«Шоба кен орнының мұнай жинау және тасымалдау жүйесін кеңейту.
Ш-16 мұнай ұңғымасының алаңын жайластыру»
жұмыс жобасы бойынша

21.11.2023 ж. № Ақ-0121/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Sunrise Energy Kazakhstan" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
(Санрайз Энерджи Қазақстан)

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Астра Вест Казахстан" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Актобе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шоба кен орнының мұнай жинау және тасымалдау жүйесін кеңейту. Ш-16 мұнай ұңғымасының алаңын жайластыру» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Ақсай-Сараптама» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ Ақ-0121/23 от 21.11.2023 г.

по рабочему проекту
«Расширение системы сбора и транспорта нефти месторождения Шоба. Обустройство площадки нефтяной скважины Ш-16»

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Sunrise Energy Kazakhstan" (Санрайз Энерджи Казахстан)

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Астра Вест Казахстан"

г. Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Расширение системы сбора и транспорта нефти месторождения Шоба. Обустройство площадки нефтяной скважины Ш-16» выдано ТОО «Ақсай-Сараптама».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Шоба кен орнының мұнай жинау және тасымалдау жүйесін кеңейту. Ш-16 мұнай ұңғымасының алаңын жайластыру, Расширение системы сбора и транспорта нефти месторождения Шоба. Обустройство площадки нефтяной скважины Ш-16

Дополнительные сведения: Ақ-0121, 18.10.2023, заявления 18.10.2023

1.1. Категория: I Категория (основное производство)

1.2. Класс опасности: 1 класс опасности

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически сложный (45 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Sunrise Energy Kazakhstan" (Санрайз Энерджи Казахстан)

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Астра Вест Казахстан". Государственная лицензия ГСЛ № 20013209 от 10.09.2020 года, Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области". Акимат Актюбинской области, приложение к лицензии от 10.09.2020 года, выданное Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области". Акимат Актюбинской области Республики Казахстан, категория лицензии - I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, выданное ТОО «Sunrise Energy Kazakhstan»;
- архитектурно - планировочное задание № KZ81VUA00990155 от 03.10.2023 года, утвержденное руководителем ГУ «Байганинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;
- постановление акима г.Актобе №295 от 12.08.2020г. о выделении земельного участка на право временного возмездного землепользования общей площадью 259,16га.;
- акт на право временного возмездного землепользования №0137232 от 11.04.2017года на земельный учасок с кадастровым номером № 02-023-006-328 с общей площадью 204.13га;
- сведения о собственнике по земельному участку с кадастровм номером №02-023-006-328, выданное для ТОО «Sunrise Energy Kazakhstan»;
- техническое заключение по результатам технического обследования и оценки технического состояния обустройства месторождения Шоба. Система сбора и транспорта нефти. обустройство площадки нефтяной скважины Ш-16;
- согласование эскизного проекта от 20.10.2023 года, выданное ГУ «Байганинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;
- письмо №112 от 16.09.2023г. об источнике финансирования и о начале строительства, выданное ТОО «Sunrise Energy Kazakhstan»;

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- согласование проектной документации в части промышленной безопасности № KZ87VQR00037102 от 02 ноября 2023 года, выданное РГУ «Департамент Комитета промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан по Актюбинской области»;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

- общая пояснительная записка;
- рабочие чертежи-графические материалы марки: 2023095-ГП; 2023095-ТХ; 2023095-АС; 2023095-ЭС;
- отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненное ТОО «Астра Вест Казахстан» в 2023 году (государственная лицензия ГСЛ-Ф № 20013210 от 10.09.2020 года, приложение к государственной лицензии от 10.09.2020 года);
- отчет инженерно-геологического изыскания, выполненное ТОО «Астра Вест Казахстан» в 2023 году (государственная лицензия ГСЛ-Ф № 20013210 от 10.09.2020 года, приложение к государственной лицензии от 10.09.2020 года);
- проект организации строительства (ПОС);
- паспорт проекта.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Данным проектом предусматривается обустройство добывающей скважины Ш-16.

5.5 Существующее состояние

Месторождение Шоба расположено в Байганинском районе в юго-западной части Актюбинской области РК.

Площадь горного отвода месторождения Шоба-1,94 кв.км. Глубина разработки до подошвы триасовых отложений. Глубина разведки – до палеозойского фундамента.

Инфраструктура месторождения Шоба в существующем положении включает следующие объекты:

- нефтедобывающие скважины месторождения Шоба в количестве 8 шт: Шоба-1, Шоба-2, Шоба-3, Шоба-6, Шоба-7а, Шоба-8, Шоба-10, Шоба-11, Ш-12, Ш-15;
- УПН (установка подготовки нефти) месторождения Шоба;
- выкидные линии и подъездные пути от скважин до УПН.

Назначение производственного объекта: организация герметизированной системы сбора и транспорта сырой нефти от скважин месторождения Шоба до УПН (Установка подготовки нефти) с целью ее дальнейшей подготовки и доведения до товарного качества.

Режим работы - непрерывный, вахтовым методом.

Год ввода в эксплуатацию: УПН – 2014 год, система сбора и транспорта нефти – 2015 год.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен в Байганинском районе Актюбинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

- климатический подрайон	- IVГ;
- нормативная ветровая нагрузка	- 0,56 кПа;
- расчетная зимняя температура наиболее холодных суток	- минус 31,0ºС;
- нормативная снеговая нагрузка	- 150кг/м2;
- глубина промерзания грунта	- 1,21 м;

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям, выполненного ТОО «Астра Вест Казахстан» в 2023 году, инженерно-геологические условия характеризуются следующими грунтами:

- ИГЭ-1 - грунт представлен суглинком тяжелым песчанистым, твердым, коричневым, просадочным -I типа, с прослойками песка до 10 см с 10% дресвы. Мощность слоя до 0,7 м. Залегает с 0,1м до 0,8 м.

- ИГЭ-2- представлен песком пылеватым, маловлажным, с 5% гравия, коричневого цвета. Мощность до 10,0 м.

Коррозионная активность грунтов:

- к углеродистой стали: в интервале 0-3 м «высокая» потеря массы стального образца составила 5,8 г/сут.

- к алюминиевым оболочкам кабелей – «высокая»; хлор - ион 0,023%

- к свинцовым оболочкам кабелей – «высокая»; нитрат – ион 0,13%

Засоленность и степень агрессивности грунтов:

По классификации СТ РК 25100-2002 грунты засоленные. Суммарное содержание водорастворимых солей составляет до 2,2%.

Грунтовые воды во время проведения изысканий не вскрыты до глубины10,0м от дневной поверхности.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок проектирования в административном отношении находится в Байганинском районе Актюбинской области Республики Казахстан. Районным центром Байганинского района является п.г.т. Караулкельды, связанный с областным центром, г. Актобе, асфальтированной автомобильной дорогой. Генеральный план разработан на основании топографического плана М1:1000. Топографический план выполнен в 2022 г. Система координат условная, система высот - Балтийская.

На площадке скважины в настоящем проекте предусматриваются следующие сооружения:

1. приустьевой приямок
2. площадка под ремонтный агрегат
3. фундамент под ремонтный агрегат
4. якоря для крепления оттяжек ремонтного агрегата
5. рабочая площадка
6. сетчатое ограждение устья скважины.

Ситуационная карта Рис.1

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Строительная часть рабочего проекта разработана на основании задания на проектирование, выданного Заказчиком, в соответствии с действующими строительными нормами и правилами:

- СП РК 2.04-01-2017 – «Строительная климатология»;
- НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017- «Нагрузки и воздействия на здания»;
- СП РК 3.02-128-2012– «Сооружения промышленных предприятий».

Проект разработан для строительства объекта со следующими природно-климатическими условиями:

- климатический район – IVГ;
- расчетное значение ветровой нагрузки – 0,56 кПа;
- снеговая нагрузка на покрытие – 1,5 кПа;
- снеговая нагрузка на грунт – 1,5 кПа;
- нормативная глубина промерзания грунтов – 202 см, расчетная – 223 см;
- грунтовые воды выработками до 3,0 м не вскрыты.

На площадке скважины запроектированы следующие сооружения:

• устье скважины принята в виде монолитного бетонного приямка с внутренними размерами 2,0х2,0х1,8(h) м. Стенки и днище приямка, толщиной 150 мм, приняты из бетона кл. В7,5. Приямок покрывается съемным просечно-вытяжным листом типа ПВ506 по ГОСТ 8706-78*, который опирается на закладные детали, устроенные в теле стенки по верхнему контуру дождеприемника; исправить

• площадка под инвентарные приемные мостики (габариты площадки 18,0х16,0 м) выполнена из щебня фракционного методом заклинки по слою ПГС

• площадка под ремонтный агрегат габаритными размерами 4,0х12,0 м выполнена из сборных железобетонных плит. С одной стороны площадка имеет сопряжение с поперечной ж.б. плитой размерами 2,0х6,0, с другой – пандусом из щебня, пропитанного битумом, с двух других сторон выполнены откосы также из щебня, пропитанных битумом.

• фундаменты под якоря оттяжек оборудования, настоящим проектом, приняты из монолитного бетона кл. В12,5 с устройством закладной детали для закрепления оттяжек ствола факела. Под фундаментами устраивается подготовка из щебня, пропитанного битумом.

• Сетчатое ограждение устья скважины, высотой 2 м. Размерами в плане 3х6м с калиткой.

Материал сборных и монолитных бетонных и железобетонных конструкций фундаментов и опор – бетон на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94.

Все металлические и закладные изделия после их монтажа окрасить эмалевой краской ПФ-115 ГОСТ 6465-76 по грунту из лака ГФ-021 ГОСТ 25129-82* в соответствии со СП РК 2.01-101-2013* "Защита строительных конструкций от коррозии"

Поверхность бетонных и железобетонных элементов, соприкасающихся с грунтом, обмазать горячим битумом БН II за 2 раза по грунтовке из 40 % раствора битума в керосине.

Производство, монтаж и приемку работ выполнить в соответствии с рабочими чертежами и указаниями глав СП РК 5.01-101-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты", СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

6.2.3 Технологические решения

Технологическая часть рабочего проекта разработана на основании задания на проектирование, выданного Заказчиком и в соответствии с ведомственными нормами технологического проектирования, со строительными нормами и правилами, действующими на территории Республики Казахстан:

• Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов нефтяной и газовой отраслей промышленности. Приказ МИР РК от 30.12.2014 №355;

• СН РК 3.01-03-2011 - «Генеральные планы промышленных предприятий»;

• ВНТП 3-85 – «Нормы технологического проектирования объектов сбора, транспорта, подготовки нефти, газа и воды нефтяных месторождений»;

• СН РК 2.02-03-2012 «Склады нефти и нефтепродуктов. Противопожарные нормы»;

• СП РК 2.02-103-2012 «Склады нефти и нефтепродуктов. Противопожарные нормы».

В качестве исходных приняты следующие данные, отраженные в задании на проектирование:

1. Дебит одной скважины по жидкости– 34,16 т/сут
2. Газовый фактор – 25 нм3/т
3. Обводненность скважинной продукции – 40 %
4. Температура скважинной продукции на выходе из устья 25 С
5. Давление скважинной продукции на устье – 30 атм.

Основными проектными решениями по расширению системы сбора и транспорта нефти в настоящем проекте являются:

1. обустройство площадок двух скважин
2. строительство выкидной линий от скважины Ш-16 до УПН.

Обустройство площадки скважины

Обустройство устьевой площадки скважин проводиться в соответствии с требованиями Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов нефтяной и газовой отраслей промышленности.

На площадках скважин в настоящем проекте предусматриваются следующие сооружения:

1. приустьевой приямок
2. площадка под ремонтный агрегат
3. фундамент под ремонтный агрегат
4. якоря для крепления оттяжек ремонтного агрегата
5. рабочая площадка
6. сетчатое ограждение устья скважины.

Обвязка устья скважины

В настоящем проекте предусматривается типовая обвязка устья скважины оборудованной глубинным насосом ВШНУ производства «Twister» Канада, представленной Заказчиком в качестве исходной информации.

Обвязка устья скважины включает в себя ряд стальных технологических трубопроводов диаметром 89мм проложенных надземно на низких опорах. На трубопроводах обвязки, предусматривается установка задвижки с ручным управлением. Также предусмотрена задвижка (пробоотборник) позволяющая производить пробоотбор скважинной продукции и фланцевое соединение для подключения передвижной парогенераторной установки (ППУ). Пробоотбор предусматривается в инвентарную емкость. Система контроля предусматривает автоматическое отключение электропривода скважинного насоса в случае понижения давления в выкидной линии (порыв трубопровода) или превышения допустимого давления в выкидной линии (засор трубопровода).

Выкидная линия

Для транспортировки скважинной продукции от скважин до АГЗУ, расположенной на территории УПН, на территории м/р Шоба реализована классическая однотрубная герметизированная лучевая схема сбора. Основным элементом схемы сбора являются выкидные линии, выполненные из стальных трубопроводов диаметром 89мм проложенных подземно на глубине 2,2м от поверхности земли. Трассы запроектированных выкидных линий проложены параллельно внутрипромысловым автомобильным дорогам и проездам. При пересечении с автодорогами, выкидные линии заключены в стальные футляры.

Антикоррозийная изоляция подземных стальных труб липкой полимерной лентой “Поликен" в два слоя по грунту "Технониколь" за два раза с защитной пленкой типа "Пэком". Материал прокладок паронит марки ПОН.

Надземные трубопроводы и металлические опоры после их монтажа окрасить эмалевой краской ПФ-115 ГОСТ 6465-76 по грунту из лака ГФ-021 ГОСТ 25129-82* в соответствии со СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии", также надземные трубопроводы изолированы минераловатными матами толщиной 50 мм, плотностью 50 кг/м³, с защитным покрытием из стали тонколистовой оцинкованной 0,7 мм.

Места перехода трубопроводов от подземной прокладки к надземной должно быть выполнено в соответствии СП РК 3.05-101-2013* пункт 6.17. Сварные швы трубных соединений выполнить по ГОСТ 16037-80*, при сварке труб и деталей трубопроводов из стали 20 применять электроды Э-42А по ГОСТ9467-75*, МР-4, УОНИ. Сварные стыки трубопроводов подлежат 100% контролю физическим методом, из них 25% радиографическим методом контроля в соответствии с требованиями СП РК 3.05-101-2013*.

После окончания монтажных работ трубопроводы подвергнуть гидроиспытанию на прочность давлением Рисп.=1,25Рраб., выдерживаемым в течение 5-ти минут после чего его снижают до рабочего и производят осмотр. Трубопроводы считаются выдержавшими гидравлическое испытание на прочность и плотность, если во время испытаний не произошло падения давления по манометру и не обнаружено течи и запотевания в сварных швах, фланцевых соединениях, на корпусах арматуры, на поверхности труб, признаков разрывов и видимых остаточных деформаций.

6.2.4 Автомобильная дорога

Проектом предусматривается строительство внутри промысловой подъездной дороги к скважине Ш-16. Трасса запроектированной дороги проложена по кратчайшему расстоянию между объектами транспортной инфраструктуры месторождения.

Руководящая отметка возвышения земляного полотна над дневной поверхностью земли принята: исходя из условий возвышения поверхности покрытия над источниками увлажнения, над уровнем поверхности земли с необеспеченным водоотводом в зависимости от вида грунта и степени засоления.

Проектом принят грунт рабочего слоя проектируемых автодорог – местный песчаный грунт или супеси.

Коэффициент относительного уплотнения грунта рабочего слоя принят (согласно лабораторным анализам) – 0.98 при оптимальной влажности 6-7%.

Принятые руководящие отметки удовлетворяют условию и по снегозаносимости. Элементы продольного профиля заданной категории дороги приняты по основным параметрам СП РК 3.03-122-2013*. табл.51.

Откосы. Крутизна откосов на проектируемых автодорогах принята равной 1:3, что обеспечивает безопасный съезд транспортных средств в аварийных ситуациях.

Земляное полотно

Конструкции поперечных профилей приняты в увязке с местными условиями.

Применяемый тип земляного полотна Тип 3-3.0 с использованием привозного песчаного грунта или супеси.

Ширина земляного полотна принята – 6,5м;

Разработка и транспортировка грунтов предусмотрена бульдозером, экскаватором с перевозкой автосамосвалами.

Минимально требуемый коэффициент уплотнения по СП РК 3.03-101-2013 составляет 0.95.

Коэффициент относительного уплотнения грунтов, применяемых для возведения земляного полотна принят 1,1.

Указанная степень уплотнения может быть достигнута только при соблюдении режима уплотнения согласно действующих инструкций с дополнительным увлажнением грунтов.

Дорожная одежда

Дорожная одежда проектируемой автодороги соответствует общим требованиям, предъявляемым к дороге как к транспортному сооружению. Эти требования обеспечены выбором конструкции всей дорожной одежды, соответствующим покрытием проезжей части, конструкцией сопряжения проезжей части с обочинами и типом укрепления обочин, созданием ровной и шероховатой проезжей части.

Покрытие из песчано-гравийной смеси по ГОСТ 25607-94*, толщиной 10см принято конструктивно в виду малой интенсивности.

Автодороги приняты следующие геометрические элементы поперечного профиля дорожной одежды:

- Ширина проезжей части – 4.5 м;
- Ширина обочин – 1,0 м;
- Поперечный уклон проезжей части – 30‰;
- Поперечный уклон обочин – 50‰;

Число полос движения – 1

Пересечения и примыкания

Примыкания и пересечения запроектировано по типовому проекту 503-0-51.89 «Пересечения и примыкания дорог в одном уровне». Закругление кромок осуществляется по круговой кривой.

Съезд запроектирован без переходно-скоростных полос с радиусом закругления 15м.

Конструкция дорожной одежды принята по типу основных дорог.

2.2.5. Организация и безопасность движения

Проектные решения по организации движения транспортных средств по межплощадочным автомобильным дорогам (проездам) направлены на обеспечение безопасности движения транспортных средств и удобств транспортного обслуживания объектов нефтепромысла.

В основу проекта организации движения положены:

1. Задание на проектирование,

2. СП РК 3.03-22-2013«Промышленный транспорт»,
3. СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные. Общие технические условия»,
4. «Правила дорожного движения» Республики Казахстан.

Скорость движения на всех проездах не должна превышать 40 км/час, что регламентируется памяткой, выдаваемой водителям на въезде на месторождение и проведением соответствующих инструктажей.

Преимущественное право проезда (по отношению к подъездам) регламентируется установкой знака 2.4 на всех подъездах.

Знаки устанавливаются на самостоятельных опорах СТ-32 на присыпных бермах.

Все проектируемые примыкания к существующим дорогам и круговые кривые оснащаются сигнальными столбиками. Расстановку сигнальных столбиков см. на соответствующих чертежах плана трасс.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решение

Наружное электроснабжение 0,4кВ

Рабочий проект выполнен согласно исходных данных для проектирования:

- отчет об инженерно-геодезических изысканиях в масштабе 1:1000, выполненная ТОО «Астра Вест Казахстан» в 2023 году;
- отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненная ТОО «Астра Вест Казахстан» в 2023 году;
- задания на проектирование.

Надежность электроснабжения - III категория.

Точка подключения – существующая дизельная электростанция (ДЭС).

На территории скважины Ш-16 предусмотрена установка:

- распределительный щит ШР1 ЩРНМ-4;
- щит управления насосом РУСМ 5111-3674 УХЛ1;
- прожекторная мачта с двумя прожекторами ЖО42-400-02 и молниеотвод.

Конструкция рамы под ШР1 ЩРНМ-4 и РУСМ 5111-3674 УХЛ1 выполнены из различного металлопроката, индивидуальной разработки. Конструкция прожекторной мачты с молниеотводом 13,5 метра, также выполнены из различного металлопроката, индивидуальной разработки.

Кабельная линия КЛ-0,4кВ от ДЭС до ШР1 ЩРНМ-4 выполнено кабелем ВБбШв-4х35мм² ГОСТ 31996-2012.

Проектируемые КЛ-0,4кВ выполнены от ШР1 ЩРНМ-4::

- до РУСМ 5111-3674 УХЛ1 выполнено кабелем ВБбШв-4х16мм² ГОСТ 31996-2012;
- прожекторной мачты выполнено кабелем АВБбШв-4х2,5мм² ГОСТ 31996-2012.

От РУСМ 5111-3674 УХЛ1 до насоса выполнено кабелем ВБбШв-4х16мм² ГОСТ 31996-2012.

Кабели проложены в земляной траншее типа Т-1, согласно типовой серии А5-92 поверх кабель в траншее проложена сигнальная лента ЛСЭ-150 «Осторожно кабель».

В начале и конце кабельных линий приняты концевые муфты 4ПКТп(б)-1-16/35, ГОСТ 13781.0-86.

При пересечении с инженерными сетями и автомобильной дорогой кабели проложены в хризотилцементных трубах БНТ-100 диаметром 100мм ГОСТ 31416-2009.

Сечения кабели выбраны, согласно требований ПУЭ РК 2015г.

Основные показатели:

- напряжение питающей сети	0,4кВ;
- категория электроснабжения	III;
- расчетная мощность	38,6кВт;
- максимальная потеря напряжения	3,6%;

- коэффициент мощности 0,92;
- общая протяженность КЛ-0,4кВ 270 м.

Защитное заземление

Заземляющее устройство ШР1 ЩРНМ-4 выполнено вертикальными электродами длиной 3,0 м из круглой стали диаметром 16мм ГОСТ 2590-2006. Горизонтальные заземлители из полосовой стали размером 40х4 мм ГОСТ 103-2006, проложены на глубине 0,7 м от поверхности земли.

Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 4-х Ом согласно ПУЭ РК.

Молниезащита.

Молниезащита выполняется в соответствии СП РК 2.04-103-2013 (Устройство молниезащиты зданий и сооружений). Комплекс мероприятий по обеспечению необходимых требований к системе молниезащиты представлен следующими решениями: в качестве молниеприемника предусмотрен молниеотвод. Величина импульсного сопротивления каждого заземлителя защиты от ударов молнии должна быть не более 10 Ом.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Основными мерами по предупреждению ЧС природного и техногенного характера являются:

- мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций;
- научные исследования, наблюдения, контроль обстановки и прогнозирование чрезвычайных ситуаций;
- гласность и информация в области чрезвычайных ситуаций
- пропаганда знаний, обучение персонала в области чрезвычайных ситуаций;
- защитные мероприятия в области чрезвычайных ситуаций.

Основные принятые решения обеспечивают необходимые инженерно-технические мероприятия по чрезвычайным ситуациям техногенного и природного характера и учитывают следующее:

• герметизацию системы технологического режима;
• изоляция оборудования и трубопроводов.

Проектируемая линия размещена на безопасном расстоянии от существующей инженерной коммуникации в соответствии с нормами.

Применяемое оборудование, арматура и трубопроводы по техническим характеристикам обеспечивают безопасную эксплуатацию технологических аппаратов, узлов коммуникаций. Размещение запорной арматуры обеспечивает удобное и безопасное обслуживание.

Все технологические трубопроводы после монтажа будут подвергаться контролю сварных стыков и гидравлическому испытанию.

Все сооружения запроектированы с учётом требований по взрыво- и пожаробезопасности.

Бетон для бетонных и железобетонных конструкций принят на сульфатостойком портландцементе ввиду сульфатной агрессии грунтов по отношению к бетонам нормальной плотности.

Проектная документация согласована в части промышленной безопасности № KZ87VQR00037102 от 02 ноября 2022 года, РГУ «Департамент Комитета промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан по Актюбинской области».

6.4 Охрана окружающей среды

По проекту «Расширение системы сбора и транспорта нефти месторождения Шоба. Обустройство площадки нефтяной скважины Ш-16» необходимость разрабатывать скрининг и проект ОВОС определяется согласно приложению 1 ЭК РК.

Согласно статье 88 ЭК РК:

1. Государственная экологическая экспертиза организуется и проводится уполномоченным органом в области охраны окружающей среды в отношении:

1) проектной документации по строительству объектов I категории в рамках процедуры выдачи экологических разрешений;

2) проектной документации по строительству объектов II категории в рамках процедуры выдачи комплексных экологических разрешений в случае их получения операторами в добровольном порядке;

2. Государственная экологическая экспертиза организуется и проводится местными исполнительными органами областей, городов республиканского значения, столицы в отношении:

1) проектной документации по строительству и объектов II категории в рамках процедуры выдачи экологических разрешений на воздействие;

2) проектной документации по строительству и объектов III категории при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду;

Согласно п.п.3 п.4 ст.12 Экологическому кодексу РК категорию оператор определяет самостоятельно (в отношении иной намечаемой деятельности, не указанной в подпункте 1) или 2) настоящего пункта, – самостоятельно оператором с учетом требований настоящего Кодекса).

6.5 Оценка соответствии проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рассмотрен проект «Расширение системы сбора и транспорта нефти месторождения Шоба. Обустройство площадки нефтяной скважины Ш-16». Представлен перечень СМР. В период проведения строительных работ предусматривается: подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем в соответствии требований п.4 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. На строительной площадке предусматривается размещение мобильных зданий административного и санитарно-бытового назначения (комната приема пищи, бытовое помещение, помещение для обогрева, помещение сушки, санитарно-технический модуль, биотуалет, медпункт), также здания складского назначения, открытая площадка для складирования материала, площадка ТБО. Размещение и набор санитарно-бытовых помещений принято в соответствии п. 125, 130 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Бытовые административно-хозяйственные помещения рассчитаны на работающих в наиболее многочисленную смену и размещены в контейнерных помещениях. Освещение строительной площадки и рабочих мест принято в соответствии требований п.5 -9 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Все работающие на строительной площадке должны быть обеспечены питьевой водой, качество которой должно соответствовать требованиям Санитарных правил от 16 марта 2015 года №209. Предусматривается организация питьевого режима в соответствии требований п. 105 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Организация горячего питание строительных рабочих обеспечивается путем доставки пищи на договорной основе к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении в соответствии требований п.141 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Медицинское обеспечение в соответствии требований п. 139 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Предусматриваемое обеспечение спецодеждой, средствами индивидуальной защиты соответствуют требованиям п.108-110 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Водоотведение на период строительства принято в соответствии требований п. 19, 20 СП

от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49–биотуалет. После окончания работ биотуалет подлежит демонтажу, а содержимое вывозу на очистные сооружения. Предусматривается установить мойки для колес автомашин в соответствии требований п.11 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Запроектированы работы по охране окружающей природной среды: рекультивация земель, предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение или очистку вредных выбросов в почву, водоемы и атмосферу, сбор временное накопление и своевременный вывоз специализированным транспортом строительного и бытового мусора в соответствии требований п.10 от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020. Сбор и временное хранение отходов производства запроектировано на специальных площадках, соответствующих классу опасности отходов; отходы по мере их накопления собирают раздельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности П.4, 12-15 от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных Приказом МЗ РК от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утвержденных Приказом МЗ РК от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

6.6 Организация строительства

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Нормативный срок строительства в соответствии СП РК 1.03-101-2013 определена продолжительность строительство территории проектируемого объекта и составляет 2,0 месяца.

6.7 Сметная документация

Сметная документация не представлена по решению заказчика.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и соблюдением санитарно-эпидемиологических и противопожарных требований.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели		Примечание (+ увел. -умен.)
			заявлен-ные	рекоменд. к утвержд.	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
1	Количество нефтедобывающих скважин	ед.	1	1	-
2	Протяженность проектируемых нагнетательных линий	км	0,344	0,344	-
3	Протяженность внутри	км	0,114	0,114	-

	промысловых подъездов к скважинам				
4	Протяженность кабельных линий	км	0,171	0,171	-
5	Продолжительность строительства	мес.	2	2	-

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

Таблица №2

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Мурзабаева А.К.	Конструктивная часть	№ KZ24VJE00036140 от 19.03.2018	соответствует
2	Санитарно-эпидемиологический раздел	Аргынбаева Аягоз Рахметоллаевна	Санитарно-эпидемиологический профиль	№KZ38VJE00036664 от 09.04.2018	Соответствует
3	Охрана окружающей среды	Бердимагамбетова Куралай Санаковна	Экологическая часть	№KZ53VJE00033290 от 14.12.2017	Соответствует
4	Электротехническая часть	Кукиев Амантай Муратович	Инженерные сети и ситемы	№ KZ29VJE00054577 от 15.05.2020	Соответствует
5	Технологические решения	Кужахметова О.Ш.	Технологическая часть	№ KZ94VJE00040312 от 13.08.2018	соответствует
6	Архитектурно-строительная часть	Мурзабаева А.К.	Конструктивная часть	№ KZ24VJE00036140 от 19.03.2018	соответствует

8. ВЫВОДЫ:

1.Рабочий проект « Расширение системы сбора и транспорта нефти месторождения Шоба. Обустройство площадки нефтяной скважины Ш-16» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

- количество нефтедобывающих скважин - 1 скв.;
- протяженность проектируемых нагнетательных линий - 0,344км;
- протяженность внутри промысловых подъездов к скважинам - 0,114 км;
- протяженность кабельных линий - 0,171 км;
- продолжительность строительства - 2,0 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых

гарантирована ТОО «Sunrise Energy Kazakhstan» в соответствии с условиями договора № Ақ-0121 от 18.10.2023 года.

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

4. До начала производства работ проект (рабочий проект) подлежит утверждению в установленном порядке не позднее 15 календарных дней со дня выдачи заключения.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1.Енгізілген, «Шоба кен орнының мұнай жинау және тасымалдау жүйесін кеңейту. Ш-16 мұнай ұңғымасының алаңын жайластыру» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

- мұнай өндіру ұңғымаларының саны	- 1 ұңғ;
- жобаланатын айдау желілерінің ұзындығы	- 0,344 км;
- ұңғымалар ішіндегі жолдар ұзындығы	- 0,114 км;
- кабель желілерінің ұзындығы	- 0,171 км;
- құрылыс ұзақтығы	- 2,0 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы бастапқы құжаттар мен тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген материалдарын есепке ала отырып, 18.10.2023 жылғы № Ақ-0121 келісім шарттарына сәйкес «Sunrise Energy Kazakhstan» ЖШС кепілдігімен орындалды.

3. Жоба (жұмыс жобасы) бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде, оның сараптаманың осы қорытындысымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

4. Жоба (жұмыс жобасы) өндіріс жұмысы басталғанға дейін белгіленген тәртіп бойынша қорытынды берілген күннен бастап, күнтізбелік 15 күн мерзімі аралығында бекітуге ұсынылуы тиіс.

<<Бар-код S_name (не удалять)>>
<<Бар-код S_value (не удалять)>>

Мурзабаева А.К. (Эксперт)

Бердимагамбетова К.С. (Эксперт)

Кукиев А.М. (Эксперт)

Аргынбаева А.Р. (Эксперт)

Кужахметова О.Ш. (Эксперт)