KPO/PLAD/ IN 184
DATE: 07/09/2022

«Атырау Терминалындағы 9-181-ТВ-01 А/В конденсат сақтау резервуаларының найзағайдан қорғау жүйесін қайта жаңғырту (түзету). ҚР, Атырау облысы, Махамбет ауданы, Алмалы ауылдық округі, Береке ауылы »
жұмыс жобасы бойынша

07.09.2022 ж. № ЭКЦ-0007/22

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В. Казахстанский филиал

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Аксайгазпроект» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Атырау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Атырау Терминалындағы 9-181-ТВ-01 А/В конденсат сақтау резервуаларының найзағайдан қорғау жүйесін қайта жаңғырту (түзету). ҚР, Атырау облысы, Махамбет ауданы, Алмалы ауылдық округі, Береке ауылы » жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «ЭкспертКонсалтингЦентр» ЖШС берді.

«ЭкспертКонсалтингЦентр» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ЭКЦ-0007/22 от 07.09.2022 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция системы молниезащиты резервуаров хранения конденсата 9-181-ТВ-01 А/В на Терминале Атырау (Корректировка). РК, Атырауская область, Махамбетский район, Алмалинский с.о., с. Береке»

ЗАКАЗЧИК:
Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В. Казахстанский филиал

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Аксайгазпроект»

г. Атырау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Реконструкция системы молниезащиты резервуаров хранения конденсата 9-181-ТВ-01 А/В на Терминале Атырау (Корректировка). РК, Атырауская область, Махамбетский район, Алмалинский с.о., с. Береке» выдано ТОО «ЭкспертКонсалтингЦентр».

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

1. **ВИД ДОКУМЕНТАЦИИ:** Рабочий проект

1.1. **Категория:** IV Категория

1.2. **Класс опасности:** 5 класс опасности

1.3. **Уровень ответственности:** 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

2. **НАИМЕНОВАНИЕ:** Реконструкция системы молниезащиты резервуаров хранения конденсата 9-181-ТВ-01 А/В на Терминале Атырау (Корректировка). РК, Атырауская область, Махамбетский район, Алмалинский с.о., с. Береке, Атырау Терминалындағы 9-181-ТВ-01 А/В конденсат сақтау резервуаларының найзағайдан қорғау жүйесін қайта жаңғырту (түзету). ҚР, Атырау облысы, Махамбет ауданы, Алмалы ауылдық округі, Береке ауылы

3. **ОСНОВАНИЕ:** ЭКСКОНЦЕНТР-03/00122 от 15.07.2022

4. **ЗАКАЗЧИК:** Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В. Казахстанский филиал

5. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** Товарищество с ограниченной ответственностью «Аксайгазпроект»

6. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Негосударственные инвестиции

7. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

7.1. **Ссылка на окончательную версию ПСД:**

7.2. **Основание для разработки:**

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 25 марта 2022 года;

Постановление акимата Махамбетского района Атырауской области от 12 апреля 2019 года №57 о предоставлении «Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В.» права постоянного пользования земельным участком, который находился в пользовании РГУ «Капиталнефтегаз» Министерства энергетики Республики Казахстан;

архитектрно-планировочное задание на проектирование (АПЗ) от 10 июня 2022 года №34809, выданное ГУ «Махамбетский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства, архитектуры и градостроительства»;

Экспертное заключение по обследованию и оценке технического состояния строительных конструкций для разработки рабочего проекта ЭЗ-2022-10-139-00, выданное ТОО «Аксайгазпроект» (свидетельство об аккредитации от 10 июня 2022 года №KZ32VWC00085864 на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений на технически и технологически сложных объектах первого и второго уровней ответственности);

письмо-заявка на проведение КВЭ по объекту от 08 июля 2022 года №AP/D/19/1145/CS0128.

7.3. **Согласования сторонних организаций**

Согласование рабочего проекта заказчиком от 28 мая 2022 года.

Согласование эскизного проекта от 13 июня 2022 года №KZ01VUA00681583 с ГУ «Махамбетский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства, архитектуры и градостроительства».

Согласование проектной документации с РГУ «Департамент Комитета промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан по Атырауской области» от 27 июня 2022 года №KZ09VQR00031328.

Мотивированный отказ от 01 апреля 2022 года №KZ93VWF00062601 от РГУ «Департамент экологии по Атырауской области» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

7.4. Перечень документации, представленной на экспертизу

Рабочий проект «Реконструкция системы молниезащиты резервуаров хранения конденсата 9-181-ТВ-01 А/В на Терминале Атырау (Корректировка)» РК, Атырауская область, Махамбетский район, Алмалинский с.о., с. Береке».

Паспорт проекта.

АР/D/0267-112-ПЗ. Пояснительная записка.

Книга 2. Общестроительная часть.

Генеральный план.

Архитектурно-строительная часть.

Конструкции железобетонные.

АР/D/0267-112-ПОС. Проект организации строительства.

Том 1. Инженерно-геодезические изыскания.

Том 2. Инженерно-геологические изыскания.

7.5. Цель и назначение объекта строительства

Цель проекта - реконструкция существующей системы молниезащиты резервуаров хранения конденсата 9-181-ТВ-01 А/В на терминале Атырау в связи с производственной необходимостью.

8. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

8.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый участок строительства объекта «Реконструкция системы молниезащиты резервуаров хранения конденсата 9-181-ТВ-01А/В на Атырау» расположен: Атырауская область, Махамбетский район, Алмалинский с.о., с. Береке, РК.

Абсолютные отметки поверхности земли в пределах участка работ (8,00-8,50).

Система высот – Балтийская.

Рис.1 Ситуационная схема

Климат района строительства характеризуется как резко-континентальный. Резко-континентальность климата проявляется в резких температурных контрастах дня и ночи, зимы и лета и в быстром переходе от зимы к лету.

Характерной особенностью является неустойчивость и дефицитность атмосферных осадков, малоснежье и сильное сдувание с полей, большая сухость воздуха и почвы, интенсивность процессов испарения и обилие прямого солнечного освещения.

Природно-климатические условия района строительства

Климатические характеристики района работ даны по многолетним наблюдениям метеостанции, НТП РК 01-01-3.1 (4.1), СП РК 2.04-01-2017:

• сооружение расположено в климатическом районе - IVГ;
• абсолютная минимальная температура воздуха: минус 37,9°С;
• абсолютная максимальная температура воздуха: плюс 44,6°С;
• температура наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92: минус 24,9°С;
• температура наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,92: минус 29°С;
• ветровой район IV, нормативное значение ветрового давления 77 кгс/м^2;
• снеговой район I, нормативное значение веса снегового покрова 80 кгс/м^2;
• нормативная глубина промерзания грунта:
• для суглинистых почв 1,17 м;
• для песков 1,43 м.

8.2. Проектные решения

8.2.1 Генеральный план

Участок под строительство объекта «Реконструкция системы молниезащиты резервуаров хранения конденсата 9-181-ТВ-01А/В на Атырау» находится: Атырауская область, Махамбетский район, Алмалинский с.о., с. Береке, РК.

Раздел «Генеральный план» разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с санитарно-гигиеническими и противопожарными требованиями по СН РК 3.01-03-2011 и СП РК 3.01.103-2012 «Генеральные планы промышленных предприятий».

Генеральный план разработан на отчетах инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий, выполненные ТОО «Аксайгазпроект» в 2022 г.

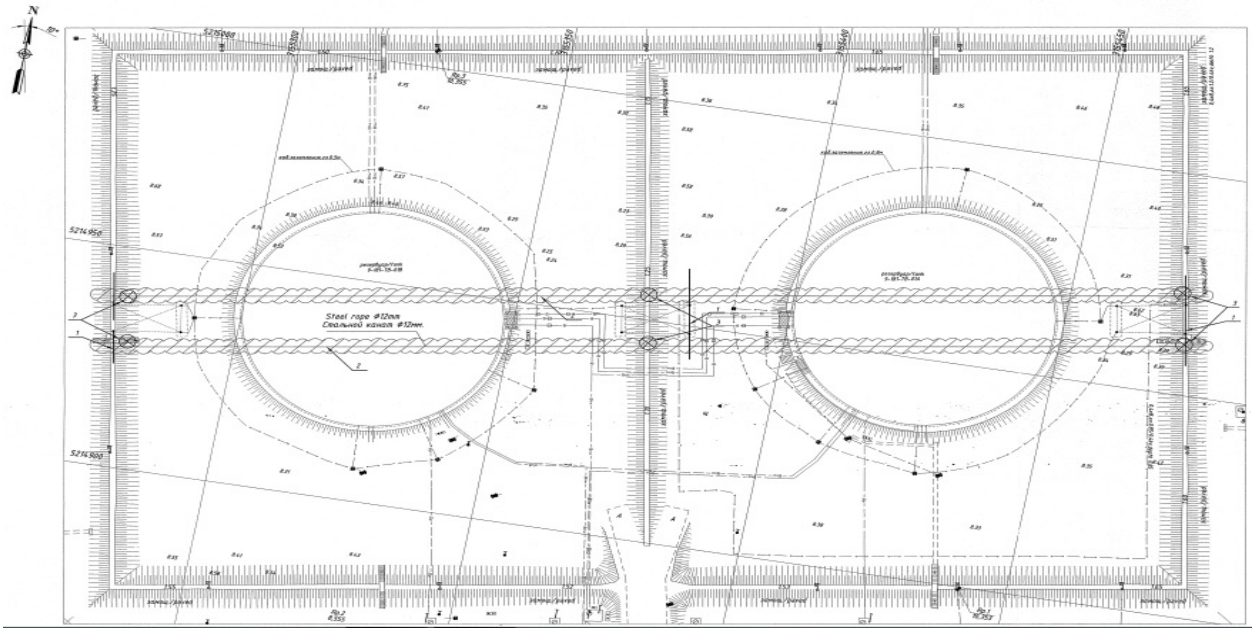

Рис.2 Схема генерального плана

В состав проектируемых сооружений входят:
- устройство стержневых молниеотводов для защиты резервуаров;
- устройство контуров заземления молниеотводов;
- план демонтажных работ;
- устройство заградительных огней.

Таблица 1.

Технические показатели по разделу ГП:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
1.	Площадь участка	га	2,69
2.	Площадь застройки	$м^2$	96,0

8.2.2 Архитектурно-строительная часть

Проектируемый объект имеет следующие технико-экономические показатели:
категория молниезащиты – II (согласно СП РК 2.04-103-2013);
класс взрывоопасной зоны согласно ПУЭ РК – В-Iг;
высота защищаемых резервуаров – 24,21 м;
диаметр защищаемых резервуаров – 48,5 м;
функциональное назначение сооружения – молниезащита;
высота молниеотводов – 45 м.

В рабочем проекте предусмотрены следующие проектные решения по реконструкции существующей системы молниезащиты резервуаров хранения конденсата 9-181-ТВ01А/В:

- сооружение тройной системы стрежневых молниеотводов (для каждого резервуара А и В), включая:

• устройство составных столбчатых фундаментов для стальных опор типа Ф1.5 х 2.2- 2 принятых по типовой серии 3.407.1-144 (выпуск1), (см раздел АР/D/19/0267-112- КЖ);

• монтаж металлоконструкций из стержневых элементов СМ-45 по типовому проекту Шифр А105 «Молниеотводы металлические», (см раздел АР/D/19/0267-112-АС);

- демонтаж существующей системы молниезащиты, (см раздел АР/D/19/0267- 112-ПОС);

- устройство заградительных огней для проектируемой системы молниезащиты;

- система молниезащиты для цистерн с нефтепродуктами, согласно СО-153- 34. 21.122-2003;

- демонтаж существующих тросовых молниеотводов;

- монтаж проектируемых стержневых молниеотводов;

- материал лестницы:

а) в районах с расчетной температурой до минус 40°С - сталь углеродистая обыкновенного качества, толщиной до 10 мм, включительно, марки ВСт 3 пс 5 и толщиной 11-25 мм марки ВСт 3 сп 5 по ГОСТ 380-2005;

б) сортамент угловой равнобокой стали принят по ГОСТ 8509-93.

Сварку производят по пункту 2(а) примечаний электродами типа Э-42, а по пункту 2(б) электродами типа Э-42 А ГОСТ 9467-75.

Изготовление и монтаж конструкций лестницы производятся в строгом соответствии с главами СТ РК EN 1090-2-2021 и СН РК 4.04-07-2013.

Отверстия сверлить или прокалывать с последующей рассверловкой. В элементах толщиной 12 мм и меньше отверстия допускается прокалывать на полный диаметр.

Монтаж конструкций производится на черных болтах по ГОСТ 7798-70. При монтаже лестницы необходимо, чтобы резьба болтов не входила в пакет более, чем на 2 мм. В случае недостачи резьбы ставить шайбу под головку болта. Закрепление гаек на болтах выполняется закерниванием резьбы на глубину не менее 3 мм.

Лестница допускает горячую оцинковку всех отправочных марок. В случае невозможности оцинковки лестница окрашивается.

Железобетонные элементы унифицированных фундаментов изготавливаются из тяжелого бетона класса по прочности на сжатие В30 марки. Класс бетона для фундаментных конструкций, возводимых в районах с расчетной температурой ниже -40°С, принимается по морозостойкости не ниже F 200, по водонепроницаемости не ниже F 200, по водонепроницаемости не ниже W6. Для изготовления бетона применяется сульфатостойкий портландцемент по ГОСТ 22266-2013.Для армирования фундаментов применяется стержневая горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-III по ГОСТ 34028-2016 марок 25 Г2С или 35 ГС для сварных конструкций из сталей по ГОСТ 19281-2014 и стержневая горячекатаная арматурная сталь класса А-I по ГОСТ 34028-2016 и ГОСТ 380-2005.

Основные элементы закладных деталей - уголки толщиной 10, 12, 16, 20, 25 мм - изготавливаются из стали 14 Г2 по ГОСТ 19281-2014.

Анкерные болты, в районах с расчетной температурой ниже -40°С выполнены из стали 14 Г2 и 09 Г2С по ГОСТ 19281-2014 по таблице 1 ГОСТ ISO 8992-2015 с дополнительными видами испытаний по п.1 табл. 10 и технологическим процессом изготовления с последующей термообработкой, обеспечивающей значение ударной вязкости при t=- 70°С не ниже 3 кгс/см².

В районах с расчетной температурой ниже -40°С применяются низколегированные стали для сварных конструкций по ГОСТ 19281-2014 и ГОСТ 19281-2014, удовлетворяющие требованиям загиба в холодном состояний и ударной вязкости согласно нормам ГОСТ 19281-2014 и ГОСТ 19281-2014.

8.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Раздел «Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций» выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

При разработке раздела использованы основные руководящие и нормативные документы, действующие в Республике Казахстан.

Комплекс технических решений, заложенных в проекте, направлен на предотвращение или исключение аварийных ситуаций на промысловых системах и базируется на следующих принципах:

- сведение к минимуму вероятности аварийных ситуаций, путем применения комплексных мероприятий, направленных на устранение причин их возникновения;
- своевременное обнаружение утечек (разрывов) и быстрая ликвидация их последствий;
- обеспечение безопасности обслуживающего персонала, населения, сведения к минимуму ущерба от загрязнения окружающей среды.

Мероприятия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций предусматривает гарантии и действия производственного персонала, населения по их безопасности; задействование дублирующих систем производственных процессов; отключение аварийного участка трубопровода, оборудования; локализацию и ликвидацию аварийной ситуации.

Эксплуатационная документация устанавливает требования, которые исключают создание опасных ситуаций при монтаже (демонтаже), вводе в эксплуатацию и эксплуатации трубопровода, а также содержать требования, определяющие необходимость использования не входящих в конструкцию средств и методов защиты персонала.

Основные мероприятия по защите персонала складываются из комплекса задач и мероприятий в сфере предупреждения ЧС и обеспечения промышленной безопасности, направленные на профилактику аварийных ситуаций и ликвидацию их последствий. Основные мероприятия по предупреждению и ликвидации ЧС вновь проектируемого

объекта включается, в целом, в существующую систему основного «Плана эвакуации и ликвидации аварии на месторождении КПО».

В КПО принята трехуровневая система аварийного реагирования, которая задействована, в зависимости от масштабности аварии или чрезвычайной ситуации, ресурсов необходимых для ликвидации ЧС.

Штабы управления трехуровневой системы реагирования организуют управление подчиненными и взаимодействующими формированиями, анализируют поступающие данные об обстановке, производят расчеты возможного объема аварийно-спасательных и неотложных работ и определяют необходимое количество сил и средств для их выполнения, принимают необходимые управленческие решения.

В случае каких-либо аварий/чрезвычайных ситуаций на объектах месторождения, а также на участках экспортных трубопроводов, мобилизуется аварийный штаб управления уровня в Аварийно-координационный центр объекта. При необходимости, может быть задействована Группа аварийного управления II уровня дежурным менеджером на месторождении (который, в этом случае, принимает на себя функции руководителя группы аварийного управления на месторождении до того момента, пока он не освободится от возложенной на него функции начальником промысла/ уполномоченным им лицом) вместе с группой специалистов, наделенных функцией управления при аварии/чрезвычайной ситуации.

Группа аварийного управления на месторождении должна мобилизоваться в дневное время в центре аварийного управления, расположенном в административном здании КПК на месторождении, и в ночное время – в центр аварийного управления г. Аксай, расположенный в Чешском городке.

8.4 Организация строительства

Проект организации строительства разработан в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», а также других нормативных документов, определяющих состав разрабатываемых материалов для организации строительного производства.

В составе ПОС определены потребности строительства в рабочих кадрах, инженерных коммуникациях, внешних зданиях и сооружениях, электроэнергии, водоснабжении, машинах и механизмах, материалах и конструкциях.

В ПОС разработаны: календарный график строительства и методы монтажа основного оборудования и строительных конструкций, мероприятия по охране труда и технике безопасности, пожарной безопасности, охране окружающей среды.

Ведение строительно-монтажных работ предполагается осуществлять поточным методом с комплексной механизацией всех основных строительных процессов.

Доставка строительных материалов и конструкций к месту работ осуществляется по автомобильной дороге.

Все строительные рабочие обеспечиваются качественной питьевой водой, отвечающей требованиям действующих санитарных правил и нормативов, а, именно, привозится бутилированная вода.

Количество работающих в смену – 7 человек.

Рабочих – 6 человек.

ИТР, служащих – 1 человек.

Источниками электроэнергии и водоснабжения объекта являются существующие сети. Кислород и пропан на строительство поступает в баллонах.

Контроль качества строительно-монтажных работ осуществляется специальными службами, созданными в строительной организации, оснащенными средствами, приборами, приспособлениями, обеспечивающими необходимую достоверность и полноту контроля.

Источник финансирования – собственные средства.

Данный раздел составлен в полном соответствии с требованиями СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», Пособия к СНиП РК 1.03-06-2002 по разработке проектов ПОС и ППР для жилищно-гражданского строительства, а также действующими инструкциями и рекомендациями по организации строительства и производству работ.

Расчет продолжительности строительства определен, согласно СП РК 1.03-101-2013, ч.I «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», расчетным методом, п.8, и равен 6,0 месяцев. В основу данного расчетного метода положена функциональная зависимость продолжительности строительства зданий и сооружений Тн от стоимости строительно-монтажных работ С.

Нормативная продолжительность строительства носит рекомендательный характер и может быть изменена заказчиком при заключении договора строительного подряда.

Общая продолжительность строительства составляет 6,0 месяцев.

В том числе: 15-25% от общей продолжительности строительства составляет подготовительный период (п.8.3 СП РК 1.03-101-2013), равен 1,0 месяц. Дата начала условно принята с любого месяца календарного года. Дату начала строительства определяет Генеральный Подрядчик по согласованию с Заказчиком. Начало строительства планируется на 2023 год.

Задел по годам:

2023 год – 100%.

8.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом предусматривается реконструкция системы молниезащиты и заземления резервуаров ТВ-01А и ТВ-01В на территории терминала Атырау КПО б. в. В ходе реконструкции планируются следующие работы:

1. Сооружение тройной системы стрежневых молниеотводов (для каждого резервуара А и В), включая:

- устройство составных столбчатых фундаментов для стальных опор.
- монтаж металлоконструкций из стержневых элементов.

2. Демонтаж существующей системы молниезащиты.
3. Устройство заградительных огней для проектируемой системы молниезащиты.
4. Система молниезащиты для цистерн с нефтепродуктами.
5. Демонтаж существующих тросовых молниеотводов.
6. Монтаж проектируемых стержневых молниеотводов.

Высота защищаемых резервуаров – 24,21 м. Диаметр защищаемых резервуаров – 48,5 м. Высота молниеотводов – 45 м. Защита от вторичных проявлений молнии предусмотрена путем присоединения корпусов резервуаров и молниеотводов к общему контуру заземления.

Продолжительность строительных работ составляет 6 месяцев. Общее количество работающих 7 человек. Планируется обеспечить работников всеми необходимыми санитарно-бытовыми помещениями, горячим питанием, питьевой водой, качество которой должно соответствовать санитарным требованиям, спецодеждой, установка контейнеров для твердых бытовых отходов (ТБО), раздельный сбор мусора в контейнеры ТБО. Рабочие обеспечиваются привозной бутилированной водой. В качестве временного туалета использовать биотуалеты. При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

Согласно приказу Министра Национальной экономики РК №299 от 01.04.2015 уровень ответственности проектируемого объекта – 2-й (нормальный), объект – технически не

сложный, производственного назначения, 5 класс опасности, категория IV. Установление СЗЗ не требуется.

Рабочий проект «Реконструкция системы молниезащиты резервуаров хранения конденсата 9-181-ТВ-01 А/В на Терминале Атырау (Корректировка)» РК, Атырауская область, Махамбетский район, Алмалинский с.о., с. Береке» - соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения» от 3 августа 2021 года №ҚР ДСМ-72, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 16 июня 2021 года №ҚР ДСМ – 49, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» от 25 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-331/2020, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11 января 2022 года №ҚР ДСМ-2 МЗ РК.

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

1. Ведущий эксперт
Жаикова Маржан Уалиевна (550818401332) – Соответствует.

2. Архитектурная часть
Жаикова Маржан Уалиевна (550818401332) – Соответствует.

3. Генеральный план
Курмангалиев Сентай Медетович (600517301817) – Соответствует.

4. Проект организации строительства
Перова Татьяна Евгеньевна (630412000190) – Соответствует.

5. Санитарно-эпидемиологический раздел
Имантаева Айман Касим-Галиевна (601006400017) – Соответствует.

9. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

9.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект, в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ЭкспертКонсалтингЦентр» в рабочий проект «Реконструкция системы молниезащиты резервуаров хранения конденсата 9-181-ТВ-01 А/В на Терминале Атырау (Корректировка)» РК, Атырауская область, Махамбетский район, Алмалинский с.о., с. Береке» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>по разделу «Архитектурно-строительная часть»</u>

Пояснительная записка

1. Нормативные показатели ветрового давления и веса снегового покрытия приняты, согласно НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017.

2. В общем разделе прописана цель корректировки проекта.

3. П.1.2. Природные условия района строительства.

- нормативные показатели ветрового давления и веса снегового покрытия приняты, согласно НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017.

4. Архитектурно-строительной раздел проекта расписан более обширно и конкретно.

Раздел АС (графическая часть).

5. АС-1. Общие указания. СНиП РК 5.04-18-2002 заменен на действующий.

6. АС-3. Общие размеры Л-1 приведены в соответствие с общим видом на АС-2.

по разделу «Организация строительства»

7. Исправлены нормативные расчетные нагрузки для Атырауской области, НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017.

8. Предоставлен расчет нормативной продолжительности строительства, согласно СП РК 1.03-101-2013 или СП РК 1.03-102-2014 с указанием раздела, главы, таблицы и т.д.

9. Обоснован выбор крана указанной грузоподъемности, приведены грузо-высотные характеристики.

10. Описаны санитарно-эпидемиологические требования к строительству, согласно СанПиН.

11. Указана мойка для колес на СГП, согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года №ҚР ДСМ - 49.

по разделу «СЭС»

12. В разделе ПОС добавлена ссылка на действующие СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 16 июня 2021 года №ҚР ДСМ – 49.

9.2 Оценка принятых решений

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25 июля 2019 года), разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Реконструкция системы молниезащиты резервуаров хранения конденсата 9-181-ТВ-01 А/В на Терминале Атырау (Корректировка)» РК, Атырауская область, Махамбетский район, Алмалинский с.о., с. Береке» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

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

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

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 9.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Таблица 2.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые
1.	Площадь участка	га	2,69	2,69
2.	Площадь застройки	м^2	96,0	96,0
3.	Нормативная продолжительность строительства	месяц	6,0	6,0

10. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция системы молниезащиты резервуаров хранения конденсата 9-181-ТВ-01 А/В на Терминале Атырау (Корректировка)» РК, Атырауская область, Махамбетский район, Алмалинский с.о., с. Береке», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

площадь участка - 2,69 га;
площадь застройки - 96,0 м^2;
нормативная продолжительность строительства - 6,0 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Карачаганак Петролеум Оперейтинг Б.В. Казахстанский филиал, в соответствии с условиями договора от 10 октября 2019 года №AP/D/19/1145.

3. Заказчик при приеме документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

10. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. «Атырау Терминалындағы 9-181-ТВ-01 А/В конденсат сақтау резервуаларының найзағайдан қорғау жүйесін қайта жаңғырту (түзету). ҚР, Атырау облысы, Махамбет ауданы, Алмалы ауылдық округі, Береке ауылы» жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер және мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

учаскенің ауданы - 2,69 га;
құрылыс ауданы - 96,0 м^2;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы - 6,0 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 10 қазанның №AP/D/19/1145 шартының талаптарына сәйкес Карачаганак Петролеум Оперейтинг Б.В. Қазақстан филиалы кепілдік береді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасының құжаттамаларын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Жайлыбаева Н.У. (Эксперт)

Жаикова М.У. (Эксперт)

Курмангалиев С.М. (Эксперт)

Имантаева А.К. (Эксперт)

Перова Т.Е. (Эксперт)