«Маңғыстау облысы, Бейнеу ауданында вахталық кенттер, ұңғымалар алаңдары және оларға кірме жолдар салу (сметалық құжаттамасыз)»
жұмыс жобасы бойынша

27.07.2022 ж. № ААИ-0051/22
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Lucent Petroleum» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Caspian HES Consulting» ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Маңғыстау облысы, Бейнеу ауданында вахталық кенттер, ұңғымалар алаңдары және оларға кірме жолдар салу (сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Аулие ата инжиниринг» ЖШС-мен берілді.

«Аулие ата инжиниринг» ЖШС-ның рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ААИ-0051/22 от 27.07.2022 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство вахтовых поселков, площадок скважин и подъездных дорог к ним расположенных в Мангистауской области, Бейнеуском районе (без сметной документации)»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Lucent Petroleum»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Caspian HES Consulting»

город Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект «Строительство вахтовых поселков, площадок скважин и подъездных дорог к ним расположенных в Мангистауской области, Бейнеуском районе (без сметной документации)».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство вахтовых поселков, площадок скважин и подъездных дорог к ним расположенных в Мангистауской области, Бейнеуском районе».
Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 22.06.2022 года № ААИ-0052 между ТОО «Аулие ата инжиниринг» и ТОО «Lucent Petroleum».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Lucent Petroleum»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Caspian HES Consulting», государственная лицензия от 21.09.2020 года №20013775, I-категория, выданная Государственным учреждением «Управление государственного и земельного контроля Мангистауской области» Акимат Мангистауской области, приложение к государственной лицензии от 21.09.2020 года. Дата первичной выдачи 25.07.2008 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

Задание на проектирование, утвержденное исполнительным директором ТОО «Lucent Petroleum» Макдугал Д. от 31 января 2022 года;
Постановление акимата Бейнеуского района от 25 апреля 2022 года №174, об установлении публичного сервитута;
Договор от 29 апреля 2022 года №10535;
Договор от 29 апреля 2022 года №10536;
Договор от 29 апреля 2022 года №10537;
Архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем ГУ «Бейнеуский районный отдел земельных отношений, архитектуры и градостройтельства» от 09 июня 2022 года № KZ25VUA00679114;
Отчет об инженерно-геологических изысканиях выполнен ТОО «GeoProGlobal» в феврале 2022 года (Государственная лицензия от 14 мая 2020 года №20006797, выданная Государственным учреждением «Управление градостроительного и земельного контроля Мангистауской области». Акимат Мангистауской области и приложение к лицензии 14 мая 2020 года);
Топографическая съемка в масштабе 1:1000 выполнена ТОО «GeoProGlobal» в феврале 2022 года (Государственная лицензия от 14 мая 2020 года №20006797, выданная Государственным учреждением «Управление градостроительного и земельного контроля Мангистауской области». Акимат Мангистауской области и приложение к лицензии 14 мая 2020 года);
Письмо о начале строительства от 09 июня 2022 года №111, выданное исполнительным директором ТОО «Lucent Petroleum» Дунканом Макдугал.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Письмо Заказчика от 09 июня 2022 года №111, о согласование принятых проектных решений;

Мотивированный отказ в согласовании рабочего проекта в части промышленной безопасности, выданный РГУ «Департамент Комитета промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан по Мангистауской области» от 29 апреля 2022 года № KZ18VQR00030681;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

LP-D198 - ОПЗ - Общая пояснительная записка;
LP-D198-2022 - Рабочие чертежи:
ГП – генеральный план;
АС – архитектурно-строительные решения;
АД – автомобильные дороги;
ПОС – проект организации строительства.
Паспорт рабочего проекта.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Данным проектом предусматривается отсыпка разведочных площадок скважин №LP-6, LP-7, LP-8, M-10 размерами 150х100 метров, высотой 1,0 метр от уровня моря. Отсыпка площадок для вахтовых поселков LP-6, LP-4 размерами 65х65 метров, высотой 1 метр над уровнем земли и подъездные дороги к ним, расположенных в Мангистауской области, Бейнеуском районе

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадь Мунайбай располагается на юге Прикаспийской впадины южнее Прорвинской группы нефтегазовых месторождений и занимает южную часть контрактного участка, расположенного на территории Бейнеуского района Мангистауской области.

Новокаспийская аккумулятивная морская терраса занимает центральную часть исследованной территории. Нижняя гипсометрическая линия террасы прослеживается на отметке минус -26м.

Для поверхности новокаспийской террасы характерны очень полого-увалистые формы рельефа. Абсолютные отметки местности имеют значения от минус -26м до минус -22м. Поверхность террасы представляет собой плоскую равнину, слабо наклоненную в сторону моря. Прибрежная часть и острова, как правило, заболочены и практически непроходимы для всех видов транспорта. Ширина полосы заболоченности не везде одинаковая и в отдельных случаях, по наиболее пониженным участкам, проникает далеко вглубь территории, создавая повышенную опасность затопления окружающей местности нагонными водами.

Поверхность современной аккумулятивной морской террасы постоянно находится в зоне воздействия нагонных явлений со стороны Каспийского моря.

Гидрографическая сеть в пределах исследованной территории практически отсутствует. Современные инженерно-геологические условия региона в значительной степени обусловлены развитием экзогенных процессов. В условиях аридного климата наиболее существенными являются процессы денудации и дефляции, элементы линейной эрозии,

засоление грунтов. В прибрежной части территории отмечается заболоченность, вызванная постоянным увлажнением грунтов при нагонных явлениях.
Заболоченности подвергаются наиболее пониженные участки местности, в отдельных случаях своеобразными языками проникая вглубь территории и создавая повышенную опасность затопления нагонными водами.
Вторичное засоление грунтов особенно активно протекает в пониженных участках с близким залеганием к поверхности грунтовых вод. Внешне это выражается в широком распространении пухлых солончаков («пухляка») мощностью 5-10см.
В пределах участков, интенсивно осваиваемых в промышленно-хозяйственном отношении, в значительной степени отмечается искусственное подтопление территории, вызванное неурегулированным сбросом больших объемов промышленных, хозяйственных и бытовых стоков и утечек воды из неисправных инженерных сетей.
В результате резкого повышения уровня грунтовых вод отдельные участки местности будут подвергнуты заболачиванию.
Геоморфология. Современный геоморфологический облик территории изысканий определили неоднократные трансгрессии Каспия в четвертичный период: бакинская и хазарская в раннем и среднем плейстоцене, хвалынская и новокаспийская в верхнем плейстоцене и голоцене. В результате воздействия комплекса геологических и природных факторов сформировался геоморфологический облик Прикаспийской низменности в виде серии аккумулятивных морских террас: бакинской, хазарской, хвалынской и новокаспийской, в составе которой выделяется современная аккумулятивная морская терраса.
Климат. Климат территории резко континентальной, засушливый, характерный малым количеством осадков, высокими летними и низкими зимними температурами. Континентальность здесь формируется под воздействием воздушных масс, которые в зимний период поступают с западного отрога сибирского антициклона, в теплый – сменяются континентальными и тропическими воздушными массами.
Лето сухое, продолжительное, жаркое. Зима – малоснежная, холодная.
Гидрографическая сеть в пределах исследованной территории практически отсутствует.
Существующая дорожная сеть. В регионе, на востоке, примерно на расстоянии 100 км проходит направлением запад-восток магистральная железная дорога Актау – Атырау. Параллельно к железной дороге в 1 – 2 км проходит автодорога республиканского назначения Актау – Атырау.
На месторождении встречаются многочисленные полевые дороги. Движение автотранспорта возможно практически в любое время года со скоростью 15-20 км/час только на песчаной территории. В остальных местах (ограниченных) возможно передвижение транспорта высокой проходимости только в сухое (апрель-октябрь) время года.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (согласно СП РК 2.04-01-2017)	- IV Г;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СП РК 2.04-01-2017)	- минус 23,95°С;
нормативная снеговая нагрузка (СП РК EN 1991-1-3:2003/2011)	- 80 кгс/м2;

нормативная ветровая нагрузка (СП РК EN 1991-1-4:2005/2011) - 77 кгс/м2;
максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт (согласно отчету ИГИ) - 1,0 м;
сейсмичность района (СП РК 2.03-30-2017) - 5 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет об инженерно-геологических изысканиях выполнен ТОО «GeoProGlobal» в феврале 2022 года (Государственная лицензия от 14 мая 2020 года №20006797, выданная Государственным учреждением «Управление градостроительного и земельного контроля Мангистауской области». Акимат Мангистауской области и приложение к лицензии 14 мая 2020 года).

В пределах исследуемого участка развиты четвертичные супесчано-глинистые отложения, литологически представленные супесью и глиной с прослоями песка.

Супесь коричневого цвета, твердой консистенции, просадочный. Грунт вскрыт в скв. №1-37. Мощность составляет 2,4 м.

Суглинок коричневого цвета, от полутвердой до текучепластичной консистенции, просадочный. Грунт вскрыт в скв. №1-37. Мощность составляет 2,4 м.

Песок средней крупности, коричневого цвета, средней плотности, малой степени водонасыщения, сжимаемый. Грунт вскрыт в скв. №1-37. Мощность составляет 7,6 м.

Всего пробурено 122,0 п.м.

Рельеф на участке – солончаковая равнина.

Отметки устья скважин: -28,07-(-23,39) м.

Физико-механические свойства грунтов:

В соответствии со ГОСТ 25100-2011 в инженерно-геологическом разрезе выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ-1. Супесь коричневого цвета, твердой консистенции, просадочный.

Нормативные значения грунта:

Плотность грунта: ρн = 1,75 г/см3, показатель текучести<0
Удельное сцепление Сн = 12 кПа, угол внутрен. трения φн = 25°
Модуль деформации: Ен = 6,0 Мпа (в естественном состоянии)
Ен = 4,0 МПа (в водонасыщенном состоянии)

Грунт просадочный. Тип просадочности - I. Начальное просадочное давление: 0,046-0,074МПа. Коэффициент относительной просадочности при 0,3 МПа: 0,0288-0,0338.

ИГЭ-2. Суглинок коричневого цвета, от полутвердой консистенции до текучепластичной консистенции, просадочный.

Нормативные значения грунта:

Плотность грунта: ρн = 1,84 г/см3, показательтекучести 0,2-1,0
Удельное сцепление Сн = 14 кПа, угол внутрен. трения φн = 16°
Модуль деформации: Ен = 3,0 Мпа (в естественном состоянии)
Ен = 2,0 МПа (в водонасыщенном состоянии)

Грунт просадочный. Тип просадочности - II. Начальное просадочное давление: 0,024-0,07МПа. Коэффициент относительной просадочности при 0,3 МПа: 0,0314-0,0474.

ИГЭ-3. Песок средней крупности коричневого цвета, средней плотности, малой степени вадонасыщения, сжимаемый.

Нормативные значения грунта:

Плотность грунта: ρн = 1,67 г/см3, коэффициент пористости 0,69
Удельное сцепление Сн = 11 кПа, угол внутреннего трения φн = 28°

Модуль деформации: Ен = 8,0 МПа (в водонасыщенном состоянии)
Грунт сжимаемый.
Коррозионная агрессивность грунта по данным лабораторных исследований:
а) к углеродистой и низколегированной стали: «высокая», удельное электрическое сопротивление: до 20 Ом.м (согласно таб. №1 св. до 20 Ом•м включ) ГОСТ 9.602-2016;
б) к алюминиевой оболочке кабеля: «высокая»
Содержание хлор-иона: до 0,222%, иона-железа: до 0,00015 %;
в) к свинцовой оболочке кабеля: «высокая»
Содержание нитрат-иона: до 0,00017 %, органических веществ: до 0,84 %.
Засоленность грунтов: (ГОСТ 25100-2011). Грунты среднезасоленные. Суммарное содержание легкорастворимых солей до 2,045%
Агрессивность грунтов к бетонам: (СП РК 2.01-101-2013). Грунты по содержанию сульфатов (11530мг/кг) сильноагрессивные к бетонам (W4-W20) портландцемент и сильноагрессивные к бетонам (W4), среднеагрессивные (W6), слабоагрессивные (W8), неагрессивные (W10-W20) на сульфатостойких цементах.
По содержанию хлоридов (2220 мг/кг) грунты сильноагрессивные (W4-W6), среднеагрессивные (W8), слабоагрессивные (W10-W14) железобетонным конструкциям.
Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов согласно СП РК 2.04-01-2017: для суглинков – 0,995 м, для супесей – 0,1,21 м, песков средней крупности - 1,30 м.
Сейсмичность: Согласно СП РК 2.03-30-2017 (приложение Б), Бейнеу - 5 (пять) баллов.
Пиковое ускорение сейсмических волн по сейсмической опасности территории (в долях g), agR475 = 0.015, agR2475 = 0.023 (приложение Б).
Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам - II.
Расчетное горизонтальное и вертикальное ускорение сейсмических волн по типу грунтовых условий (в долях g), Ag = 0.025, Agv = 0.038 (приложение Е).
Таким образом, уточненную сейсмичность площадки строительства следует принимать равным пяти (5) баллам.
На площадке отсутствуют факторы, неблагоприятные в сейсмическом отношении из-за местных сейсмотектонических, геологических или топографических условий.
Качественный прогноз потенциальной подтопляемости: территория потенциально не подтопляемая. Грунтовые воды не вскрыты

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан в масштабе 1:500 на основе топографической съемки, выполненной ТОО «GeoProGlobal» в феврале 2022 года. Система координат 42г., система высот Балтийская.
Рабочим проектом предусматривается:
- Отсыпка новых разведочных площадок скважин № LP-6, № LP-7, № LP-8, № M-10;
- Корректировка ранее запроектированной разведочной площадки скважины № LP-4;
- Отсыпка новых площадок вахтовых поселков № LP-6, № LP-4.

Объекты проектирования находятся на территории существующего промысла, на площади Мунайбай, расположенной в Бейнеуском районе, Мангистауской области, в пределах сора Мертвый Култук.

Площадка скважины № LP-6 (№ LP-7, № LP-8, № M-10, № LP-4) запроектирована прямоугольной формы, с размерами в плане 100,0х150,0 м. Плановое положение площадки определяется по центру устья скважины. По периметру площадка окружена земляным валом для защиты от наводнения/подтопления. Внешние стенки защитного обвалования закрыты пленкой-геомембраной толщиной 1 мм для предотвращения размыва водой. Нижний край пленки-геомембраны закопан ниже уровня земли, верхний край закреплен на верхней части обвалования.

Площадки запроектированы с покрытием из песчано-гравийной смеси С2 (СТ РК 1549-2006), толщиной 10 см.

На площадке скважины № LP-6 (№ LP-7, № LP-8, № M-10, № LP-4) запроектировано строительство следующих сооружений:

1. Фундамент под оттяжки, с габаритными размерами 1,3х1,3 м, в количестве 4 шт.;
2. Устьевой приямок, с габаритными размерами в плане 3,4х2,4 м, глубиной 2 м;
3. Стоянка буровой установки, прямоугольной формы, с габаритными размерами в плане 12,0х5,25м;
4. Рабочая площадка, прямоугольной формы, с габаритными размерами в плане 20,0х17,5 м;
5. Лестница обвалования – 2шт.

За относительную отметку 0,000 принята отметка верха плит стоянки буровой установки, что соответствует абсолютной отметке минус 26,77 (для № LP-6); минус 26,09 (для № LP-7); минус 22,71 (для № LP-8); минус 22,18 (для № M-10); минус 22,29 (для № LP-4).

Привязка сооружений выполнена от углов площадки.

Проектом предусматривается вертикальная планировка территории скважины № LP-6 (№ LP-7, № LP-8, № M-10, № LP-4). Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей для отвода поверхностных вод от проектируемого оборудования. Верх площадки отсыпан с отметкой минус 26,92 м (для № LP-6); минус 26,24 (для № LP-7); минус 22,86 (для № LP-8), минус 22,44 (для № LP-4), минус 22,33 (для № M-10) от уровня Балтийского моря. Поверхности площадок придан уклон 3‰.

Обвалование площадок запроектировано из привозного грунта сосредоточенного резерва, высотой 1,0 м и шириной по верху 0,50 м, с заложением откосов 1:1,5. Верх обвалования отсыпан на уровне минус 25,92 м (для № LP-6); минус 25,24 (для № LP-7), минус 21,86 (для № LP-8), минус 21,33 (для № M-10) от уровня Балтийского моря.

Технико-экономические показатели:

Площадь территории площадки скважины № LP-6 – 1,79 га (№ LP-7 – 1,77 га; № LP-8 – 1,78 га; № M-10 – 1,86 га; № LP-4 – 1,89 га).

Площадь застройки – 0,044 га;

Коэффициент застройки – 0,025.

Корректировка ранее запроектированной разведочной площадки скважины № LP-4 предусматривает изменение расположения подъездной автодороги и изменение расположения стоянки буровой установки и рабочей площадки согласно расположению проектируемой подъездной автодороги.

Площадка вахтового поселка № LP-6 (№ LP-4) запроектирована квадратной формы, с размерами в плане 65,0х65,0м. По периметру площадка окружена земляным валом для защиты от наводнения/подтопления. Внешние стенки защитного обвалования закрыты

пленкой-геомембраной толщиной 1 мм для предотвращения размыва водой. Нижний край пленки-геомембраны закопан ниже уровня земли, верхний край закреплен на верхней части обвалования. Площадка свободна от застройки.
За относительную отметку 0,000 принята отметка верха площадки, что соответствует абсолютной отметке минус 26,62 (для № LP-6); минус 22,99 (для № LP-4).
Проектом предусматривается вертикальная планировка территории площадки. Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей для отвода поверхностных вод с поверхности площадки. Верх площадки отсыпан с отметкой минус 26,62 (для площадки вахтового поселка № LP-6), минус 22,99 (для площадки вахтового поселка № LP-4) от уровня Балтийского моря. Поверхности площадки придан уклон 3‰.
Обвалование площадок запроектировано из привозного грунта сосредоточенного резерва, высотой 1,0 м и шириной по верху 0,50 м, с заложением откосов 1:1,5. Верх обвалования отсыпан на уровне минус 25,62 (для площадки вахтового поселка № LP-6), минус 21,99 (для площадки вахтового поселка № LP-4) от уровня Балтийского моря.
Технико-экономические показатели:
Площадь территории площадки вахтового поселка № LP-6 (№ LP-4) – 0,57 га;
в том числе площадь обвалования – 0,319 га.

Планировочные решения по генеральному плану приняты на основании технологических решений с учетом генерального плана развития площади Мунайбай, расположения существующих инженерных сетей, обеспечения рациональных производственных, транспортных и инженерных связей на месторождении.
К площадкам предусматривается возможность подъезда для специализированных автотранспортных средств, а также для пожарных и аварийных автомобилей. Проектируемая подъездная дорога к площадкам скважин № LP-6, № LP-8 и вахтовому посёлку № LP-4 предусматривается с северо-западной стороны участка; к площадкам скважин № LP-7, № M-10 с северо-восточной стороны участка; к площадке скважины № LP-4 и вахтовому посёлку № LP-6 с юго-западной стороны участка.

6.2.2 Автомобильные дороги
В проекте предусмотрено строительство трасс подъездных автодорог:
- Подъездная дорога от площадки вахтового поселка № LP-6 до площадки скважины № LP-6, протяженностью 1227,16 м.
- Подъездная дорога к площадке скважины № LP-7, протяженностью 2471,28 м.
- Подъездная дорога к площадкам скважин № LP-4, № LP-8, протяженностью 2859,56 м.
- Подъездная дорога к площадке скважины № M-10, протяженностью 826,34 м.
- Подъездная дорога к площадке вахтового поселка № LP-4, протяженностью 1010,15 м.

Общая протяженность подъездных автодорог к проектируемым площадкам – 8394,49 м.
Автодороги приняты категории IV-в, со следующими основными параметрами поперечного профиля:
- Число полос движения – 1;
- Ширина проезжей части – 4,5 м;
- Ширина обочин – 1,0;

- Поперечный уклон проезжей части – 30‰;
- Поперечный уклон обочин – 50‰;

Подъезды запроектированы двух типов:
- в насыпи, высотой от 1,0 до 6,0 м по оси, с заложением откосов 1:1,5;
- в насыпи, максимальной высотой 0,6 м по оси, с заложением откосов 1:3.

Минимальный требуемый коэффициент уплотнения насыпи – 0,95.

Внешние стенки откосов подъездных дорог закрыты пленкой-геомембраной, толщиной не менее 1 мм, для предотвращения их размыва водой. Нижний край пленки-геомембраны закопан ниже уровня земли, верхний край закреплен на верхней части дороги.

Поперечный профиль проезжей части дорог запроектирован с открытым водоотводом.

Тип дорожной одежды низший. Устройство основания из грунта – до 30 см; устройство покрытия из песчано-гравийной смеси, толщиной 15 см по оси.

Примыкание запроектировано по типовому проекту 503-0-51.89 «Пересечения и примыкания дорог в одном уровне».

Для перепуска притока воды в период затопления территории, а также для предотвращения размыва подъездных автомобильных дорог применены железобетонные водопропускные трубы.

В месте пересечения проектируемой автодороги с проектируемыми водопропускными трубами и существующим подземным нефтепроводом запроектированы плиты дорожные типа 1П60.18. Под плитами выполнена подушка из песка, толщиной 10 см.

Дорожные знаки приняты по СТ РК 1125-2002 «Технические средства организации дорожного движения.

6.2.3. Архитектурно-строительные решения

Рабочим проектом предусматривается отсыпка разведочных площадок скважин № LP-6, № LP-7, № LP-8, № M-10, № LP-4 (корректировка).

На площадках скважин запроектировано строительство следующих сооружений:

Фундамент под оттяжки (4шт.)

Фундамент под оттяжки с размерами 1,3х1,3х1,3(h)м выполнен из монолитного бетона класса С10/15 W6 F100 на сульфатостойком портландцементе. В бетонной конструкции предусмотрена установка анкера для крепления оттяжек буровой установки.

Устьевой приямок.

Устьевой приямок с размерами 2,4х3,4х2,0(h)м выполнен из монолитного железобетона класса С15/20 W6 F100 на сульфатостойком портландцементе с армированием сварными сетками (ГОСТ 23279-2012) из арматуры диаметром 12 мм класса А-III (А400). В приямке предусмотрена лестница стремянка из металлических элементов (ГОСТ 8509-93), приямок закрывается съемной металлической крышкой с покрытием просечно-вытяжным листом по ТУ 36.26.11-5-89.

Стоянка буровой установки.

Стоянка буровой установки с размерами в плане 5,25х12,0м выполнена из дорожных плит 1П30.18 по ГОСТ 21924.0-84.

В местах установки опорных механизмов буровой установки предусматривается укладка дорожных плит в два яруса с прослойкой из бетона класса С10/15 W6 F100 на сульфатостойком портландцементе толщиной 50мм.

Под дорожными плитами устраивается подушка из ПГС толщиной 300мм с коэффициентом уплотнения k=0,98.

Рабочая площадка.

Рабочая площадка - прямоугольной формы, с габаритными размерами в плане 20,0х17,5 м, выполнена из утрамбованного щебня толщиной 150мм по утрамбованному грунту.

Лестница обвалования (2шт.)

Лестница обвалования выполнена из монолитного железобетона класса С10/15 W6 F100, на сульфатостойком портландцементе с армированием сварными сетками (ГОСТ 23279-2012) из арматуры диаметром 10 мм класса А-III (А400).

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии.

Под основанием площадок и фундаментами выполнена щебёночная подготовка, пропитанная битумом до полного насыщения, толщиной 100мм.

Бетон подземных конструкций принят на сульфатостойком портландцементе.

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Для безопасного пуска и эксплуатации объектов рабочего проекта предусматриваются мероприятия по предупреждению и исключению опасных факторов, влияющих на промышленную безопасность, охрану труда и окружающей среды.

Разрабатываемые мероприятия нормативного, организационного и технического характера предусматривают:

- обеспечение промышленной, пожарной и экологической безопасности, охраны труда и окружающей среды;
- предотвращение аварий, пожаров, загрязнения окружающей среды.
- компоновка основного и вспомогательного оборудования обеспечивает возможность свободного прохода людей при его обслуживании, ремонте или эвакуации. Расположение арматуры на трубопроводах предусматривается в местах, удобных для управления, технического обслуживания и ремонта.

Контроль воздействия ОВПФ производится в процессе работ, а также при проведении медицинского освидетельствования (осмотра) производственного персонала.

Особое внимание во время строительства площадок и подъездных автодорог следует уделить безопасной погрузке, транспортировке и разгрузке грунта. В проекте производства работ должны учитываться мероприятия по охране здоровья и правила техники безопасности.

Работники организации обеспечиваются в установленном порядке средствами индивидуальной защиты, спецодеждой, спецобувью, спасательными жилетами, специнструментами и другими средствами.

Не допускается присутствие посторонних лиц и личных автотранспортных средств на территории запроектированных объектов.

Рабочие места должны быть укомплектованы аптечками.

Предусматривается обязательное прохождение предварительных и периодических медицинских осмотров работников, согласно Приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан, от 28 февраля 2015 года № 175 «Перечень вредных производственных факторов, профессий, при которых проводятся обязательные медицинские осмотры».
Предусмотрен комплекс мер, направленных на обеспечение бытового и санитарно-гигиенического обслуживания, согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.
Представлен мотивированный отказ РГУ «Департамент Комитета промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан по Мангистауской области» от 29 апреля 2022 года № KZ18VQR00030681 в том, что в проектной документации не предусмотрено строительство, расширение, реконструкция, модернизация, консервация и ликвидация опасного производственного объекта, в связи с чем согласование вышеуказанного проекта не представляется возможным.

6.4 Санитарно-эпидемиологическая часть

Оценка соответствия санитарным правилам и гигиеническим нормам выполняется в соответствии с Кодексом РК «О здоровье народа и системе здравоохранения», нормативными документами уполномоченного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и другими нормативными актами, регулирующими деятельность по здравоохранению.
Санитарно-бытовое обеспечение работающих должно занимать одно из ведущих мест в системе мероприятий по оздоровлению условий труда. Поэтому при организации производства санитарно-технических работ наибольшее значение в санитарно-гигиеническом отношении имеет обеспечение рабочих потребным количеством передвижных соответствующим образом оборудованных бытовых помещений. Эти помещения следует размещать вблизи входов на строительную площадку с максимальным приближением.
Санитарно-бытовое обеспечение работников хозяйственного объекта также является важной составляющей обеспечения комфортных условий труда. В этих нормах установлены площади, количество, порядок размещения и устройства гардеробных, кладовых, душевых, умывальных и других помещений санитарно-бытового обеспечения работников.
Улучшение санитарно-бытового обеспечения работающих состоит в доведении количества санитарно-бытовых помещений и устройств на предприятиях до уровня, соответствующего действующим нормам, и в поддержании их в надлежащем состоянии при эксплуатации.
В работах по возведению и отделке зданий и сооружений первостепенное гигиеническое значение приобретают комплексная механизация труда, санитарно-бытовое обеспечение, индивидуальные средства защиты и медико-профилактические мероприятия.
По обеспечению профессиональной безопасности уровень безопасности на производстве в значительной мере определяется состоянием здоровья работников и их санитарно-бытовым обеспечением.

Для принятия в плановом порядке организационно-технических и санитарно-оздоровительных мер с целью улучшения условий труда, предупреждения несчастных случаев и заболеваний, санитарно-бытового обеспечения работающих.
Согласно СанПиН №237 данный вид работы является временным в связи с этим, в период производства строительных работ нормативный размер санитарно-защитной зоны не устанавливается и данный объект не классифицируется по классу опасности.

6.5 Организация строительства.

Территория ведения строительно-монтажных работ освоена. К площадке имеются подъездные пути для автомобильного транспорта. Обеспечение строительными конструкциями и материалами в основном будет осуществляться с предприятий и стройиндустрии г.Актау.
Заказчик совместно с подрядчиком утверждает график поставки строительных конструкций и материалов на строительную площадку, в соответствии с технологической последовательностью и временем выполнения работ.
Строительно-монтажные работы осуществляются генподрядчиком, имеющим лицензию на право осуществления соответствующих видов архитектурной, градостроительной деятельности на территории Республики Казахстан, при наличии у него технологической документации (ППР, ПОС и др.) в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011*.
Процесс строительства сопровождается архитектурно-строительным контролем и надзором в соответствии с нормами главы 6 Закона об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан.
Методы производства строительных работ
Проектом принят поточный метод строительства, который применяется при строительстве однотипных объектов. Рабочие специалисты, специализированная техника переходят на другой объект, сразу же после завершения своей части работы на предыдущем объекте. Таким образом, обеспечивается непрерывность работ и постоянная загрузка строительной техники.
Строительно-монтажные работы предусмотрено выполнять в соответствии с требованиями СН РК 1.03.00-2011, МСН 4.03.01-2003 и другими нормативными документами, действующими на территории РК с обязательным соблюдением всех действующих норм по технике безопасности и охране труда.
Раздел «Проект организации строительства» разработан на основании СН РК 1.02-03-2011. В рабочем проекте организации строительства рассмотрены и предоставлены методы производства основных строительно-монтажных работ, решения по обеспечению строительства рабочими кадрами, машинами и механизмами, расчеты потребления электроэнергии и водоснабжения строительной площадки. Разработаны мероприятия по охране труда и техники безопасности труда на производстве
Продолжительность строительства определена на основании СП РК 1.03-102-2014 и составила 9,0 месяцев, в том числе 1,0 месяц – подготовительный период.
Согласно письму заказчика 09 июня 2022 года №111 строительство объекта запланировано на 3 квартал 2022года.
Источник финансирования – собственные средства.
Технические показатели:
нормативная продолжительность строительства - 9,0 мес.;

6.7 Сметная документация.
Согласно письму Заказчика от 09 июня 2022 года №111, выданное директором ТОО «Lucent Petroleum», сметная документация на рассмотрения не предоставлена.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план и транспорт

ГП-1.

1. Представлен отчет по ИГДИ.
2. Штампы откорректированы.

ГП-2.

3. Ситуационный план выполнен согласно п.5.3 ГОСТ 21.508. Указан масштаб.

ГП-12.

4. Дополнено пояснениями в примечании о сути корректировки площадки скважины LP-4.

ГП-18,21

На разрезе 1-1 линейные размеры откорректированы согласно плана.

Архитектурно-строительная часть

АС-1.

1. Добавлена ведомость основных комплектов рабочих чертежей, выполняемая по форме 2 ГОСТ 21.101.

АС-2÷6.

2. Ориентация рабочей площадки, стоянки буровой установки, устьевого приямка и фундаментов под оттяжки, на плане площадки скважины откорректирована.
3. На плане добавлена маркировка лестниц обвалования Л-1, показано сечение 1-1. Привязка подъездной дороги откорректирована.

Автомобильные дороги

АД-1.

1. Штампы откорректированы.

АД-2.

Ситуационный план выполнен согласно п.5.3 ГОСТ 21.508 и задания на проектирование. Указан масштаб.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК № 165 от 28.02.2015г «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК № 685 от 03.11.2015г «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к

технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) не относящиеся к технически сложным уровень ответственности.
Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.
Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».
Общая компоновка здания и состав помещений соответствуют функциональному назначению.
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 изменений по разделу 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта

Основные технико-экономические показатели по проекту (рабочему проекту)

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Площадь планируемой территории площадки скважины № LP-4	га	1,89	1,89
2	Площадь застройки	га	0,044	0,044
3	Коэффициент застройки	%	0,025	0,025
4	Площадь планируемой территории площадки скважины № LP-6	га	1,79	1,79
5	Площадь застройки	га	0,044	0,044
6	Коэффициент застройки	%	0,025	0,025
7	Площадь планируемой территории площадки скважины № LP-7	га	1,77	1,77
8	Площадь застройки	га	0,044	0,044
9	Коэффициент застройки	%	0,025	0,025
10	Площадь планируемой территории площадки скважины № LP-8	га	1,78	1,78
11	Площадь застройки	га	0,044	0,044
12	Коэффициент застройки	%	0,025	0,025

13	Площадь планируемой территории площадки скважины № М-10	га	1,86	1,86
14	Площадь застройки	га	0,044	0,044
15	Коэффициент застройки	%	0,024	0,024
16	Площадь территории площадки вахтового поселка № LP-4, в том числе площадь обвалования	га	1,57 0,319	1,57 0,319
17	Площадь территории площадки вахтового поселка № LP-6, в том числе площадь обвалования	га	1,57 0,319	1,57 0,319
18	Общая протяженность подъездных автодорог к проектируемым площадкам	м	8394,49	8394,49
19	Продолжительность строительства	мес	9,0	9,0

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений в рабочий проект «Строительство вахтовых поселков, площадок скважин и подъездных дорог к ним расположенных в Мангистауской области, Бейнеуском районе (без сметной документации)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Lucent Petroleum» в соответствии с условиями договора от 22.06.2022 года № ААИ-0052.

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

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

8.5 Заказчику до начала СМР получить экологические разрешительные документы, по экологической оценке, рабочего проекта «Строительство вахтовых поселков, площадок скважин и подъездных дорог к ним расположенных в Мангистауской области, Бейнеуском районе (без сметной документации)». О получении указанных документов уведомить ТОО «Аулие ата инжиниринг»

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Маңғыстау облысы, Бейнеу ауданында вахталық кенттер, ұңғымалар алаңдары және оларға кірме жолдар салу (сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және бекітуге ұсынылады.

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 22.06.2022 жылғы № ААИ-0052 шарттың талаптарына сәйкес «Lucent Petroleum» ЖШС кепілдік етеді.
8.3 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.
8.4 Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.
8.5 Тапсырыс беруші құрылыс-монтаждау жұмыстары басталар алдында «Маңғыстау облысы, Бейнеу ауданында вахталық кенттер, ұңғымалар алаңдары және оларға кірме жолдар салу (сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасының экологиялық бағалауына сәйкес экологиялық рұқсаттарды алуы тиіс. «Аулие ата инжиниринг» ЖШС осы құжаттардың қабылданғаны туралы хабарлаңыз.

Аликанов Н.А.

Директор

ТОО «Аулие ата инжиниринг»

Курманалиев А.А.

Директор

ТОО «Аулие ата инжиниринг»

Келазева Н.А.

Эксперт

ТОО «Аулие ата инжиниринг»

Троян Н.Г.

Эксперт

ТОО «Аулие ата инжиниринг»