территории САЗС предусмотрено использовать рядовые посадки деревьев и кустарников местных пород, с учётом их приживаемости в местных климатических условиях, а также устроить газон. Устройство озеленения предусмотрено с учётом следующих требований: обеспечения минимального расстояния посадок деревьев и кустарников до инженерных сетей, зданий и сооружений; соблюдения размеров земляных комов, ям и траншей для посадки зелёных насаждений.

На площадке САЗС запроектирована единая система внутриплощадочных инженерных сетей. Размещение внутриплощадочных инженерных сетей предусмотрено с учётом: технологических требований; обеспечения занятия наименьших площадей территории участка, в увязке со зданиями, сооружениями, зелеными насаждениями, а также с учётом их взаимного расположения, в соответствии с нормативными требованиями, с учётом обеспечения возможности их ремонта.

За условную отметку 0,000 принята абсолютная отметка земли:

Операторная (поз. 1 по ГП), Топливнораздаточная площадка с навесом (поз. 2 по ГП) – 675,20 м.

Площадка резервуаров (поз. 3 по ГП) - за условную отметку 0,000 (отметка днища кожуха) принята абсолютная отметка земли – 670,40 м.

Очистные сооружения. Сборник производственно-дождевых стоков (поз. 5.1 по ГП) – за условную отметку 0,000 (отметка уровня земли) принята абсолютная отметка земли – 674,30 м.

Дизель-генератор (поз. 6 по ГП), Трансформаторная подстанция (поз. 7 по ГП) - за условную отметку 0,000 (отметка верха плиты) принята абсолютная отметка земли – 674,95 м.

Очистные сооружения хозяйственно-бытовых стоков емк. 3 м3 (поз. 8 по ГП) - за условную отметку 0,000 (отметка верха плиты) принята абсолютная отметка земли – 671,20 м.

Сборник очищенных хозяйственно-бытовых стоков (поз. 9 по ГП) -за условную отметку 0,000 (отметка уровня земли) принята абсолютная отметка земли – 674,30 м.

Насосная станция на водозаборной скважине (поз. 12 по ГП) - за условную отметку 0,000 (отметка верха плиты) принята абсолютная отметка земли – 672,55 м.

МЕМСАРАПТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

Пункт замены масел (поз. 14 по ГП) - за условную отметку 0,000 принята абсолютная отметка земли – 675,20 м.

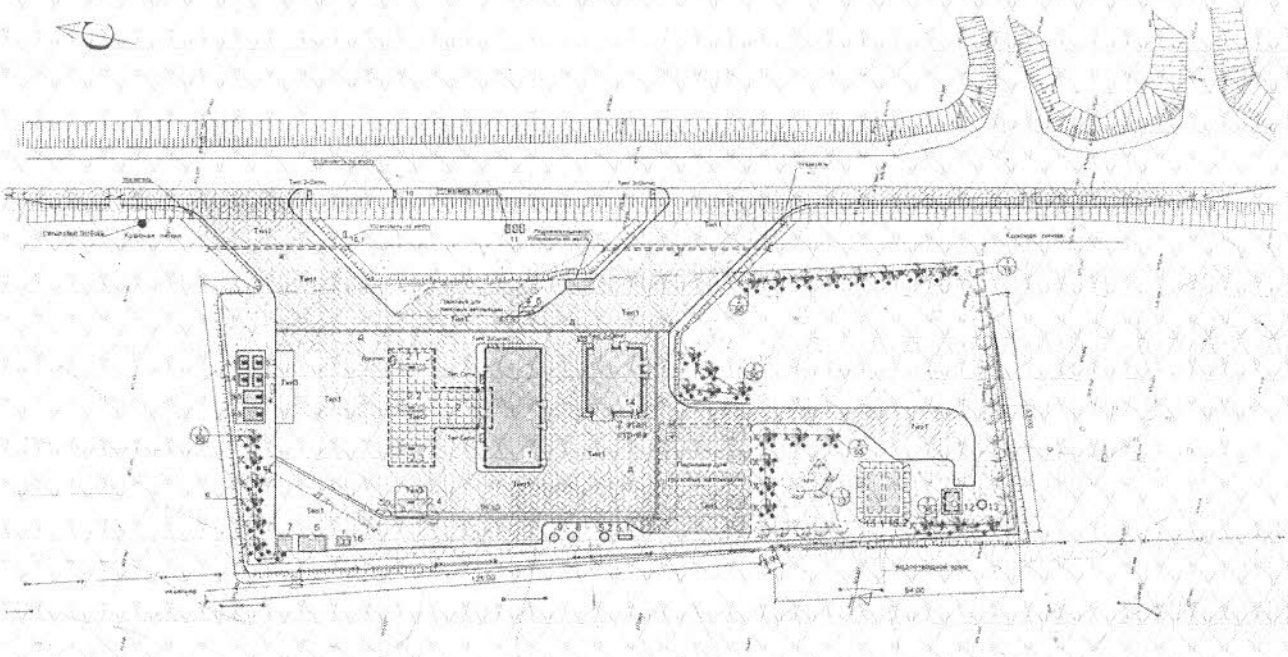

Рис. 1 Ситуационная схема

Таблица 1

Основные показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Площадь отведённого земельного участка	га	1,00
2	Площадь застройки	кв.м	1760,00
3	Площадь покрытий	кв.м	5540,00
4	Площадь озеленения	кв.м	2700,00

6.2.2 Технологические решения

Общая часть

Стационарная АЗС на 480 заправок в сутки ТОО «Гелиос», расположенная в Восточно-Казахстанской области, г. Аягоз, предназначена для заправки топливом автомашин.

Стационарная АЗС, согласно СН РК 3.03-01-2001 относится к типу «В».

Мощность АЗС – 480 заправок в сутки, (от 80 до 135 заправок в час «пик»).

Общий годовой объем реализации составляет – 7300 $м^3$/год, т.е. 5820 т/год, в том числе:

- автобензин АИ – 95 – 915 тонн;
- автобензин АИ – 92 - 2750 тонн;
- автобензин А - 80 - 915 тонн;
- диз. топливо «з» - 620 тонн;
- диз. топливо «л» - 620 тонн.

Доставка нефтепродуктов предусмотрена автотранспортом.

Режим работы 365 дней в году, круглосуточно, в 3 смены.

Согласно задания на проектирование стационарной АЗС для выполнения основных технологических операций по приему, хранению и отпуску 3 видов бензина (АИ-95, АИ-92, А-80) и дизельного топлива на площадке АЗС предусмотрены следующие сооружения и оборудование:

- 6 резервуаров горизонтальных общей емкостью 100 $м^3$;
- 4 топливораздаточные колонки;

МЕМОРАНДУМ ● ПРОЕКТНОЕ БЮРО

- технологические трубопроводы;
- операторная;
- очистные сооружения;
- пункт замены масел.

Количество смен – 2 смены.

Количество работающих (всего) - 12 человек,

в т.ч. в одну смену – 6 человек.

Площадка резервуаров

Для хранения топлива проектом предусмотрена установка шести стальных горизонтальных резервуаров, общей емкостью 100 м^3, в т.ч. два резервуара емкостью по 25 м^3 и четыре резервуара емкостью по 12,50 м^3.

Резервуары установлены подземно, в железобетонном кожухе на песчаной подушке с последующей засыпкой сухим песком по всей высоте кожуха.

Для обнаружения утечек в железобетонном кожухе предусмотрены 2 смотровые трубы.

На резервуарах № 3.5 - 3.6 предусмотрено по две горловины диаметром 800 мм, в т.ч. одна горловина предназначена для установки технологического оборудования, а вторая горловина (эвакуационный люк) предназначена для проведения ремонта.

На резервуарах № 3.1 - 3.4 предусмотрено по одной горловине диаметром 800 мм.

Резервуары оборудованы сливными, зачистными патрубками и дыхательным устройством.

Оборудование резервуаров монтируется на крышках горловин резервуаров. Для обслуживания оборудования предусмотрены металлические колодцы прямоугольной формы. Корпус колодца жестко крепится к корпусу резервуара. Для предохранения от коррозии поверхность резервуара и колодца покрывается антикоррозийной изоляцией согласно действующих норм. В целях предохранения от действия статических электрических зарядов и блуждающих токов резервуары оборудованы специальным заземлением.

Прием топлива из автоцистерн в резервуары предусмотрен через сливные устройства и фильтры, установленные на площадке для слива топлива.

Подача топлива из резервуаров к топливораздаточным колонкам запроектирована погружными насосами («Fe Petro»).

Приемные клапаны насосов установлены на высоте 200 мм от дна резервуаров и служат для поддержания на постоянном уровне столба топлива.

Зачистка резервуаров производится не менее одного раза в два года.

Для проведения ремонта на всасывающих трубопроводах предусмотрена отсекающая арматура (шаровые краны).

Замер топлива производится с помощью уровнемера. Направляющий стакан зонда уровнемера установлен по осевой линии резервуаров.

В случае неисправности уровнемера, замер уровня можно производить метрштоком через люк замерный ЛЗ-150, который установлен на патрубке замерного люка. В патрубке замерного люка имеется штуцер для подсоединения дыхательного трубопровода.

Для уменьшения потерь топлива от испарения при сливе, проектом предусмотрена газовая обвязка резервуаров, предназначенных для хранения бензинов, на вентиляционном (дыхательном) стояке которой, на высоте 3,00 м от поверхности площадки резервуаров установленные дыхательные клапаны типа СМДК-50.

Газоуравнительная система обеспечивает возврат паровоздушной смеси из заполняемого резервуара в автоцистерну.

На крышке горловины автоцистерны имеется штуцер, к которому подсоединяется трубопровод газоуравнительной системы с помощью резинотканевого рукава. В целях взрывопожарной безопасности на участках трубопроводов газоуравнительной системы между резервуарами, на выходе трубопроводов дыхательной системы у мест их присоединения к резервуарам предусмотрены огневые предохранители ОП-50 и отключающая арматура.

Для сокращения потерь дизельного топлива от испарения в резервуарах № 3.4, 3.5 и для предотвращения их разрушения в проекте предусмотрен отдельный стояк с дыхательным клапаном типа СМДК-50.

МЕМОРАНДУМ ЛОГОСЕРТИФИКАТА

Заправочные островки

Проектом предусмотрена установка 4 колонок фирмы «DRESSER», в том числе 1 колонка восьмирукавная для отпуска четырех видов топлива, 2 колонки шестирукавные для отпуска трех видов топлива и одна колонка двухрукавная для отпуска одного вида топлива.

Колонки № 2.1 - 2.3 установлены под общим навесом совместно с операторной. Колонка № 2.4 установлена под индивидуальным навесом.

Подача топлива к топливораздаточным колонкам производится с помощью погружных насосов («Fe Petro»), установленных на горловинах резервуаров.

При заправке автомобилей бензином предусмотрен принудительный отсос паровой фазы из топливного бака с помощью вакуумной системы улавливания паров и сброс ее в резервуары по специальному трубопроводу.

Все топливораздаточные колонки оборудованы клапанами-отсекателями для экстренного перекрытия подачи топлива.

Площадка для слива топлива

Представляет собой бетонированную заглубленную площадку с бортиком, оборудованную металлическим защитным коробом с отдельными крышками.

На площадке размещены 6 приборов сливных типа OPW, предназначенные для приема топлива из автоцистерн в резервуары хранения и два трубопровода газоуравнительной системы, оборудованные шаровым краном и огневым предохранителем ОП-50.

На крышке горловины автоцистерны имеется штуцер, к которому подсоединен трубопровод газоуранительной системы с помощью резинотканевого рукава, установленного на автоцистерне.

Пункт замены масел

В помещении пункта замены масел предусмотрено проведение следующих операций:

- слив отработанного моторного масла;
- налив свежего моторного масла;
- замена антифриза.

Для проведения выше перечисленных работ предусмотрено следующее оборудование:

- воздушный компрессор V 100L, Pmax – 3000вт 220/380В;
- установка для откачки-слива масла (экстрактор) Raasm не менее 65 литров с мерной колбой;
- установка по замене антифриза;
- установка по замене масла в автоматической коробке передач 220V/50-60Hz/0.2квт.

Для обслуживания автомашин в проекте предусмотрена смотровая яма.

В помещении пункта замены масел предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция.

Для оповещения возгорания внутри помещения, в проекте предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация.

Случайные проливы отработанных моторных масел будут собираться сухой ветошью.

Работы в пункте замены масел производятся в одну смену.

В здании пункта замены масел предусмотрено помещение шиномонтажа.

В помещении предусмотрено следующее оборудование:

- компрессор переносной 100 литровый (220В, фирмы «АВАК»);
- стол верстак «sivk», «ferum".

Технологические трубопроводы

Технологические трубопроводы приняты стальные и пластиковые.

Стальные трубопроводы обеспечивают выполнение следующих операций:

- прием топлива из автоцистерны в резервуары хранения;
- переток паров бензина из одного резервуара в другой резервуар или в сливаемую автоцистерну;

МЕМБРАНТАМА • ПОСЕКОПЕВТИЗА

- сброс газовой фазы в атмосферу через дыхательные стояки с клапанами типа OPW при превышении допустимого избыточного давления в резервуарах.

Пластиковые трубы приняты двухстенные с присоединительными фитингами «Durapipe» и обеспечивают выполнение следующих операций:

- насосная подача топлива из резервуаров хранения к топливораздаточным колонкам;

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

Пластиковые трубы уложены в траншее на песчаной подушке с последующей засыпкой сухим песком и утрамбованным грунтом. Проложены трубопроводы с уклоном в сторону резервуаров.

Для соединения пластиковых и металлических труб предусмотрены переходники «металл-пластик 2".

Надземные участки стальных трубопроводов и арматура защищаются от атмосферной коррозии лакокрасочными покрытиями, наносимыми на очищенную от ржавчины и окалины обезжиренную поверхность.

Защита подземных стальных трубопроводов от коррозии осуществляется согласно ГОСТ 9.602-89 изоляцией весьма усиленного типа следующего состава: битумная грунтовка, битумно-резиновая мастика толщиной 1 мм в 3 слоя с армирующей обмоткой из стеклохолста между ними, наружная обмотка в 1 слой.

Операторная

В помещении операторной производится управление производственными процессами автозаправочной станции.

Площадка АЗС, при вводе в эксплуатацию оборудуется первичными средствами пожаротушения.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Операторная (поз. 1 по ГП)

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Одноэтажное здание с размерами в плане в осях 26,40х12,0 м. Высота до низа несущих конструкций – 3,25 м.

Здание включает в себя помещения для операторов-заправщиков и персонала, магазин сопутствующих товаров, подсобные помещения.

Степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема здания – продольно-стеновая с несущими стенами из кирпича и покрытием из стальных балок и профлиста.

Фундаменты – ленточные, монолитные железобетонные, из бетона класса В15, в основании армированные горизонтальной арматурной сеткой из стержней класса AIII. В основании фундаментов предусмотрена бетонная подготовка класса В7,5, толщиной 100 мм, по подушке из щебня толщиной 450 мм уложенной на грунтовую подушку толщиной 2,00 м, уплотненной до 1,65 т/м^3. Отметка низа фундаментов – минус 1,75 м.

За условную отметку 0,000 принята абсолютная отметка земли – 675,20 м.

Основанием фундаментов служит суглинок серовато-желтого и желтого цвета делювиально-пролювиального генезиса с включением дресвы, щебня от 10% до 20%, по просадочности отнесен к I типу грунтовых условий, слабопросадочный.

Наружные и внутренние стены здания из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2.0/35 ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах М50. Значение временного сопротивления кладки осевому растяжению по неперевязанным швам для несущих стен не менее 120 кПа. Наружные стены толщиной 510 мм, внутренние – 380 мм.

Перегородки - из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2.0/35 ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах М50. Значение временного сопротивления кладки осевому растяжению по неперевязанным швам для перегородок не менее 60 кПа. Перегородки толщиной 120 мм.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038-1-1 вып. 1.

МЕМОРАНДУМ • ЕКОСЕРТИФИКАТ

Балки покрытия – металлические из двутавра по ГОСТ 26020-83.

Покрытие – из профилированного настила по металлическим прогонам, панелей типа «сэндвич», толщиной 120 мм. Водосток наружный организованный.

Окна – металлопластиковые индивидуального изготовления с тройным остеклением.

Двери – металлические, металлопластиковые индивидуального изготовления.

Полы – керамогранит напольный матовый.

Внутренняя отделка - водоэмульсионная окраска, облицовка керамической плиткой, подвесной потолок.

Наружная отделка стен – облицовка алюминиевой панелью с наружным утеплением стен теплоизоляционными плитами ПТЭ75, толщиной 80 мм.

Отмостка – из брусчатки, шириной 1,50 м.

Топливнораздаточная площадка с навесом (поз. 2 по ГП)

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Навес топливораздаточной площадки имеет в плане Т-образную форму. Габаритные размеры – 26,00х22,50 м. Высота до низа несущих конструкции покрытия 5,30 м.

Конструкция навеса предусмотрена стоечно-балочной схемы. Геометрическая неизменяемость и пространственная жесткость сооружения обеспечиваются защемлением колонн в двух направлениях, системой связей и жесткостью узлов.

Фундаменты – столбчатые монолитные железобетонные, из бетона класса В15, горизонтальной и вертикальной арматурной сеткой из стержней класса AIII. В основании фундаментов предусмотрена бетонная подготовка класса В7,5, толщиной 100 мм, по подушке из щебня толщиной 450 мм уложенной на грунтовую подушку толщиной 2,00 м, уплотненной до 1,65 т/м^3. Отметка низа фундаментов – минус 1,85 м.

За условную отметку 0,000 принята абсолютная отметка земли – 675,20 м.

Колонны – стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91.

Балки каркаса – из двутавра по ГОСТ 26020-83, швеллера по ГОСТ 8240-97.

Прогоны, связи – стальные прокатные профили из уголка по ГОСТ 8509-93. Опирание балок на колонны принято шарнирным в обоих направлениях с использованием центрирующих прокладок.

Кровля двухскатная с наружным организованным водостоком - из стальных оцинкованных профилированных листов марки Н75-750-0,7 по ГОСТ 24045-94 с креплением комбинированными заклепками и прокладкой ленточного герметика в продольных, поперечных стыках.

Материал конструкций – сталь С245, С235 по ГОСТ 27772-88.

Наружная отделка – облицовка алюминиевой панелью.

Площадка резервуаров (поз. 3 по ГП)

За условную отметку 0,000 (отметка днища кожуха) принята абсолютная отметка земли – 670,40 м.

Площадка резервуаров запроектирована в виде заглубленного в грунт монолитного железобетонного поддона из бетона класса В15, армированного сетками класса AIII, AI, габаритные размеры – 16,00х6,30 м. Заглубление сооружения принято на 4,40 м.

Основанием фундаментов служит суглинок серовато-желтого и желтого цвета делювиально-пролювиального генезиса с включением дресвы, щебня от 10% до 20%, по просадочности отнесен к I типу грунтовых условий, слабопросадочный.

Толщина боковых стен 250 мм и днища – 200 мм. После установки резервуаров внутреннее пространство между резервуарами засыпается песчаным грунтом. Резервуары - стальные цилиндрические, поставляются заказчиком.

Площадка для слива топлива (поз. 4 по ГП)

Металлический каркас из швеллера по ГОСТ 8240-97, уголка по ГОСТ 8509-93.

Фундаментная плита – монолитная железобетонная, толщиной 150 мм, из бетона класса В20W4, армированная двумя горизонтальными сетками из арматуры класса AIII.

Очистные сооружения. Сборник производственно-дождевых стоков (поз. 5.1 по ГП)

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В состав очистных сооружений входят: сборник производственно-дождевых стоков, сборник очищенных стоков.

Сборник производственно-дождевых стоков

Монолитная железобетонная емкость, заглубленная в грунт, размерами в плане 3,90x1,20 м.

Стены и днище емкости из бетона класса В15, армированные сетками из арматуры класса AIII, толщиной 200 мм.

В основании фундаментов предусмотрена бетонная подготовка класса В7,5, толщиной 100 мм, по уплотненному грунту до 1,65 т/м^3.

За условную отметку 0,000 (отметка уровня земли) принята абсолютная отметка земли – 674,30 м.

Основанием фундаментов служит суглинок серовато-желтого и желтого цвета делювиально-пролювиального генезиса с включением дресвы, щебня от 10% до 20%, по просадочности отнесен к I типу грунтовых условий, слабопросадочный.

Покрытие – металлическая решетка из уголка по ГОСТ 8509-93, арматуры.

Сборник очищенных стоков

Ёмкость очищенных стоков запроектирована круглая в плане, высотой 2,40 м в сборных железобетонных конструкциях по ГОСТ 8020-90.

Основанием фундаментов служит суглинок серовато-желтого и желтого цвета делювиально-пролювиального генезиса с включением дресвы, щебня от 10% до 20%, по просадочности отнесен к I типу грунтовых условий, слабопросадочный.

Стены приемного резервуара - кольца стеновые диаметром 2,0 м, ГОСТ 8020-90; плиты днища, покрытия - плоские сплошные плиты по ГОСТ 8020-90.

Гидроизоляция внутренняя, наружная -– обмазка поверхностей стен и днища горячим битумом за два раза с дополнительной проклейкой швов полосой изола.

Для обслуживания и профилактического ремонта резервуар оборудован люком–лазом с ходовыми скобами и лестницей для спуска, вентиляционным стояком-вытяжкой.

Дизель-генератор (поз. 6 по ГП)

Трансформаторная подстанция (поз. 7 по ГП)

Сооружение комплексной поставки.

Фундаментная плита монолитная железобетонная, размерами в плане 1,80x3,40 м, толщиной 250 мм, из бетона класса B20W4F75, армированная сетками класса AIII. В основании плиты предусмотрена щебеночная подушка толщиной 600 мм

За условную отметку 0,000 (отметка верха плиты) принята абсолютная отметка земли – 674,95 м.

Очистные сооружения хозяйственно-бытовых стоков емк. 3 м^3 (поз. 8 по ГП)

Емкость, заглубленная в грунт, комплексной поставки.

Фундаментная плита монолитная железобетонная, размерами в плане 2,40x2,40 м, толщиной 250 мм, из бетона класса B20W4F75, армированная сетками класса AIII по бетонной подготовке толщиной 100 мм, из бетона класса В7,5, по уплотненному грунту.

За условную отметку 0,000 (отметка верха плиты) принята абсолютная отметка земли – 671,20 м.

Сборник очищенных хозяйственно-бытовых стоков (поз. 9 по ГП)

Ёмкость очищенных стоков запроектирована круглая в плане, высотой 3,90 м в сборных железобетонных конструкциях по ГОСТ 8020-90.

Основанием фундаментов служит суглинок серовато-желтого и желтого цвета делювиально-пролювиального генезиса с включением дресвы, щебня от 10% до 20%, по просадочности отнесен к I типу грунтовых условий, слабопросадочный.

За условную отметку 0,000 (отметка уровня земли) принята абсолютная отметка земли – 674,30 м.

Стены приемного резервуара - кольца стеновые диаметром 2,0 м, ГОСТ 8020-90; плиты днища, покрытия - плоские сплошные плиты по ГОСТ 8020-90.

Гидроизоляция внутренняя, наружная -– обмазка поверхностей стен и днища горячим битумом за два раза с дополнительной проклейкой швов полосой изола.

Для обслуживания и профилактического ремонта емкость оборудован люком–лазом с ходовыми скобами и лестницей для спуска, вентиляционным стояком-вытяжкой.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Фундамент под флагшток (поз. 10.1 – 11 по ГП)

Фундамент – монолитный железобетонный, размерами в плане 2,22х1,00 м, из бетона класса В20W4F75, армированная горизонтальной сеткой из стержней класса AIII по бетонной подготовке толщиной 100 мм, из бетона класса В7,5, по уплотненному грунту.

За условную отметку 0,000 (отметка верха фундамента) принята абсолютная отметка земли – 673,77 м.

Насосная станция на водозаборной скважине (поз. 12 по ГП)

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Сооружение размерами в плане 4,00х3,00 м, высотой 3,20 м, заглубленное в грунт.

Стены – из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*.

Днище – монолитная железобетонная плита, толщиной 300 мм, из бетона класса В15W6, армированная двумя горизонтальными сетками из арматуры класса AIII по щебеночной подготовке толщиной 100 мм, по уплотненному грунту.

За условную отметку 0,000 (отметка верха плиты) принята абсолютная отметка земли – 672,55 м.

Основанием фундаментов служит суглинок серовато-желтого и желтого цвета делювиально-пролювиального генезиса с включением дресвы, щебня от 10% до 20%, по просадочности отнесен к I типу грунтовых условий, слабопросадочный.

Плиты перекрытия – сборные железобетонные по серии 3.006.1-2.87.

Водозаборная скважина (поз. 13 по ГП)

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Емкость, заглубленная в грунт, круглая в плане, в сборных железобетонных конструкциях по ГОСТ 8020-90.

Основанием фундаментов служит суглинок серовато-желтого и желтого цвета делювиально-пролювиального генезиса с включением дресвы, щебня от 10% до 20%, по просадочности отнесен к I типу грунтовых условий, слабопросадочный.

За условную отметку 0,000 (отметка уровня земли) принята абсолютная отметка земли – 674,30 м.

Стены приемного резервуара - кольца стеновые диаметром 2,0 м, ГОСТ 8020-90; плиты днища, покрытия - плоские сплошные плиты по ГОСТ 8020-90.

Гидроизоляция внутренняя, наружная -– обмазка поверхностей стен и днища горячим битумом за два раза с дополнительной проклейкой швов полосой изола.

Для обслуживания и профилактического ремонта емкость оборудована люком–лазом с ходовыми скобами и лестницей для спуска, вентиляционным стояком-вытяжкой.

Пункт замены масел (поз. 14 по ГП)

Одноэтажное здание с размерами в плане в осях 14,40х12,40 м. Высота до низа несущих конструкций – 3,00 м, 4,00 м.

Здание включает в себя помещения: зона замены масел автомобиля, электрощитовая, помещения для персонала, подсобные помещения, зона шиномонтажа, помещения для клиентов, санузлы, душевая.

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема здания – поперечно-стеновая с несущими стенами из кирпича.

Фундаменты – ленточные, монолитные железобетонные, из бетона класса В15, в основании армированные горизонтальной арматурной сеткой из стержней класса AIII. В основании фундаментов предусмотрена бетонная подготовка класса В7,5, толщиной 100 мм, по подушке из щебня толщиной 450 мм уложенной на грунтовую подушку толщиной 2,00 м, уплотненной до 1,65 т/м^3. Отметка низа фундаментов – минус 1,75 м.

За условную отметку 0,000 принята абсолютная отметка земли – 675,20 м.

МЕМОРАНДУМ ● ГЕОПРОЕКТИЗЫ

Приготовление теплоносителя «вода» с параметрами 85-60°С предусмотрена электрокотлами. В отдельных помещениях каждого здания установлен электрокотел «Руснит».

Электрокотел работает в автоматическом режиме без надзора и крепится на стене в вертикальном положении.

Для заполнения систем используется вода из городских тепловых сетей или дистиллированная вода. Для предотвращения образования накипи на трубопроводах подпитки установлен магнитный фильтр.

Циркуляция теплоносителя запроектирована циркуляционным насосом фирмы Wilo с установкой резервного насоса.

Трубопроводы в котельной - стальные электросварные по ГОСТ 10704-91. Приготовление горячей воды в зданиях операторной и ПЗМ предусмотрено в электроводонагревателях.

Операторская (поз. 1 по ГП)

Отопление

Отопление помещений в зданиях предусмотрено следующее: помещениях с постоянным пребыванием людей - напольное водяное отопление -теплые полы, в остальных помещениях – секционные алюминиевые радиаторы «Extratherm» модели 500/100. Подсоединение радиаторов принято к однотрубной системе отопления с нижней разводкой и замыкающими участками.

Удаление воздуха в системах отопления предусмотрено радиаторными клапанами выпуска воздуха и горизонтальными воздухосборниками.

Трубопроводы в системах отопления с нагревательными приборами приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*. В системах отопления напольного водяного отопления (транзитный трубопровод между распределительными гребенками, расположенных в помещениях котельной, и коллекторами напольного отопления принять из комбинированных полимерных труб с армированием типа «Фузиотерм-Штаби» и изолировать теплоизоляционным материалом «K-Flex-ST».

Вентиляция

Проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

В здании операторской обработка наружного воздуха предусмотрена в подвесных кондиционерах фирмы «Веза», которые поставляются в комплекте с щитом управления и автоматикой. Нагрев наружного воздуха запроектирован в электрокалориферах. Раздача воздуха в помещениях предусмотрена регулируемыми решетками.

Удаление воздуха из помещений принято с механическим и естественным побуждением.

Для исключения врывания холодного воздуха в холодный период года над входными группами в помещения операторной и комнате для клиентов предусмотрена установка электрических тепловых воздушных завес.

Воздуховоды систем вентиляции предусмотрены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*. Воздуховоды, проложенные вне здания, в чердачном пространстве, а также воздухозаборные короба и камеры осаждения песка и пыли, изолированы фольгированной минеральной плитой.

Пункт замены масла (поз. 14 по ГП)

Отопление

Отопление помещений в зданиях предусмотрено следующее: помещениях с постоянным пребыванием людей - напольное водяное отопление -теплые полы; в помещении зоны замены масла - регистры из гладких труб, в остальных помещениях – секционные алюминиевые радиаторы «Extratherm» модели 500/100. Подсоединение радиаторов выполнено к однотрубной системе отопления с нижней разводкой и замыкающими участками.

Удаление воздуха в системах отопления предусмотрено радиаторными клапанами выпуска воздуха и горизонтальными воздухосборниками.

Регистры из гладких труб выполнены из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы в системах отопления с нагревательными приборами приняты

МЕМОРАНДАМА ● ГЕОЭКОЭКСПЕРТИЗА

стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*. В системах отопления напольного водяного отопления транзитный трубопровод между распределительными гребенками, расположенных в помещениях котельной, и коллекторами напольного отопления приняты из комбинированных полимерных труб с армированием типа «Фузиотерм-Штаби» и изолированы теплоизоляционным материалом «K-Flex-ST».

Вентиляция

Проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

В здании обработка наружного воздуха предусмотрена в подвесных кондиционерах фирмы «Веза», которые поставляются в комплекте с щитом управления и автоматикой. Нагрев наружного воздуха принят в электрокалориферах.

Удаление воздуха из помещений принято с механическим и естественным побуждением.

Раздача воздуха в помещения запроектирована решетками сверху, а в зоне замены масла - в рабочую зону. В смотровую яму также предусмотрена подача воздуха, которая ниже уровня пола осуществляется по трубам электросварным по ГОСТ 10704-91. Удаление воздуха из зоны замены масла выполнено из верхней и нижней зоны с учетом вытяжки из смотровой ямы.

Отведение выхлопных газов от автомобилей принято гибким термостойким шлангом с резиновой насадкой по воздуховоду из оцинкованной стали толщ. 1,0 мм.

На основании технического задания заказчика, в проекте предусмотрено удаление воздуха от вытяжного зонта, установленного над микроволновой печью. В зонт встроены вентилятор и сменный фильтр.

Для поддержания оптимальных параметров внутреннего воздуха в теплый период года предусмотрена установка сплит-систем кондиционирования Multi F фирмы «LG».

Отвод конденсата от внутренних блоков принят комбинированными полимерными трубами на отмостку здания.

Для исключения врывания холодного воздуха в холодный период года в помещении замены масел у ворот предусмотрена установка вертикальных воздушных завес для создания воздушного барьера с помощью принудительной рециркуляции воздуха.

Воздуховоды систем вентиляции предусмотрены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*. Воздуховоды, проложенные вне здания, в чердачном пространстве, а также воздухозаборные короба и камеры осаждения песка и пыли, изолированы фольгированной минеральной плитой.

Таблица 3

Основные показатели по разделу ОВ

Наименование здания	Объем, $м^3$	Расход тепла, Вт				Расход холода, Вт	Установ. Мощн. эл.двиг. кВт
		на отопление	на вентиляцию	на ГВС	общий		
Операторная	1080	27500	20900	-	48400	-	1
Пункт замены масла (поз.14)	910	31800	19100	-	50900	-	3,5
Всего по зданию		59300	40000	-	99300	-	4,5

Водоснабжение и канализация

В соответствии с письмом заказчика техническое водоснабжение предусмотрено от проектируемой скважины, питьевое - от кулеров, привозное.

Пункт замены масел

В здании предусмотрены следующие системы:

- хозяйственный водопровод В1;
- горячее водоснабжение Т3;
- бытовая канализация К1.

Подача воды во внутреннюю систему хозяйственного водопровода принята по вводу диаметром 32 мм.

МЕМОРАНДУМ ПРОЕКТ ПЕРСПЕКТИВА

Внутреннее пожаротушение здания не предусмотрено согласно п. 4.3.7 СНиП РК 4.01-41-2006*.

Требуемый напор 10 м обеспечивается располагаемым напором.

Питьевое водоснабжение – из аппаратов питьевой воды, привозное.

Горячее водоснабжение принято от проектируемых водонагревателей типа Аристон.

Трубопроводы систем В1, Т3 приняты диаметром 20-32 мм из напорных полипропиленовых труб, для труб предусмотрена теплоизоляция трубчатая K-Flex.

Система бытовой канализации отводит стоки в наружную сеть от санитарных приборов.

На сети установлены прочистки и ревизии. Вентиляция сетей принята через вытяжные стояки, выведенные выше кровли здания на 0,5 м.

Сети внутренней канализации предусмотрены из полиэтиленовых труб диаметром 50-100 мм по ГОСТ 22689-89.

Операторная

В здании предусмотрены следующие системы:

- хозяйственный водопровод В1;
- горячее водоснабжение Т3;
- бытовая канализация К1;
- внутренний водосток К2.

Подача воды во внутреннюю систему хозяйственного водопровода принята по вводу диаметром 50 мм.

Внутреннее пожаротушение здания не предусмотрено согласно п. 4.3.7 СНиП РК 4.01-41-2006*.

Требуемый напор 10 м обеспечивается располагаемым напором.

Питьевое водоснабжение – из аппаратов питьевой воды, привозное.

Горячее водоснабжение принято от проектируемых водонагревателей типа Аристон.

Трубопроводы систем В1, Т3 приняты диаметром 20-50 мм из напорных полипропиленовых труб, для труб предусмотрена теплоизоляция трубчатая K-Flex.

Система бытовой канализации отводит стоки в наружную сеть от санитарных приборов.

На сети установлены прочистки и ревизии. Вентиляция сетей принята через вытяжные стояки, выведенные выше кровли здания на 0,5 м.

Сети внутренней канализации предусмотрены из полиэтиленовых труб диаметром 50-100 мм по ГОСТ 22689-89.

Запроектирована система внутреннего ливнестока для отвода дождевых вод через две обогреваемые воронки по стоякам из поливинилхлоридных безнапорных труб по ГОСТ 22689-89 диаметром 100 мм.

Насосная станция на скважине

Насосная станция предназначена для подачи вод из скважин на хозяйственные нужды и на заполнение пожарных резервуаров.

Запроектированы две скважины (рабочая и резервная), одна в колодце, вторая в павильоне.

В насосной станции запроектированы оголовок, водомер, две бактерицидные установки, мембранный бак емкостью 1 м3, запорно-регулирующая арматура.

Для подъема воды на каждой скважине предусмотрен насос ЭЦВ4-6,5-70 с подачей 6,5 м3/час, напором 70 м, мощность электродвигателя 2,2 кВт.

Трубопроводы в насосной запроектированы из стальных электросварных труб диаметром 57х4 по ГОСТ 10704-91.

Учет воды предусмотрен водомером диаметром 32 мм.

Запроектирован дренажный насос с подачей 7,0 м3/час, напором 7 м, мощность электродвигателя 0,6 кВт.

МЕМОРАНДУМ • ГОСОБЕСПЕЧЕНИЕ

Основные показатели по чертежам НВК

Таблица 4

Наименование	Расчетный расход		
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с
Пункт замены масел			
Хозяйственный водопровод В1, в том числе:	0,75	0,28	0,31
- горячее водоснабжение Т3	0,47	0,12	0,14
Бытовая канализация К1	0,75	0,28	0,31
Операторная			
Хозяйственный водопровод В1, в том числе:	2,83	2,25	1,16
- горячее водоснабжение Т3	1,54	1,35	1,02
Бытовая канализация К1	2,83	2,25	1,16
Итого			
Хозяйственный водопровод В1, в том числе:	3,55	2,53	1,47
Бытовая канализация К1	3,55	2,53	3,07

На площадке объекта запроектированы сети:

- хозяйственного водопровода;
- бытовой канализации;
- производственно-ливневой канализации.

Питьевое водоснабжение предусмотрено из диспенсеров с привозной водой.

Противопожарное водоснабжение запроектировано с расходом 10 л/с в соответствии с техрегламентом из двух проектируемых противопожарных резервуаров емкостью 50 $м^3$ каждый.

На наружных стенах зданий предусмотрена установка указателя пожарных резервуаров в светоотражающем исполнении.

Хозяйственное водоснабжение зданий запроектировано от насосной станции на скважине.

Проектируемый водопровод принят диаметром 32-75 мм из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной изоляцией и полиэтиленовых напорных труб по ГОСТ18599-2001.

Бытовая канализация служит для отвода стоков от здания в проектируемые очистные сооружения комплектной поставки производительностью 4,2 $м^3$/сут.

Очистные сооружения предназначены для очистки бытовых стоков на основе аэробных процессов, представляют собой пластиковый резервуар, разделенный перегородками на 3 функциональные камеры.

В первой камере происходит первичное окисление и разбивка входящих стоков.

Во второй камере происходит вторичное окисление и отстой стоков (взвешенные вещества и биологические загрязнения).

В третьей камере происходит отстой мелких частиц и биологическое осветление сточных вод.

После третьей камеры очищенные стоки поступают в емкость для накопления очищенных бытовых стоков.

Производственно-дождевые стоки на площадке образуются в результате уборки, смыва территории и технологических площадок водой, а также в случае атмосферных осадков.

Для очистки стоков запроектированы очистные сооружения в составе: сборника производственных стоков с элементами очистки, сборника очищенных стоков.

Загрязненные стоки по лоткам и трубам самотеком поступают в сборник производственных стоков, где отстаиваются, очищаются и поступают в накопитель с дальнейшим использованием для полива территории.

Сеть канализации запроектирована из чугунных труб диаметром 150 мм по ГОСТ 9583-75.

Колодцы на сетях водопровода и канализации запроектированы из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Протяженность сетей:

- водоснабжения – 115,00 м;

МЕМОРАНДУМ • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- канализации – 78,00 м.

Электротехнические решения

Данный проект выполнен, согласно технических условий № 14-01.17/3686 от 09.09.2011 г., выданных АО «ВК РЭК».

По надежности электроснабжения стационарная АЗС относится к III категории.

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

Электроснабжение. Электрооборудование

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

Распределение электроэнергии по потребителям предусмотрено через распределительные щитки.

Распределительные силовые сети запроектированы кабелем ВВГнг, принятым по допустимым длительным токам с учетом необходимого резерва по пропускной способности.

Все кабельные линии защищены от коротких замыканий автоматическими выключателями, установленными в распределительных щитах, с максимальной токовой защитой и защитой от перегрузок.

В качестве резервного источника электроснабжения предусмотрена установка дизель – генератора Р100Е, мощностью 100кВА/80кВт.

Электроосвещение

Наружное освещение запроектировано светодиодными светильниками типа «ФОТОН-У-72».

Управление наружным освещением запроектировано из операторной.

Площадочные сети

Электрические площадочные сети запроектированы кабелями, проложенными в траншеях. При пересечении с подземными коммуникациями и проезжей частью дорог кабель защищен асбестоцементными трубами.

Молниезащита, заземление

Молниеприемник установлен на металлической опоре, расположение которой выбрано с учетом взрывоопасных зон, образующихся выбросами из дыхательных устройств.

Молниезащита заправочных островков предусмотрена металлической крышей навеса, которая присоединена к общему контуру заземления, не менее, чем в двух местах.

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

Защита от поражения электрическим током запроектирована присоединением электротехнического оборудования, нормально не находящегося под напряжением, к защитному контуру заземления.

Контур заземления запроектирована вертикальными электродами из круглой стали, соединенными между собой и металлоконструкциями наружных установок полосовой сталью.

Автоцистерны во время слива заземляются с помощью инерционной катушки со струбциной и заземляющим кабелем.

Таблица 5

Основные показатели по разделу ЭЛ

Наименование показателей, ед. измер	На объект
Категория по надежности электроснабжения	III
Установленная мощность, кВт	223,85
Расчетная мощность, кВт	151,1

Системы связи и сигнализации

Системы связи:

- телефонизация;
- громкоговорящая связь;

МЕМОРАНДУМ ЛОЦЕЗЕНТИВА

- пожарная сигнализация.

Телефонизация

Данный проект выполнен, согласно технических условий № 38-09-19/658 от 05.09.2011 г., выданных АО «Казахтелеком».

В операторной установлена распределительная коробка КРТМ 10х2.

Количество включаемых аппаратов: 1 рабочее место оператора, 1 комната охраны, 1 офис 1, 1 офис 2, 1 комната абонентского отдела, 1 касса.

Телефонная сеть выполнена кабелем 5 категории UTP 2х2х0.5.

Громкоговорящая связь

Рабочее место оператора оборудовано громкоговорящей связью.

Система громкоговорящей связи типа Т1-120 установлена у рабочего места оператора. К рабочему месту оператора вывеен микрофон, а на наружную стену операторной - акустическая система (рупорный громкоговоритель).

Внутри помещений линии громкоговорящей связи приняты проводом радиофикации КММ 2х0.35, а на наружную стену выведен однопарный кабель ПРППМ 2х1,2.

Пожарная сигнализация

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

Приемно-контрольный прибор типа «Гранд МАГИСТР» на 6 шлейфов установлен у рабочего места оператора.

В контролируемых помещениях операторной установлены дымовые и тепловые детекторы пожарной сигнализации.

Извещатели установлены на потолке.

Монтаж шлейфов пожарной сигнализации принят пожарным кабелем, оболочка которого не поддерживает горения.

Система автоматической пожарной сигнализации относится к I категории надежности и имеет дополнительный автономный источник.

Автоматизированная система управления инженерным оборудованием

Автоматизации подлежат резервуары топлива емк. 15 м^3 и 25 м^3, для которых предусмотрен контроль уровней.

В проекте применена система измерения уровня топлива TLS 2, производства компании Gibarco Veeder-Root.

Система TLS 2 контролирует до 6 магнитострикционных зондов Mag 1 серии 8473. Для каждого контролируемого резервуара предусмотрен отдельный зонд.

Предупредительная сигнализация реагирует на следующие ситуации в резервуарах: утечка; переполнение; высокий уровень продукта; низкий уровень продукта.

Информация о топливных запасах во всех резервуарах графически изображается на дисплее TLS 2.

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

Противопожарная безопасность обеспечена объемно-планировочными, технологическими и конструктивными решениями проекта в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Степень огнестойкости здания - II.

Функциональная пожарная опасность Ф5.2.

Расстановка технологического оборудования не мешает беспрепятственной эвакуации с территории и из здания.

В проекте предусмотрены следующие противопожарные мероприятия:

- размещение сооружений, с учетом противопожарных разрывов согласно нормативной документации;

- расстояние между оборудованием, расположенными внутри технологической площадки, приняты из условий удобного монтажа, ремонта, обслуживания и требований нормативной документации;

МЕМСАРАПТАМА • ПОСЕКУСПЕРТИЗА

- дыхательные клапаны резервуаров установлены на высоте 3,0 м над планировочной отметкой земли;

- на выходе трубопроводов дыхательной системы и у мест их подсоединения к резервуарам пристроена установка огнепреградителей;

- заземление всего технологического оборудования, включая технологические трубопроводы принято, согласно СН РК 2.04-29-2005.

В соответствии с СН РК «Нормы технологического проектирования. Автозаправочные станции стационарного типа» на территории проектируемого объекта предусмотрены первичные средства пожаротушения.

Основой безопасного ведения технологического процесса является соблюдение норм технологического режима, обусловленных технологическими инструкциями и технологическим регламентом.

6.4 Охрана окружающей среды

Проектом выполнена качественная и количественная оценка воздействия на окружающую среду:

- воздействие на атмосферный воздух не приведет к качественному изменению атмосферы;

- воздействие на подземные и поверхностные воды не происходит, водоотведение производится в существующие сети канализации, ливневые стоки с территории площадки собираются в существующие локальные очистные сооружения;

- воздействие на почвы и грунты не приведет к ощутимому загрязнению и изменению их свойств, мусор собирается в контейнеры с последующим вывозом.

Проектируемый объект не будет оказывать негативного влияния на здоровье человека, животный и растительный мир, на прилегающую территорию и ее ландшафт.

6.5 Организация строительства

Представлен расчет продолжительности строительства, выполненный в соответствии со СНиП РК 1.04.03-2008 по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений. Срок производства работ составляет 9,0 месяцев.

Согласно письму № 1-7/3-151а от 18.05.2015 г. ТОО «Гелиос» срок начала строительства – июль 2015 г.

6.6 Сметная документация

Сметная документация в данном проекте не рассматривается, письмо заказчика ТОО «Гелиос» № 1-7/3-4320 от 13.11.2014 г.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с РДС РК 1.02-04-2013 года «Отнесение объектов строительства и градостроительного планирования территорий к уровням ответственности» разработчиком проекта установлен II (второй) уровень ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов приняты в соответствии с требованиями СН РК 1.02-03-2011, ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.602-2003, ГОСТ 21.601-79*, 31.501-93. Рабочий проект разработан согласно утвержденному заданию на проектирование, техническим условиям и другим исходным данным.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в полном объеме, установлен разрез отложений, слагающих площадку строительства, указана категория грунтов по сейсмическим свойствам и сейсмичность площадки строительства. Состав изысканий достаточен для обоснования проектных решений.

Объемно-планировочные решения учитывают градостроительную увязку проектируемого здания с окружающей существующей застройкой и отвечают требованиям действующих нормативных документов. Архитектурно-планировочный раздел приведен в соответствие с требованиями нормативных документов. Конструктивные решения доработаны с учетом соблюдения нормативных требований по надежности и устойчивости стро-

МЕМОРАНТАМА ● ЭКСПЕРТИЗА

ительных конструкций. В рабочем проекте учтены требования по энергосбережению, разработан энергетический паспорт проекта. Разделы инженерного обеспечения приведены в соответствие с действующими нормами и правилами. Рабочий проект согласован с заинтересованными организациями.

В соответствии с Указом Президента Республики от 27.01.09 г. № 733 о казахстанском содержании проектов, в проекте предусмотрено применение оборудования и изделий казахстанского производства.

В результате проведенной экспертизы рабочий проект дополнен необходимыми исходными данными и согласованиями, доработаны все разделы рабочего проекта.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по ВКО в рабочий проект «САЗС на 480 з/сутки с пунктом замены масел ТОО «Гелиос» в городе Аягоз, Восточно-Казахстанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Согласно п. 13.2.1 СНиП РК 4.01-02-2009 установлена граница первого пояса зоны санитарной охраны подземных водозаборных сооружений на расстоянии 30 м – для технических нужд.

2. Согласно п. 17.1.5, п. 17.1.4 СНиП РК 4.01-02-2009 по границе первого пояса зоны санитарной охраны водозабора предусмотрено устройство ограждения.

3. Откорректирована ведомость объёмов земляных масс.

4. Согласно п. 3.57 СНиП II-89-80* на косогорных участках, где сток поверхностных вод направлен в сторону территории САЗС предусмотрено устройство нагорных канав.

5. Согласно п. 3.55 СНиП II-89-80*; п. 7.5, приложению «Л» ГОСТ 21.508-93* предусмотрено предварительное снятие, перемещение, хранение и использование растительного грунта, в соответствии с материалами инженерно-геологических изысканий. В ведомости объёмов земляных масс объёмы насыпи и выемки отражены с учётом снятия растительного грунта, откорректирован план земляных масс и ведомость объёмов земляных масс с учётом замечаний по плану организации рельефа.

План благоустройства территории. Конструкция дорожной одежды тип 1:

6. Конструкция дорожной одежды капитального типа откорректирована в соответствии с разделом «Конструирование дорожных одежд капитального типа», рисунком 5.2 СН РК 3.03-19-2006.

7. Согласно п. 5.5 СН РК 3.03-19-2006 материал для верхнего слоя асфальтобетонного покрытия предусмотрен в соответствии со СТ РК 1225.

8. В соответствии с п. 5.5, рис. 5.2 СН РК 3.03-19-2006; СТ РК 1225-2003 для верхнего слоя асфальтобетонного покрытия указан вид, тип и марка асфальтобетона, а также марку битума, с учётом средней температуры наиболее холодного периода для Аягоза, по таблице 1 ГОСТ 22245-90).

9. В соответствии с п. 5.5, рис. 5.2 СН РК 3.03-19-2006; СТ РК 1225-2003 для нижнего слоя асфальтобетонного покрытия указан вид, тип и марка асфальтобетона, а также марка битума.

10. Согласно: п. 5.5 (последний абзац) СН РК 3.03-19-2006; разделу «Конструирование дорожных одежд капитального типа», п. 5.21, рисунку 5.2 СН РК 3.03-19-2006 верхний несущий слой основания из щебня укреплён органическим вяжущим.

Конструкции дорожной одежды тип 2, тип 3:

11. Покрытие из бетонной плитки принято, согласно требованиями ГОСТ 17608-91*: Указана марка бетона плит по морозостойкости, водонепроницаемости.

12. Конструкция дорожной одежды тип 4. В ссылках исключён ГОСТ 9128-84 – указан СТ РК 1225-2003.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Технологические решения

Расходный склад СДЯВ

13. Указан класс функциональной пожарной опасности, категория по пожароопасности, согласно Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», утв. постановлением Правительства РК № 14 от 16.01.2009 г. для зданий и сооружений САЗС.

14. Даны разъяснения для заправки какого подвижного состава для САЗС.

15. Указана категория по пожароопасности, согласно Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», утв. постановлением Правительства РК № 14 от 16.01.2009 г. помещений замены масла, и шиномонтажа в пункте замены масел.

Архитектурно-строительные решения

Операторная (поз. 1 по ГП)

16. Откорректирована степень огнестойкости.

17. Ширина отмостки принята 1,50 м, согласно прил. 4 п.9 СНиП 2.01.09-91.

18. Откорректирован ГОСТ марки кирпича (ГОСТ 530-2012).

19. Схема расположения фундамента, КЖ-3:

- нормативная глубина промерзания суглинка принята, согласно расчета глубины промерзания;
- в основании фундамента принята щебеночная подушка по уплотненному грунту.

20. Представлен расчет ширины подошвы и армирования фундамента Фм1.

21. Представлен расчет сечения балки Бм1.

22. Предусмотрено опирание балки Бм1 на 250 мм на наружную стену.

Топливнораздаточная площадка с навесом (поз. 2 по ГП)

23. Представлен расчет сечения элементов каркаса навеса.

Топливнораздаточный островок (поз. 2.1-2.4 по ГП)

24. В основании фундамента Фм1 предусмотрена щебеночная подушка толщиной 300 мм по уплотненному грунту, коэффициент уплотнения 0,95.

Площадка резервуаров (поз. 3 по ГП)

25. Представлен расчет толщины и армирования днища монолитного кожуха МК1.

Площадка для слива топлива (поз. 4 по ГП)

26. В фундаментной плите принято 2 арматурные сетки.

Очистные сооружения. Сборник производственно-дождевых стоков (поз. 5.1 по ГП)

27. Бетон резервуара принят класса по водонепроницаемости W6.

Очистные сооружения хоз. Бытовых стоков (поз. 8 по ГП)

28. В основании плиты предусмотрено уплотнение грунта до коэффициента 0,95.

Насосная станция на водозаборной скважине (поз. 12 по ГП)

29. Указана площадь застройки, строительный объем.

Пункт замены масел (поз. 14 по ГП)

30. Ширина отмостки принята 1,50 м, согласно прил. 4 п.9 СНиП 2.01.09-91.

31. Представлен расчет армирования перемычки по оси 1 в осях Б-А (разрез 2-2).

32. Представлены чертежи, согласно раздела ГП:

- Водозаборная скважина (поз. 13 по ГП);
- Противопожарный резервуар емк. 50 м^3.

Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

33. На планах показано расположение труб с привязкой к стенам, шагом раскладки труб и присоединением к коллектору.

34. Лист ОВ-7. Выброс воздуха системой ВЕ1 из санузла предусмотрен выше кровли.

Пункт замены масел

35. На планах показано расположение труб с привязкой к стенам, шагом раскладки труб и присоединением к коллектору.

МЕМОРАНДУМ ПОДЛИННИКА

Водоснабжение и канализация

НВК

36. Пояснительная записка. Выделены разделы НВК и ВК.

37. Представлено письмо заказчика, согласно которому из скважин- техническое водоснабжение, а для питья – привозная вода из кулеров. В тексте и чертежах наименование «хозпитьевой водопровод», заменено на «хозяйственный».

38. Указана производительность КОС, емкость сборника стоков.

39. Откорректированы показатели.

40. Представлено письмо, согласно которому наружное пожаротушение предусмотрено пожарными машинами из пожарных резервуаров.

41. Трубы В1 в насосных и пределах площадки ВОС выполнены стальными, п.15.11 СНиП РК 4.01-02-2009.

42. Деталировка. Указаны номера позиций согласно спецификации.

43. Спецификация. Арматура, насосы и трубы указаны в спецификации с техническими характеристиками.

44. Выполнен раздел ТХ для насосной станции первого подъема.

Электротехнические решения

Операторная. ТРП с навесом

Раздел ЭЛ

45. Лист 3. Предусмотрено отключение вентиляционных систем при пожаре.

46. Лист 5. Исключено питание розеток от щита аварийного освещения.

47. Лист 6. Чертеж откорректирован по изменениям, внесенным на лист 5.

Насосная станция на водозаборной скважине

Раздел ЭЛ

48. Лист 2. Предусмотрены блокировки между шкафами управления насосами и шкафами управления бактерицидных установок.

49. Лист 4. Выполнен внешний контур заземления, а также добавлен на лист 3, раздела ЭС.

Пункт замены масел

Раздел ЭЛ

50. Лист 6. Указано, что кабель до розеток в смотровой яме проложен в трубе, обозначена отметка заложения трубы.

51. Лист 7. Светильники в смотровой яме подключены к ящику ЯТП, указана отметка прокладки трубы.

Раздел ЭС

52. Лист 5. Откорректировано сечение кабельных линий.

53. Лист ЭС.С:

- спецификация исправлена по внесенным изменениям;
- добавлены фундаменты под КТПН и ДЭС в раздел ЭС.АС.

Раздел АПС

54. Лист 1. В «Общих указаниях» указан тип оповещения о пожаре в соответствии с СН РК 2.02-11-2002.

Таблица 6

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		примечание (+ увелич. - уменьш.)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	Мощность	запр/сут.	480	480	-
2	Общая площадь земельного участка	га	1,00	1,00	-
3	Площадь застройки	кв. м	1760,00	1760,00	-
4	Общая численность работающих	чел.	12	12	-
5	Продолжительность строительства	месяц	9,0	9,0	-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«САЗС на 480 з/сутки с пунктом замены масел ТОО «Гелиос» в городе Аягоз, Восточно-Казахстанской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Мощность	480	запр/сут
Общая площадь участка	1,00	га.
Площадь застройки	1760,00	кв. м
Общая численность работающих	12	чел.
Продолжительность строительства	9	месяцев.

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

3. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ, рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 3 месяцев.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Гелиос» в соответствии с условиями договора от 05.05.2015 г. № 0142.

8.ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Шығыс Қазақстан облысы Аягөз қаласындағы «Гелиос» ЖШС май ауыстыру пунктімен 480 қ/тәулік СЖҚС»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтерге сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техникалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Қуаттылығы	480	қ/тәулік
Жер телімінің жалпы ауданы	1,00	га
Құрылыс ауданы	1760,00	шаршы метр
Жұмыс істеушілердің жалпы саны	12	адам
Нормативті құрылыс ұзақтығы	9	ай

2. Қазақстан Республикасы Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттама шешімінің 5 бөлімінің орындалу мақсатында тапсырысшыға, құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдар мен конструкцияларын барынша көп қолдану.

3. Бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмыстарына берілген кезде жұмыс жобаны бұл сараптаманың қорытындысымен сәйкестігіне тексеру керек.

4. Өндірістік жұмыстар басталмай тұрып жұмыс жоба 3 айдың ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге тиісті.

5. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2015 жылғы 05 мамырдағы № 0142 шарттың талаптарына сәйкес «Гелиос» ЖШС кепілдік етеді.

Өндіріс бөлімінің бастығы	Т. Г. Мосиенко
Сараптамалық топ жетекшісі	Т. А. Шушакова
Инженерлік желілер тобының жетекшісі	Н.Л. Карманова
Сарапшы	А.В. Шалаев