ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

««Тауарлы мұнайды «Жайықмұнай» ЖШС Терминалынан «ҚТО» АҚ «Өзен-Самара» ММҚ (магистральды мұнай құбыры) жіберудің қабылдау-тапсыру пункті (ҚТП). Өртке қарсы резервуарлар»»

жұмыс жобасы бойынша

17.06.2022 ж. № ОЭ-03/00071

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
ЖШС «Жайықмұнай»

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ЖШС «Гипрогаз Кампани».

Орал қ.

АЛҒЫ СӨЗ

«Тауарлы мұнайды «Жайықмұнай» ЖШС Терминалынан «ҚТО» АҚ «Өзен-Самара» ММҚ (магистральды мұнай құбыры) жіберудің қабылдау-тапсыру пункті (ҚТП). Өртке қарсы резервуарлар» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы «Орал Экспертиза» ЖШС-нен берілді.

«Орал Экспертиза» ЖШС рұқсатынсыз осы жиынтық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ ОЭ-03/00071 от 17.06.2022 г.

по рабочему проекту

««Приемо-сдаточный пункт (ПСП) подачи товарной нефти от Терминала ТОО «Жаикмунай» в МН АО «КТО» «Узень-Самара». Противопожарные резервуары»»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Жаикмунай»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Гипрогаз Кампани»

г. Уральск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее сводное заключение по рабочему проекту **«Приемно-сдаточный пункт (ПСП) подачи товарной нефти от терминала ТОО «Жаикмунай» в МН АО «КТО» «Узень-Самара» Притивопожарные резервуары»** выдано ТОО «Орал Экспертиза» г. Уральск.

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Орал Экспертиза»

1.НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Приемно-сдаточный пункт (ПСП) подачи товарной нефти от терминала ТОО «Жаикмунай» в МН АО «КТО» «Узень-Самара» Притивопожарные резервуары» разработан в 2022 году.

Настоящее заключение выполнено на основании контракта №А17-125-00 от 03 апреля 2017 года ТОО «Жаикмунай» с ТОО «Орал Экспертиза».

2.ЗАКАЗЧИК: ТОО «Жаикмунай»

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Гипрогаз Кампани». Лицензия № 14012088 от 20 августа 2014года, категория I, выдана «Комитетом по делам строительства и ЖКХ Министерства регионального развития РК».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование 28 декабря 2021года, утвержденное заказчиком;

архитектурно- планировочное задание за №KZ38VUA00629313 от 29 марта 2022года;

акт на право возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) за №0305340, кадастровый №08-118-023-306 от 19 декабря 2019ода

справка о финансировании объекта №451 от 03 мая 2022 года, выданная ТОО «Жаикмунай»;

эскизный проект, выполненный ТОО «Гипрогаз Кампани» в 2022году;

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям от 2021года;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям от 2021года.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу:

	9-17595-ПП	Паспорт проекта
Том 1	9-17595-ОПЗ	Общая пояснительная записка.
Том 2.	9-17595-ГМ	
	Альбом 1. Пожаротушение	
	Альбом 2. Архитектурно-строительные решения	
Том 3.	9-17595-ПОС	Проект организации строительства
Том 4.	9-17595-ТПД	Текстовые и прилагаемые документы.
Том 5.	9-17595-ИГИ	Инженерно-геодезические и инженерно- геологические изыскания
Том 6.	9-17595	Пространственный расчет несущих конструкций
Том 7.	9-17595-РООС	Охрана окружающей среды

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Рабочим проектом предусматривается модернизация системы фильтрации технической воды на КПК КНГКМ ЗКО, с целью увеличения мощности фильтрации технической воды и продолжительности эксплуатационного периода между заменой сменных картриджей-фильтров 6-562-СМ-02А/В, для очистки дополнительного объема

пластовой воды обеспечивая возможность добычи нефти на обводненных скважинах, которые в настоящее время заглушены. Существующая система фильтрации воды модернизируется путем замены существующего блока фильтров на новую блочную установку фильтров большего размера.

Установка будет поставляться в комплекте с емкостями, трубной обвязкой, КИП и А, электрическими устройствами и соответствующими площадками доступа, и лестницами.

5.4 Существующее положение

В 2005 году компания ТОО НИПИ «Caspian Engineering & Research» разработала проект «Опытно-промышленное обустройство нефтегазоконденсатного Приемосдаточного пункта. I - IV этапы 2003 - 2031 гг. Магистральный нефтепровод «ЧНГКМ - Ростоши».

В 2008 году АО «НИПИнефтегаз» разработал проект «Чинаревское нефтегазоконденсатное месторождение. Терминал ТОО «Жаикмунай».

В 2016 году ТОО «ПМ Лукас Казахстан» разработал проект «ТОО «Жаикмунай» Система подачи товарной нефти от Терминала в пос. Белес в МН «Узень- Атырау-Самара» в районе ПК-1187км». В этом проекте предусмотрено строительство площадки приемо-сдаточного пункта (ПСП), в районе подключения к магистральному нефтепроводу АО «КазТрансОйл».

Приемо-сдаточный пункт (ПСП) «ТОО «Жаикмунай» введен в эксплуатацию и включает следующие системы и оборудования:

резервуарный парк 1.000 м3, 2 штук РВС-500;

камера приема очистного устройства - блок КПОУ;

подпорная насосная станция перекачки нефти - блок Н-2;

печи подогрева потока нефти (2 шт.);

блок СИКН (Система измерений количества и показателей качества нефти);

магистральная насосная станция перекачки нефти - блок Н-3;

подземная дренажная емкость ЕП-12,5 м3 - блок Е-3;

подземная дренажная емкость ЕП-8 м3 с насосом НВД50/80- блок Е-2;

блочная комплектная 2х трансформаторная подстанция 10/0,4кВ в комплекте сРУ-10кВ и ЩСУ-0,4 кВ, мощность 1000 кВа - блок КТПН;

аварийный ДЭГ.

Основные технико-экономические показатели объекта. Номенклатура и мощность действующего производства

Производительность и технические характеристики системы:

максимальная рабочая производительность системы по прокачке нефти в МН АО «КТО» Узень-Атырау-Самара» - до 110 тонн/час;

минимальная рабочая производительность системы по прокачке нефти в МН АО «КТО» Узень-Атырау -Самара» - до 35 тонн/час;

максимальное рабочее давление в системе на выходе из магистральной насосной станции - 56 бар (5,6 Мпа);

минимальное рабочее давление в системе на выходе из магистральной насосной станции -32 бар (3,2 Мпа);

рабочая температура в точке подключения к МН АО «КТО» Узень-Атырау Самара» - в пределах от +30° С до 45° С.

Технологической схемой ПСП предусматриваются следующие основные технологические операции:

прием товарной нефти от Приемосдаточного пункта п. Белес ТОО «Жаикмунай» через подземный подводящий нефтепровод Ду150 (4634 м/п);

хранение нефти и поддержание температуры в вертикальных цилиндрических резервуарах РВС-500 м3 (2 ед.);

подача товарной нефти в МН АО «КТО» Узень Атырау-Самара»;

подогрев понжа подаваемой нефти в МН АО «КТО»- Узень-Атырау-Самара»;

коммерческий учет количества отгружаемой нефти и в МН АО «КТО» Узень-Атырау-Самара»;

контроль качества отгружаемой нефти и в МН АО «КТО» Узень-Атырау-Самара».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Компания ТОО "Жаикмунай" имеет собственный железнодорожный терминал для транспортировки нефти с Чинаревского месторождения, который находится рядом с поселком Белес (ранее Ростоши). Терминал Белес «ТОО «Жаикмунай» и площадка приемо-сдаточного пункта (ПСП) располагаются в северо-западной части Казахстана, в Байтерекском районе Западно-Казахстанской области - на границе с Российской Федерацией.

Площадка существующего Терминала Белес «ТОО «Жаикмунай» находится рядом с поселком Белес. Областной центр город Уральск расположен к юго-востоку от Терминала Белес на расстоянии приблизительно 22 км.

Площадка приемо-сдаточного пункта (ПСП) расположена около 4,6 км к юго-востоку от Терминала Белес. Областной центр город Уральск расположен к юго-востоку от площадки приемо-сдаточного пункта (ПСП) на расстоянии приблизительно 18 км.

Месторасположение площадки приемо-сдаточного пункта (ПСП), находится в районе подключения к магистральному нефтепроводу АО «КазТрансОйл» ПК-1187км.

Существующий нефтепровод и существующий железнодорожный нефтеналивной Терминал Белес «ТОО «Жаикмунай» были полностью приняты в эксплуатацию с января 2009 года.

Существующий нефтепровод напрямую соединяет Чинаревское месторождение с железнодорожным нефтеналивным терминалом у железнодорожного разъезда, расположенного в пос. Белес, недалеко от Уральска.

Ближайшая железнодорожная станция Уральск, Казахской железной дороги, расположена к юго- востоку площадки строительства, на расстоянии около 20 км.

От города Уральска до Белеса существует асфальтная автодорога, с отпайкой автодороги до Терминала Белес «ТОО «Жаикмунай».

Природно-климатические условия района строительства

климатический район строительства (СП РК 2.04-01-2017) - IIIB

район по снеговой нагрузке на грунт (НТП РК 01.01-3.1(4.1)-2017) - IV (s_k=1,8кПа)

район по базовой скорости ветра (НТП РК 01.01-3.1(4.1)-2017) - III (q_d=0,56кПа)

расчетная зимняя температура наружного воздуха обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04-01-2017) - минус 29,6ºС

абсолютная минимальная температура воздуха - минус 43°С

абсолютный максимум температуры воздуха - +41,6 °С
нормативная глубина промерзания грунта - 162 см
господствующие ветры:
в холодный период – юго-восточное направление
в теплый период – северо-западное направление.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Описываемая территория в региональном плане расположена в пределах юго-восточной окраины Русской платформы и принадлежит Прикаспийской низменности.

В геологическом строении участка исследования до разведанной глубины 10,0 метров, принимают участие отложения четвертичного периода.

В процессе производства инженерно-геологической разведки (июль месяц 2021 г.) уровень подземных вод не вскрыт.

В результате инженерно-геологических изысканий были вскрыты грунты, которые выделены в два комплекса пород, в котором по литологическим и физико-механическим свойствам выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

В геолого-генетическом комплексе современных отложений выделен один инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-1а (tQ_{IV}). Техногенный слой, суглинок светло-коричневый, нарушенный, с корнями травянистой растительности.

Вскрытая мощность 0,30 м.

В геолого-генетическом комплексе верхнечетвертичных аллювиальных отложений (aQ_{III}) выделено два инженерно-геологических элементов:

ИГЭ-2. Глина легкая пылеватая коричневая, желтовато-коричневая, маловлажная, твердая, с меловыми вкраплениями и стяжениями, с пятнами органики, с включениями и гнездами карбонатных солей, с тонкими прослойками песка, в верхней части слой гумусирован, с корнями травянистой растительности.

Глина обладает слабопросадочными свойствами (при нагрузке 0,3 МПа величина относительной деформации Ɛsl д.е.=0,010-0,019). Под действием внешней нагрузки обладает от повышенной до сильной степенью сжимаемости при естественной влажности (модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см^2 составляет 28,0-64,0 мм/м) и от повышенной до сильной степенью сжимаемости при водонасыщении (модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см^2 составляет 37,0-76,0 мм/м).

Глина сильнодеформируемая при естественной влажности (модуль деформации Е = 7,79 МПа) и сильнодеформируемая при водонасыщении (Е = 6,00 МПа).

По относительной деформации набухания без нагрузки ($£_{sw}$. = 0,063-0,150) глина от слабонабухающей до сильнонабухающей.

Вскрытая мощность 3,9-4,3 м.

ИГЭ-3. Глина легкая пылеватая коричневая, темно-коричневая, маловлажная, твердая, с меловыми вкраплениями и стяжениями, с пятнами органики, с включениями и гнездами карбонатных солей, с тонкими прослойками песка и супеси, с корнями травянистой растительности.

Глина не обладает просадочными свойствами. Под действием внешней нагрузки обладает повышенной степенью сжимаемости при естественной влажности (модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см^2 составляет 19,0-44,0 мм/м) и повышенной степенью сжимаемости при водонасыщении (модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см^2 составляет 20,0-48,0 мм/м).

Глина сильнодеформируемая при естественной влажности (модуль деформации E = 9,90 МПа) и сильнодеформируемая при водонасыщении (E = 9,69 МПа).

По относительной деформации набухания без нагрузки ($e_{sw.}$ = 0,080) глина слабонабухающая.

Вскрытая мощность 5,4-5,8 м.

Грунты ИГЭ-2 обладают просадочными свойствами первого типа. Мощность просадочной толщи 4,2-4,6 м. Величина просадочных деформаций достигает 0,60-1,35 см. Начальное давление просадочности 0,113-0,300 МПа.

По степени засоленности грунты относятся к сильнозасоленным.

Грунты по содержанию сульфатов (содержание сульфатов SO_4^{-2} составляет 21972,2-24573,8 мг/кг) сильноагрессивные для бетонов на портландцементе по ГОСТ 10178-85. По содержанию хлоридов (содержание хлоридов в пересчете на Cl- ион составляет 656,8-1704,0 мг/кг) грунты от средне- до сильноагрессивных.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению:

к углеродистой стали - от низкой до высокой (3,3-7,4 Ом*м);

к алюминию - высокая (pH = 7,93-7,97, хлор-ион 0,066-0,170%);

к свинцу - высокая (pH = 7,93-7,97, гумус 3,49-3,55).

Грунты ИГЭ-2,3 по степени водопроницаемости относятся к водонепроницаемым - слабоводопроницаемым (коэффициент фильтрации равен 0,003-0,245 м/сут).

Сейсмичность территории оценивается 6 баллов в соответствии с сейсмическим районированием территории Казахстана.

Грунтовые условия площадок строительства до глубины 10,0 м представлены глинистой толщей, твердой консистенции, маловлажной.

Грунтовые условия по сейсмическим свойствам относятся ко II категории.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Территория проектируемого объекта расположена по адресу: Западно-Казахстанская область, район Байтерек, с/о Белес.

Участок под строительство оформлен согласно акту на право временного возмездного землепользования, кадастровый номер 08-118-023-306.

Общая площадь участка составляет 1,440 га.

Проектом предусмотрено рациональное размещение проектируемых сооружений с учетом наиболее удобного расположения относительно существующих объектов с соблюдением необходимых проходов и проездов.

Разбивочный план разработан на топографическом плане масштаба 1:500, предоставленном Заказчиком.

Система координат местная, система высот Балтийская.

В состав проектируемого объекта входят следующие здания и сооружения:

два полузаглубленных в грунт железобетонных резервуара, объемом по 300 м^3 каждый;

два технологических колодца с установкой запорно-регулирующей арматуры;

два мокрых колодца для приема воды с резервуаров, с устройством вокруг них бетонной площадки габаритными размерами 4,0х4,0 м.

Так как объект проектирования находится на территории действующего ПСП, работы по организации рельефа и благоустройству территории, и установка знаков

безопасности настоящим проектом не предусмотрены, кроме двух знаков безопасности F07 «Пожарный водоисточник» (ГОСТ 12.4.026-2015), установленных в местах забора воды на противопожарные нужды.

Проектируемый участок имеет спланированную поверхность. Водоотвод осуществляется по спланированному рельефу в пониженные участки рельефа.

Выемка грунта предусмотрена при устройстве железобетонных емкостей, колодцев и инженерных коммуникаций. Лишний грунт (после обратной засыпки), вынутый при разработке котлованов, используется для устройства грунтовой насыпи резервуаров.

Отходы производства при строительно-монтажных работах вывозятся за пределы территории по согласованию с местными исполнительными органами.

Уборка территории проводится ежедневно, места передвижения людей или транспорта в теплое время года поливается водой, в зимнее время очищается от снега и льда.

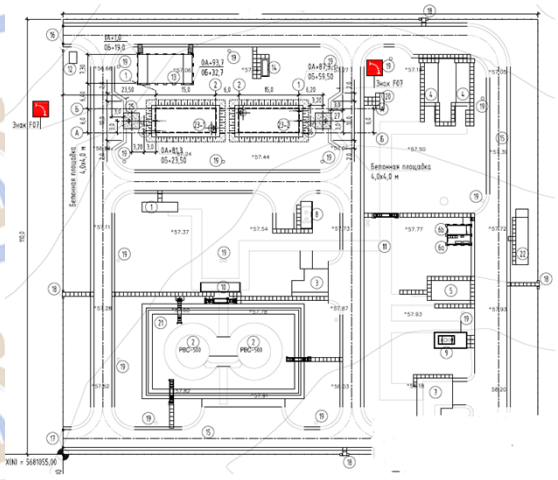

Рисунок-1. Ситуационная схема участка строительства

За относительную отметку 0.000 принята отметка верха монолитной плиты железобетонного днища резервуара, которая соответствует абсолютной отметке 53,650.

Технические показатели по генеральному плану

Таблица 1

№№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь земельного участка	га	1,44
2	Площадь застройки, в т.ч:	м^2	234,10
	двух резервуаров	м^2	201
	двух технологических колодцев	м^2	1,1
	двух мокрых колодцев	м^2	32

6.2.2 Технологические решения

Данный раздел выполнен на основании задания на проектирование и документации, переданной заказчиком.

В состав проектируемого объекта входят следующие сооружения:

два полузаглубленных в грунт железобетонных резервуара, объемом по 300 м3 каждый;

два технологических колодца с установкой запорно-регулирующей арматуры;

два мокрых колодца для приема воды с резервуаров, с устройством вокруг нее бетонной площадки габаритными размерами 4,0х4,0 м

Вода техническая для нужд пожаротушения принимается привозная при помощи водовозов.

Заполнение емкостей водовозами выполняется отдельно для каждого резервуара посредством быстроразъемных соединений БРС-100 и трубной обвязки.

Время восстановления неприкосновенного запаса воды для противопожарных нужд (после тушения пожара, учений) не должно превышать 96 часов.

Данная технологическая схема была разработана специалистами Заказчика ТОО "Жаикмунай" и предоставлена проектной организации на исполнение.

При сливе воды с водовозов открываются задвижки №1 и №2. После наполнения водой обоих резервуаров задвижки №1 и №2 закрываются.

При возникновении пожара, открыть задвижки №1 и №2 для заполнения мокрых колодцев №25 и №27 по ГП водой, которая далее откачивается пожарными автомашинами для тушения возможного пожара.

Не допускается использование воды для противопожарных нужд для других целей.

6.2.3 Конструктивные решения

Противопожарная емкость (резервуар, 2шт.), V=300 м^3 прямоугольная в плане с размерами в осях 6,0х15,0 м, высотой до низа балки перекрытия 4,0 м.

Резервуары представляют собой емкости полузаглубленные в грунт, с земляной засыпкой и обваловкой на высоту 1,0 м над уровнем верха покрытия.

Конструктив резервуаров принят согласно расчету, выполненного программным комплексом ЛИРА. Класс бетона и диаметр арматуры приняты в полном соответствии с выполненным расчетом.

За условную отметку 0,000 принята отметка верха днища резервуара, что соответствует абсолютной отметке 53,650.

Площадь застройки одного резервуара 100,50 м^2.

В соответствии с заданием на проектирование стены и днище резервуаров приняты из монолитного бетона, покрытие - сборные железобетонные плиты.

Уровень ответственности здания - II (нормальный).

Класс сооружения - II.

Степень огнестойкости - не нормирована.

Монолитные конструкции выполнены из бетона класса В25 по ГОСТ 26633-2012, марка по водонепроницаемости W8, на сульфатостойком портландцементе.

Днище - монолитная железобетонная плита толщиной 0,25 м, армированная арматурными стержнями диаметром 12…20 AIII.

Для создания уклона i=0,005 по днищу заливается стяжка из бетона класса В15 на мелком щебне, толщиной по уклону 50…125 мм.

Подготовка под днище резервуаров из бетона класса В7,5, толщиной 100 мм.

В основании бетонной подготовки предусмотрена грунтовая подушка из среднезернистого песка, толщиной 700 мм, верхнюю часть которой на толщину 100 мм пролить горячим битумом.

Согласно инженерно-геологическим изысканиям основанием для фундаментов (днища) служит глина легкая пылеватая, коричневая, маловлажная, от твердой до тугопластичной консистенции, с тонкими прослойками песка со следующими физико-механическими характеристиками:

естественная влажность, % - 5;

плотность грунта, г/см^3 - 1,96;

удельное сцепление, кПа - 50;

угол внутреннего трения, град - 16;

модуль деформации в водонасыщенном состоянии, МПа - 22.

Грунтовые воды выработками до глубины 7,0 м не вскрыты.

Стены резервуаров запроектированы из монолитного железобетона высотой 4,0 м, толщина стен 0,25 м, армированные арматурными стержнями диаметром 12…25 AIII.

Стены и днище соединяются при помощи арматурных выпусков из днища и устройства армированных вутов с соотношением сторон 1:3. Все арматурные изделия связываются между собой до образования единого пространственного каркаса. Защитный слой бетона арматуры днища составляет 35 мм, стен - 25 мм.

Для изоляции технологических швов бетонирования предусмотрено устройство гидроизоляционных шпонок Аквастоп.

Покрытие резервуаров - сборные железобетонные плиты перекрытия по ГОСТ 27215-2013 с опиранием на стены. В местах опирания плит покрытий в монолитных стенах резервуара предусмотрены закладные детали по серии 1.400-15, к которым необходимо приварить плиты не менее чем в трех точках. Сварные швы выполнить по ГОСТ 5264-80-Н1-10. Приварить ребро плиты по контуру доступному для сварки до монтажа соседней плиты. Плиты имеют специальные пазы, которые при замоноличивании образуют шпонки. Швы между плитами замонолитить бетоном класса В25 на мелком щебне.

На плиты покрытия укладывается:

цементно-песчаная стяжка по уклону, толщиной 20…80 мм;

утеплитель из пенополистирола, толщиной 50 мм;

защитная цементная стяжка, толщиной 20 мм, по сетке 2-45-2,5-0 по ГОСТ 533680*;

три слоя гидроизоляции из холодной асфальтовой мастикой "Хамаст";

грунтовая засыпка (обваловка), толщиной 1000 мм.

Уклон (i=2%) покрытия выполнить в сторону продольных стен.

Для спуска в резервуары предусмотрено устройство люков-лазов со стремянками.

В местах установок люков-лазов в плитах перекрытия, где пробиты отверстия Ø1000 мм, выполнены усиления.

Люк-лаз выполняется из сборных железобетонных колец по ГОСТ 8020-2016, с утеплением из пенополистирольных плит, толщиной 50 мм. Горловина, выше уровня земли, оштукатуривается. Вокруг люка-лаза выполнена отмостка из бетона класса В7,5 толщиной 50 мм, шириной 1000 мм по щебеночной подготовке, толщиной 100 мм.

Для повышения эксплуатационных характеристик, защиты элементов бетонного сооружения от проникновения влаги применить гидроизоляционный материал "Пенетрон".

Все сварные соединения выполнить по ГОСТ 5264-80. Типы швов Н1, Т1, Т3

Сварку производить электродами Э42 по ГОСТ 9467-75, высоту швов принять равной наименьшей толщине свариваемых элементов.

Все металлические конструкции и закладные изделия, находящиеся непосредственно внутри резервуаров, после их монтажа, окрасить четырьмя слоями эмали ХС-710 по ГОСТ 9355-81, одним слоем краски ХС-720ал ТУ 6-10-708-74 (с добавлением алюминиевой пудры) по слою грунтовки ВЛ-023, ГОСТ 12707-77 в полном соответствии с СП РК 2.01-101-2013.

Наружные боковые поверхности железобетонных элементов резервуаров, люков-лазов, обмазать за два раза холодной асфальтовой мастикой "Хамаст".

Земляная насыпь, ее откосы, строительные конструкции, обвязочные трубопроводы и вентиляция противопожарных резервуаров приняты согласно типового проекта ТП РК 300 РВ (Iв, IIв, IIIв, IIIа, IVа,IVг)-2.3-2013.

Технологический колодец (2 шт.) принят из сборных железобетонных стеновых колец диаметром 2,0 м с горловинами из кольца диаметром1,0 м по серии 3.900-3.

Колодцы используются для монтажа в них запорно-регулирующей арматуры.

Сборные элементы колодцев при монтаже установить на свежеприготовленный цементно-песчаный раствор класса В7,5, толщиной 10 мм. Состав раствора 1:3, в/ц=0,5.

Площадь застройки одного колодца 0,55 м^2.

Мокрый колодец (2 шт.) принят из сборных железобетонных стеновых колец диаметром 2,0 м с горловиной из кольца диаметром 1,0 м по серии 3.900-3.

Колодец используется для слива воды с резервуаров и дальнейшей откачки воды пожарными автомашинами.

Сборные элементы колодцев при монтаже установить на свежеприготовленный цементно-песчаный раствор класса В7,5, толщиной 10 мм. Состав раствора 1:3, в/ц=0,5. Внутреннюю поверхность колодца оштукатурить водонепроницаемым цементно-песчаным раствором состава 1:3, толщиной 20 мм с добавкой азотнокислого кальция.

Площадь застройки одного колодца 0,55 м^2.

Защита подземной части сооружений из бетона предусматривается нанесением на эту поверхность покрытия из холодной асфальтовой мастики.

Антикоррозийную защиту всех металлических конструкций и закладных изделий выполнить их двух слоев эмалевой краски ПФ-115, ГОСТ 6465-76* по грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82*, металлические стремянки для спуска в колодцы после их монтажа окрасить за два раза масляной краской МА-15, ГОСТ 8292-85, по слою грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных мероприятий

Разработка инженерно-технических мероприятий по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций настоящим проектом не предусматривается.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Согласно пп. 3) п.4 статьи 12 Экологического кодекса РК от 2.01.2021 года – в отношении иной намечаемой деятельности, не указанной в подпункте 1) или 2) настоящего пункта, определение категории объекта осуществляется самостоятельно оператором с учетом требований настоящего Кодекса.

При отнесении объекта к объектам IV категории на «ОВОС в упрощенном порядке» экологическая экспертиза не проводится.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Приемо-сдаточный пункт (ПСП) подачи товарной нефти от Терминала ТОО "Жаикмунай" в МН АО "КТО" "Узень Самара". Противопожарные резервуары» выполнен в соответствии с Кодексом РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» и требований Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека "Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

В состав проектируемого объекта входят следующие здания и сооружения: два полузаглубленных в грунт железобетонных резервуара, объемом по 300 м3 каждый; два технологических колодца с установкой запорно-регулирующей арматуры; два мокрых колодца для приема воды с резервуаров, с устройством вокруг нее бетонной площадки габаритными размерами 4,0х4,0 м.

Так как объект проектирования находится на территории действующего ПСП, работы по организации рельефа и благоустройству территории, и установка знаков безопасности настоящим проектом, не предусмотрены. Проектируемый участок имеет спланированную поверхность. Водоотвод осуществляется по спланированному рельефу в пониженные участки рельефа. Выемка грунта предусмотрена при устройстве ж/б. емкостей, колодцев и инженерных коммуникаций. Лишний грунт (после обратной засыпки), вынутый при разработке котлованов, используется для устройства грунтовой насыпи резервуаров. Отходы производства при строительно-монтажных работах вывозятся за пределы территории по согласованию с местными исполнительными органами. Уборка территории проводится ежедневно, места передвижения людей или транспорта в теплое время года поливается водой, в зимнее время очищается от снега и льда.

Вода техническая для нужд пожаротушения принимается привозная при помощи водовозов. Заполнение емкостей водовозами выполняется отдельно для каждого резервуара .

Согласно п.47 СП № ДСМ-2 от 11.01.2022 г., на территориях промышленных организаций допускается размещение пожарных депо и .т.п. , согласно п.43 для объектов, входящих в состав территориального промышленного комплекса допускается устанавливать размер СЗЗ индивидуально для каждого объекта. Согласно проведенным расчетам полей приземных концентраций загрязняющих веществ, с учетом существующего фона, максимальный радиус достижения 1 ПДК отмечен в период строительства по пыли неорганической и составляет 98 метров. Объект относится к V классу опасности.

6.6 Организация строительства

Генеральный подрядчик по модернизации системы фильтрации технической воды на КПК определяется тендером.

Комплектование подразделений для выполнения отдельных видов работ производится исходя из объемов данного вида работ, их трудоемкости и специфики выполнения.

Подрядчик должен предоставить для рассмотрения и утверждения КПО план строительно-монтажных работ, проект производства работ и необходимые процедуры для выполнения работ.

При организации строительного производства должны обеспечиваться:

согласованная работа всех участников строительства объекта с координацией их деятельности генеральным подрядчиком в соответствии с утвержденными планами и графиками работ;

комплектная поставка материальных ресурсов из расчета, предусмотренными календарными планами и графиками работ;

выполнение строительных, монтажных и специальных строительных работ с соблюдением технологической последовательности технически обоснованного совмещения;

строительно-монтажными организациями должны быть разработаны и утверждены в установленном порядке рабочие инструкции по технике безопасности, по видам работ и профессиям применительно к местным условиям;

соблюдение правил техники безопасности;

соблюдение требований по охране окружающей природной среды.

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СН РК 1.03-02-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений, часть II».

Нормативный срок продолжительности строительства составляет 2,0 месяца, в том числе подготовительный период 0,2 месяца.

6.7 Сметная документация

Расчёт стоимости строительства согласно заданию на проектирование и справки о финансировании объекта за №451 от 03 мая 2022 года, выданной ТОО «Жаикмунай» не производился, так строительство производится на собственные средства предприятия.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Орал Экспертиза» в рабочий проект «Приемно-сдаточный пункт (ПСП) подачи товарной нефти от терминала ТОО «Жаикмунай» в МН АО «КТО» «Узень-Самара» Притивопожарные резервуары» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел АС.

1.Внесены изменения в Паспорт, Пояснительную записку раздел 3.2, Раздел АС лист АС-2.

Согласно СП РК 2.04-01-2017 рис. А.1 климатический район строительства - IIIB;

Нагрузки согласно НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017 -снеговая нагрузка на грунт 1,8 кПа (IV район); -давление ветра 0,56кПа (III район).

Ссылка на окончательную версию ПСД:

7.2 Оценка принятых 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 (технически не сложный) уровень ответственности.

Рабочий проект выполнен в полном объеме в соответствии с заданием на проектирование.

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

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

В проекте применены местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготовляемая на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Противопожарные резервуары V=300 м^3	шт.	2	2
2	Нормативная продолжительность строительства	мес.	4	4

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

Таблица 3

№	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта	Номер аттестата	Результат
1	Генеральный план	Прекеев Оралбай	градостроитель-ство.	KZ26VJE00062585 KZ53VJE00062584	Соответст-вует

		Суйеубергенович	архитектура		
2	Архитектурно строительная часть. Технологические решения.	Землянова Валентина Николаевна	архитектурно-строительная, конструктивная, технологическая часть	KZ31VJE00048139 KZ74VJE00048141	Соответствует
3	Наружные водопровод и канализация	Шилимова Нина Петровна	инженерные сети и системы. водоснабжение и канализация	KZ15VJE00022819	Соответствует
4	Санитарно-эпидемиологический раздел	Казиева Динара Гашиховна	санитарно-эпидемиологическая часть	KZ14VJE00030015	Соответствует
5	Охрана окружающей среды	Жақсылықова Еңлік Берікқалиқызы	экологическая часть	KZ13VJE00044486	Соответствует

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Приемно-сдаточный пункт (ПСП) подачи товарной нефти от терминала ТОО «Жаикмунай» в МН АО «КТО» «Узень-Самара». Противопожарные резервуары» соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Противопожарные резервуары V=300 м^3	2	шт.
Нормативная продолжительность строительства	4	месяца

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

8.3 При реализации проекта максимально применять оборудование, строительные материалы и конструкции Казахстанского производства.

8.4. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Жаикмунай» в соответствии с условиями контракта №А17-125-00 от 03 апреля 2017года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, «Тауарлы мұнайды «Жайықмұнай» ЖШС Терминалынан «ҚТО» АҚ «Өзен-Самара» ММҚ (магистральды мұнай құбыры) жіберудің қабылдау-тапсыру пункті (ҚТП). Өртке қарсы резервуарлар»

жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Өртке қарсы резервуарлар V=300 м^3	2	дана
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	4	ай

8.2 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жоба бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы жиынтық қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.3 Тапсырыс беруші жобаны іске асыру кезінде қазақстандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, материалдар мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

8.4. Осы жиынтық қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалады, олардың дұрыстығы 2017 жылғы 03 сәуірдегі №А17-125-00 келісім-шарттың талаптарына сәйкес ЖШС «Жайықмұнай» кепілдік етеді.

Оразғалиев А.Ж. (Директор)

Жақсылықова Е.Б. (Эксперт)

Казиева Д.Г. (Эксперт)

Землянова В.Н. (Эксперт)

Казиева Д.Г. (Эксперт)

Прекеев О.С. (Эксперт)