«Батыс Сарықұмақ" кен орнын кеңейту жайластыру Атырау облысы, Қызылқоға ауданы**»**
жұмыс жобасы бойынша

16.08.2021 ж. № Фрост-0167/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Сагиз Петролеум Компани» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Жаик-Бетон» ЖШС

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

««Батыс Сарықұмақ» кен орнын кеңейту жайластыру Атырау облысы, Қызылқоға ауданы» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Фрост KZ» Жауапкершілігі Шектеулі Серіктестігі мекемесімен берілді.

«Фрост KZ» Жауапкершілігі Шектеулі Серіктестігі мекемесімен рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ Фрост-0167/21от16.08.2021 г.

по рабочему проекту
«Расширение обустройство месторождение "Сарыкумак западный"
Атырауская область, Кызылкугинский район**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Сагиз Петролеум Компани»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Жаик-Бетон»

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение на рабочий проект **«Расширение обустройство месторождение «Сарыкумак западный» Атырауская область, Кызылкугинский район»** выполнено ТОО «Фрост KZ»

«Настоящее экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Фрост KZ».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Расширение обустройство месторождение «Сарыкумак западный» Атырауская область, Кызылкугинский район».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №Фрост-0101 от 17 мая 2021 года между ТОО «Фрост KZ» и ТОО «Сагиз Петролеум Компани».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Сагиз Петролеум Компани»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Жаик-Бетон» (государственная лицензия №18005516 от 16 марта 2018 года категория I, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области. Акимат Актюбинской области.)

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1. Основание для разработки

задание на проектирование от 13 апреля 2021 года, утвержденное заказчиком;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №KZ53VUA00411763 от 26 апреля 2021 года, утвержденное ГУ «Кызылкогинский районный отдел земельных отношении, архитектуры и градостроительства»;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) от 28 октября 2015 года, №0600279, с кадастровым номером 04-062-021-387;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) от 06 марта 2013 года, №0011070, с кадастровым номером 04-062-010-981;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) от 23 октября 2013 года, №00332, с кадастровым номером 04-062-021-299;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) от 02 апреля 2015 года, №060061, с кадастровым номером 04-062-021-364;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) от 08 октября 2015 года, №0600280, с кадастровым номером 04-062-021-388;

отчёт об инженерно-геодезических изысканиях, выполненные ТОО «G.ADIET», в 2021 году (государственная лицензия №18019668 от 26 октября 2018 года, выданное Государственным учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области» Акимат Актюбинской области);

письма:

ТОО «Сагиз Петролеум Компани»:

№2-186 от 14 апреля 2021 года на рассмотрение и выдачу экспертного заключения, об источнике финансирования, о сроках начала строительства;

№4-325 от 30 июля 2021 года гарантийное письмо касательно экологической части проекта;

Письмо-согласование от «Департамент Комитета промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан по Атырауской области» №KZ19VQR00025910 от 06 мая 2021 года в части промышленной безопасности;

техническое условие:

от ТОО «Сагиз Петролеум Компани» на подключение ВЛ-10кВ для обеспечения электроэнергией месторождения Сарыкумак Западный.

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I Книга 1	Общая пояснительная записка. Проект организации строительства
Альбом ОГ	Обогрев трубопроводов
Альбом ЭХЗ	Электрохимическая защита
Альбом ТХ	Технологическая часть
Книга	Раздел Охрана окружающей среды, выполненный ТОО «Arcobaleno», государственная лицензия №01550Р от 11 марта 2013 года на право выполнения и оказание услуг в области охраны окружающей среды

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Цель строительства – расширение обустройства месторождения Сарыкумак западный Атырауской области Кызылкугинский район.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

В административном отношении территория расширения находится на территории Атырауской области в Кызылкугинском районе.

Природно-климатические условия района строительства:

Климат резко континентальный, сухой, сильными и довольно частыми сухими ветрами. Лето жаркое и сухое. Весна и осень характеризуются кратковременностью и резкой сменой тепла и холода.

Климатический район строительства - IV (СП РК 2.04-01-2017);

годовое количество осадков - незначительное;

Средняя температура наружного воздуха:

- наиболее холодной пятидневки - минус 24,5 °С (СП РК 2.04-01-2017);
- наиболее холодных суток - минус 29,4 °С (СП РК 2.04-01-2017);

район по весу снегового покрова - I (S_0= 50 кг/м^2, СП РК 2.04-01-2017);

район по скоростному напору ветра - III (W_0= 38 кг/м^2, СП РК 2.04-01-2017).

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно отчетам об инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО «Жайк-Бетон» в 2020 году, площадка строительства характеризуется следующими данными:

Территория участка расположена на поверхности цокольно-денудационной полого-увалистой равнины в восточной части Орь-Илекской возвышенности в пределах Уралтау-Муголжарского мелкосопочника в природной зоне сухих степей с резкоконтитентальным засушливым климатом. Геологическое строение территории полученное по данным региональных исследовании, а также инженерно-геологической разведки, сложное. В региональном геолого-тектоническом аспекте исследованная территория относится к юго-восточной части Прикаспийской синеклизы. Геолого-литологический разрез, в пределах исследованных территории, на глубину до 4 м. При естественном режиме питания сезонное колебание УГВ будет составлять 0,2-0,5м.

В пределах сжимаемой толщи грунтов участка работ выделено три инженерно-геологических элемента:

первый инженерно-геологический элемент – почвенно-растительный слой с включением корней растении, вскрыт на глубине 0,2м от поверхности;

второй инженерно-геологический элемент – суглинок вскрыт на глубине от 0,2м до 1,4-2,0м от поверхности, мощность слоя 1,2-1,8м;

третий инженерно-геологический элемент – глина вскрыт на глубине от 1,2-1,8м до 4,0 от поверхности земли, мощность слоя 1,8-2,6м.

Сейсмичность площадки строительства с учетом грунтовых и гидрогеологических условии составляет 5 баллов. По степени агрессивного воздействия воды на арматуру железобетонных конструкции при постоянном погружении по хлоридам – слабоагрессивная, при периодическом смачивании – сильноагрессивная, по сульфатам-хлоридам при постоянном погружении – слабоагрессивная, при периодическом смачивании – сильноагрессивная. Коррозионная агрессивность свинцовой оболочке кабеля – низкая, к алюминиевой оболочке кабеля – низкая.

6.2. Технологическая часть

Нефть от существующих скважин SaryW-1, SaryW-2, SaryW-4, SaryW-11, SaryW-12, SaryW-13, OrsW-2, по подземным проектируемым трубопроводам поступает на ГЗУ Спутник Б40-8-500 в комплекте с установкой дозирования химических реагентов, где происходит учет дебита скважин и ввод химических реагентов, а после направляется на нефтегазосепаратор МГС-200 в котором происходит разделение на жидкую и газообразную фазу. Газовая фаза с верха сепаратора МГС-200 поступает на сепаратор газа вертикальный HBP LE 0,6x1.5-1.6/1, где происходит очистка газа от жидкости. Жидкость с низа сепаратора дренируется в дренажную емкость ЕП-63. Часть газа после вертикального сепаратора через регулятор давления поступает на печь подогрева нефти ППТ-02Г в качестве топлива. Если весь попутный газ не может быть использован в качестве топлива, для печи подогрева нефти, часть его через регулятор давления сжигается на вертикальной факельной установке. Жидкая фаза с МГС-200 под собственным давлением проходит печь подогрева нефти ППТ-02Г где нагревается до температуры ≈ 60 0С при данной температуре происходит наилучшее разделение нефтяной эмульсии. Далее нагретая жидкая фаза попадает в отстойники нефти надземные, где происходит процесс отстаивания и при малой обводненности нефти, вода с низа отстойников сливается по дренажной линии в дренажную емкость ЕП-63, а нефть перекачивается с помощью насосов на авто наливных эстакадах №1,2 в резервуарный парк емкости Е-1-6. После наполнения емкостей Е-1-6 их повторно проверяют на присутствие воды на дне РГС с помощью индикаторной пасты для нефтепродуктов. Если присутствует вода она, дренируется по дренажной линии в подземную емкость ЕП-63. Нефть с Е-1-6 поступает на автоналивную эстакаду №1 или №2, где происходит учет нефти при наливе в авто-цистерны. Вода с подземной дренажной емкости забирается насосом НБ-125 и по проектируемому трубопроводу закачивается в скважину поддержания пластового давления SaryN-5.

6.2.2. Архитектурно-планировочное решение.

В состав проектируемой площадки ПСН (пункт сбора нефти) входят следующие здания и сооружения:

- подземные выкидные линии от существующих скважин SaryW-1, SaryW-2, SaryW-4, SaryW-11, SaryW-12, SaryW-13, OrsW-2 до проектируемой ПСН;
- ГЗУ Спутник Б40-8-500 в комплекте с установкой дозирования химреагентов -1 шт. (на наружной стене помещения установить предупреждающие и запрещающие надписи, и знаки о взрывоопасности, загазованности.);
- вертикальный нефтегазовый сепаратор - 1 шт.;
- вертикальный газовый сепаратор - 1 шт.;
- печь подогрева нефти - 1шт.;
- резервуарный парк хранения нефти из надземных утепленных горизонтальных стальных резервуаров РГС-75 м³ -6 шт.;
- емкости отстоя нефти из надземных утепленных резервуаров горизонтальных стальных РГС-50 м³ - 3 шт.;
- факел вертикальный для сжигания попутного нефтяного газа - 1 шт.;
- автомобильная эстакада налива нефти на один рукав - 2 шт.;

- подземная дренажная емкость ЕП-63 пластовой воды, V=63 м³;
- насосная станция закачки воды в пласт скважина ППД " SaryN-5";
- операторская;
- КПП (контрольно-пропускной пункт);
- Надворная уборная на 1 очко;
- Площадка ТБО;
- Огражденная аварийная ДЭС (дизельная электростанция) блочного исполнения с двумя надземными теплоизолированными стальными емкостями запаса топлива, РГС-50.

В местах прохода трубопроводов автомобильных пожарных проездов прокладка производится подземно в защитных кожухах (Футлярах). Подземные трубопроводы прокладываются на глубине 1,8 м до верха образующей от планировочной отметки земли и покрываются антикоррозионной изоляцией весьма усиленного типа из липкой ленты "Поликен" по битумно - полимерной грунтовке с защитной оберткой "Пэком" согласно ГОСТ 9.602-89.

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 СНиП РК 2.01-19-2004 "Защита строительных конструкций от коррозии", также надземные трубопроводы обогреваются греющими кабелями и теплоизолированы, матами теплоизоляционными толщиной 100 мм с защитным покрытием из стали тонколистовой оцинкованной, б=0,8 мм. Плотность матов 100 кг/м³.

Места перехода трубопроводов от подземной прокладки к надземной должно быть выполнено в соответствии СНиП III-42-80 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 СНиП III-42-80.

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. В период производства работ необходимо осуществлять систематический контроль выполнения правил пожарной безопасности и правил техники безопасности в строительстве в соответствии со СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

6.4. Инженерное обеспечение, сети и системы.

Электрохимическая защита

Для обеспечения эффективной и стабильной работы в протектор устанавливают активатор. Активатор, при установки протектора на новое место рекомендуется заменять на новый.

Вдоль трубопроводов на расстоянии пяти метров от него устанавливаются протекторы типа ПМ-20У. Присоединение к трубопроводам осуществляется через контрольно измерительный пункт КИП кабелем ВБбШнг (1х35). Для контроля за качеством защиты защищаемых объектов устанавливаются КИПы, по осям трасс трубопроводов.

Прокладка кабеля в местах защиты предусмотрена в траншей, установки протекторов на глубине ниже уровня промерзания.

Обогрев трубопроводов

Греющие кабели трубопроводов управляются автоматически по сигналу термостата, контролирующего температуру окружающего воздуха. При понижении температуры воздуха до +5°С происходит включение системы обогрева, при достижении +10°С - выключение. Сигнализация наличия электропитания греющих кабелей предусмотрена на ШРТ. Дополнительно предусмотрена световая сигнализация наличия напряжения на каждом оконцевании греющего кабеля. Тип греющего кабеля выбран на основание теплотехнического расчета, с учетом параметров окружающей среды, диаметра каждого трубопровода, свойств и толщины теплоизоляции. Укладка греющих кабелей выполнена под теплоизоляцией снизу трубопровода прямолинейно с дополнительными петлями вокруг приборов, задвижек, фланцев и опор трубопровода. Учтен дополнительный расход греющего кабеля на подключение и на соединения. В проекте применены греющие кабели фирмы "THERMON".

Термообогрев трубопроводов на участке ГРП предусмотрен от резервного автомата существующего распредщита термокабелей объекта.

Распределительные сети выполнены кабелями марки ВБбШв, КВБбШв.

6.5. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций.

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02.05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», действующих норм проектирования, ППБ, БППБ, уставов и наставлении.

При ведении строительно-монтажных и ремонтных работ должны быть выполнены требования и правила пожарной безопасности при производстве работ. Объект должен быть обеспечен первичными средствами пожаротушения, (огнетушитель, кошма, ящик с песком и т.д.) содержащиеся в исправном состоянии и постоянной готовности к действию в соответствии с нормами наличия первичных средств пожаротушения для складских и производственных помещений.

При эксплуатации и ремонтных работах необходимо соблюдать все требования противопожарной безопасности. Для предотвращения пожаров следует содержать в исправности электропроводку, не допускать захламления помещений, территорий и рабочих мест.

В целях мер безопасности и выполнение требовании пожарной безопасности предусмотрены:

- выборы проводов, кабелей, щитков освещения, светильников в соответствии с требованием ПУЭ РК.
- зануление корпусов электроустановок и других металлических нетоковедущих элементов электроустановок в соответствии с требованием ПУЭ РК.
- все деревянные элементы обработать антипиреном, огнезащитной обработке.

6.6. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Рабочим проектом «**Расширение обустройство месторождение «Сарыкумак западный» Атырауская область, Кызылкугинский район**» **соответствует** требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №177.

6.7. Организация строительства.

Раздел выполнен в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Технико-экономические показатели

Продолжительность строительства – 4 месяца, в том числе подготовительный период, определена по СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Начало строительства – 2020-2022 года согласно письму заказчика №2-186 от 14 апреля 2021 года.

6.8. Сметная документация

Сметная документация не рассматривалась согласно письма от заказчика №2-186 от 14 апреля 2021 года.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В соответствии с Приказом «О внесении изменении в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» Приказ №377 от 29 июня 2020 года разработчиком проекта установлен II (второй технический сложный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Расширение обустройство месторождение «Сарыкумак западный» Атырауская область, Кызылкугинский район»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями. По составу и комплектности представленные материалы приведены в соответствие со СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Планировочная структура жилого квартала сформирована в увязке с планировочными решениями других функциональных зон, прилегающей застройкой и улично-дорожной сетью, а также с учетом обеспечения инженерной коммуникацией.

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы.

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Фрост KZ» в рабочий проект **«Расширение обустройство месторождение «Сарыкумак западный» Атырауская область, Кызылкугинский район»** внесены следующие изменения и дополнения:

По архитектурно-строительной части:

7.2.1. Представлена откорректированная общая пояснительная записка.

7.2.2. Представлен инженерно-геологический отчет.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Расширение обустройство месторождение «Сарыкумак западный» Атырауская область, Кызылкугинский район»** соответствует требованиям государственных нормативов действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке.

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована филиал компании ТОО «Сагиз Петролеум Компани» в соответствии с условием договора №Фрост-0101 от 17 мая 2021 года.

8.3 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8.4. Заказчику до начала строительно-монтажных работ необходимо получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа по экологической оценке деятельности на проектируемом объекте строительства, о получении документов

официально в письменном виде **уведомить экспертную организацию** в соответствии с протоколом совещания Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан и Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 03-24-3/250 от 16.07.2021 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 **««Батыс Сарықұмақ» кен орнын кеңейту жайластыру Атырау облысы, Қызылқоға ауданы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2021 жылғы 17 мамырындағы №Фрост-0101 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Сагиз Петролеум Компани» ЖШС кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3 Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс-монтаждау жұмыстары басталғанға дейін жобаланып отырған құрылыс объектісіндегі қызметті экологиялық бағалау жөніндегі уәкілетті органның экологиялық рұқсат беру құжаттарын алуы, құжаттарды алғаны туралы Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі мен Қазақстан Республикасы Экология, Геология және табиғи ресурстар Министрлігі Кеңесінің 16.07.2021 жылғы № 03-24-3/250 хаттамасына сәйкес сараптама ұйымын жазбаша түрде **ресми хабардар етуі** қажет.

Дуйсенбаева Д.Н.

Директор

ТОО "Фрост KZ"

Ушатова К.А.

Ведущий специалист

ТОО "Фрост KZ"

Пиримжанова А.Б.

Эксперт

ТОО "Фрост KZ"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД