ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ ЭКЦ-0066/24 от 17.10.2024 г.

по рабочему проекту
«Обустройство скважины 9892 (GI_11). Временная площадка для бурения, подъездная автодорога. КНГКМ, ЗКО»

ЗАКАЗЧИК:
Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В. Казахстанский филиал

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Аксайгазпроект»

г. Атырау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Обустройство скважины 9892 (GI_11). Временная площадка для бурения, подъездная автодорога. КНГКМ, ЗКО» выдано ТОО «ЭкспертКонсалтингЦентр».

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

«БҚО, ҚМГКК. 9892 (GI_11) ұңғымасын жайластыру. Бұрғылау үшін арналған уақытша алаңы, кірме көлік жолы»
жұмыс жобасы бойынша

17.10.2024 ж. № ЭКЦ-0066/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В. Қазақстан филиалы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Аксайгазпроект» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Атырау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО, ҚМГКК. 9892 (GI_11) ұңғымасын жайластыру. Бұрғылау үшін арналған уақытша алаңы, кірме көлік жолы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «ЭкспертКонсалтингЦентр» ЖШС берді.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «БҚО, ҚМГКК. 9892 (GI_11) ұңғымасын жайластыру. Бұрғылау үшін арналған уақытша алаңы, кірме көлік жолы», «Обустройство скважины 9892 (GI_11). Временная площадка для бурения, подъездная автодорога. КНГКМ, ЗКО».
Дополнительные сведения: ЭКЦ-0064-01, 05.09.2024г., заявление от 02.09.2024г.
1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически несложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В. Казахстанский филиал

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Аксайгазпроект»

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: ЭКСКОНЦЕНТР-03/00147 от 02.09.2024г.

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 04 марта 2024 года;

Постановление акимата Бурлинского района от 06 августа 2024 года №256 о рассмотрении возможности предоставления права землепользования АОЗТ «Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В.» на земельный участок площадью 25,9459 гектара, находящийся на территоррии Успеновского сельского округа Бурлинского района ЗКО для строительства и эксплуатации площадки скважины №9892 (GI-11), подъездной и аварийной дорог, сроком до 18 ноября 2037 года;

акт выбора земельного участка №83 от 11 июня 2024 года для строительства и эксплуатации площадки, подъездной и аварийной автодорог скважины №9892 (GI-11);

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 23 августа 2024 года №KZ94VUA01210596, выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Бурлинского района Западно - Казахстанской области»;

инженерно-геодезические изыскания AP/D/19/0267-192-ИИ, выполненные ТОО «Аксайгазпроект» в 2024 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 18.09.2001 года ГСЛ №006994);

инженерно-геологические изыскания AP/D/19/0267-192-ИИ, выполненные ТОО «Аксайгазпроект» в 2023 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 18.09.2001 года ГСЛ №006994);

почвенные изыскания AP/D/19/0267-192-ИИ, выполненные ТОО «Аксайгазпроект» в 2023 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 18.09.2001 года ГСЛ №006994);

письмо-заявка на проведение КВЭ по объекту от 31 августа 2024 года №AP/D/19/1145/CS0303;

письмо заказчика от 31 августа 2024 года №AP/D/19/1145/CS0304 о начале строительства объекта;

справка об источниках финансирования проектов №1984 от 01 февраля 2024 года.

Технические условия:

- на пересечение проектируемой подъездной дороги на скважину 9892 (GI_11) с ВЛ 6 кВ КПО от 22 июля 2024 года №125.

5.2. Согласования сторонних организаций

Согласование эскизного проекта заказчиком от 24 июля 2024 года.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Рабочий проект «Обустройство скважины 9892 (GI_11). Временная площадка для бурения, подъездная автодорога. КНГКМ, ЗКО».

Паспорт проекта.

AP/D/19/0267-284-ПЗ – Пояснительная записка;

AP/D/19/0267-284-ООС – Охрана окружающей среды;

Чертежи рабочего проекта:

AP/D/19/0267-284-ГП – Генеральный план;

AP/D/19/0267-284-АД − Автомобильные дороги (подъездная автодорога);

AP/D/19/0267-284-АС – Архитектурно-строительная часть;

AP/D/19/0267-284-РЗ − Рекультивация нарушенных земель.

AP/D/19/0267-284-ЭС – Электротехническая часть.

AP/D/19/0267-284-ТХ – Технологические решения.

AP/D/19/0267-284-ПОС – Проект организации строительства.

AP/D/19/0267-192-ИИ. Том 1. Инженерно-геодезические изыскания.

AP/D/19/0267-192-ИИ. Том 2. Инженерно-геологические изыскания.

AP/D/19/0267-192-ИИ. Том 3. Почвенные изыскания.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Цель проекта – строительство площадки для бурения скважины с подъездной автодорогой на месторождении для установки бурового и устьевого оборудования на скважине 9892(GI_11).

Площадка под буровую установку, которая будет устроена на скважине 9892(GI_11), включает замощенную площадку, сооруженную из сборных железобетонных плит, железобетонный фундамент под буровую установку, устьевую шахту, дренажные колодцы, подъезды к горизонтальным факелам, горизонтальные факелы.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемый объект «Обустройство скважины 9892 (GI_11). Временная площадка для бурения, подъездная автодорога» находится на Карачаганакском нефтегазоконденсатном месторождении (КНГКМ), в Бурлинском районе Западно-Казахстанской области Республики Казахстан. Месторождение расположено в 16 км к северо-востоку от г. Аксая и в 150 км от г. Уральска.

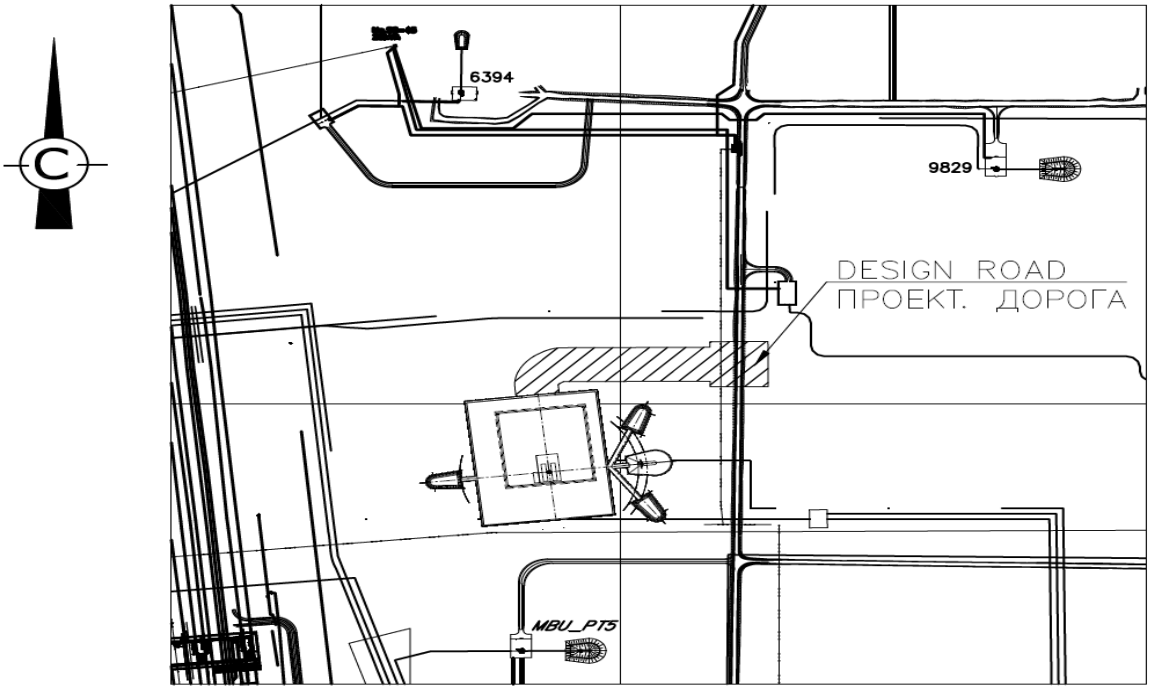

Рис. 1 Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства

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

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

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

Район строительства относится к климатическому району – IIIB.

Дорожно-климатическая зона – IV.

Климатические условия:

по требованию к дорожно-строительным материалам – суровые;

по требованию к материалам для бетона – суровые;

среднегодовая температура воздуха - + 5,6°С;

наиболее жаркий месяц – июль, средняя температура - + 22,9°С;

наиболее холодный месяц – январь, средняя температура - минус 12°С;

абсолютный максимум температуры воздуха - + 42,3°С;

абсолютный минимум температуры воздуха - минус 43,6°С;

нормативная глубина промерзания грунта - 162 см.

Среднегодовое количество осадков 321 мм, в том числе, толщина снежного покрова - 28 см.

Согласно НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия на здания» часть 1-3. «Снеговые нагрузки» (к СП РК EN 1991-1-3:2003/2011) Приложение В «Районирование территории РК по снеговым нагрузкам», район работ - III-й, снеговую нагрузку следует принять 1.5 кПа.

Согласно НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия на здания» часть 1-4. «Ветровые воздействия» (к СП РК EN 1991-1-4:2003/2011) Приложение Ж «Карта

районирования территории РК по базовой скорости ветра», район работ - III-й, давление ветра следует принять 0.56 кПа.

Исходная сейсмичность района проектирования, согласно картам «Общего сейсмического зонирования территории Казахстана» и Приложения Б по СП РК 2.03-30-2017 (Уральск), составляет 6 баллов по шкале MSK-64 (К) для периода повторяемости 475 лет и 2475 лет.

Инженерно-геологические условия площадки строительства.

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

В геологическом строении участка исследования до разведанной глубины 10,0 м принимают участие отложения четвертичной системы.

Среднечетвертичные аллювиальные отложения (aQ_{II}) слагают Третью Надпойменную террасу реки Урал и ее притоков. Литологически отложения представлены глинами легкими пылеватыми, коричневого цвета с включениями карбонатных солей и дресвы меловых пород, с присыпками и прослойками песка мелкозернистого.

В период проведения инженерно-геологической разведки (декабрь 2022 г.) грунтовые воды скважинами глубиной 10,0 м не вскрыты.

Инженерно-геологические условия площадки скважины

В результате инженерно-геологических изысканий были вскрыты грунты, которые выделены в четыре инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

Ниже приводится детальное описание инженерно-геологических элементов, характеристики которых отражены далее в тексте.

В комплексе современных отложений (pQ_{IV}), выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой представлен суглинками тяжелыми бурыми с корнями травянистой растительности.

Мощность - 0,50 м.

В геолого-генетическом комплексе Среднечетвертичных аллювиальных отложений (aQ_{II}) выделено три инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-2. Суглинок тяжелый пылеватый светло-коричневого цвета, маловлажный, твердой консистенции, макропористый, с включением карбонатных солей, в верхней части слой слабо гумусирован.

Суглинок обладает среднепросадочными свойствами (при нагрузке 0,3 МПа величина относительной деформации ε_{sl} д.е. =0,037-0,049).

Суглинок - сильнодеформируемый при естественной влажности (модуль деформации E = 7,52 МПа) и очень сильнодеформируемый при водонасыщении (E = 3,72 МПа).

Суглинок в условиях свободного набухания (относительная деформация набухания ε_{sw} = 0,051-0,084) – средне набухающий.

Вскрытая мощность - 1,30-2,0 м.

ИГЭ-3. Глина легкая пылеватая светло-коричневого цвета, макропористая, маловлажная, твердой консистенции, комковатая, с включением карбонатных солей с незначительным количеством дресвы меловых пород с тонкими прослойками песка мелкозернистого (0,2-0,3 см). Глина обладает среднепросадочными свойствами (при нагрузке 0,3 МПа величина относительной деформации ε_{sl} д.е. =0,027-0,039). Вскрытая мощность - 1,84-2,9 м.

ИГЭ-4. Глина легкая, пылеватая, темно-коричневого цвета, маловлажная, твердой консистенции, макропористая, с включением дресвы меловых пород, с прослойками песка мелкозернистого (2,0-3,0 см).

Глина не обладает просадочными свойствами (при нагрузке 0,3 МПа величина относительной деформации ε_{sl} д.е. =0,006-0,009).

Глина - сильнодеформируемая при естественной влажности (модуль деформации E= 6,59 МПа) и при водонасыщении (E =5,61 МПа).

Глина в условиях свободного набухания (относительная деформация набухания ε_{sw}= 0,055-0,074) - слабонабухающая.

Вскрытая мощность - 5,3-5,4 м

Глина - сильнодеформируемая при естественной влажности (модуль деформации E = 7,39 МПа) и очень сильнодеформируемая при водонасыщении (E = 4,21 МПа).

Глина в условиях свободного набухания (относительная деформация набухания ε_{sw}= 0,043-0,084) – слабо- и средненабухающая.

Инженерно-геологические условия подъездной дороги

На всем протяжении проектируемой подъездной дороги вскрыты грунты, которые выделены в три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

В комплексе современных отложений (pQ_{IV}), выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой представлен суглинками тяжелыми бурыми, с корнями травянистой растительности.

Мощность - 0,50 м.

В геолого-генетическом комплексе Среднечетвертичных аллювиальных отложений (aQII) выделено два инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-2. Суглинок тяжелый, пылеватый, светло-коричневого цвета, мало влажный, твердой консистенции, макропористый, с включением карбонатных солей, в верхней части слой слабо гумусирован.

Суглинок обладает среднепросадочными свойствами (при нагрузке 0,3 МПа величина относительной деформации ε_{sl} д.е. =0,043).

Суглинок - сильнодеформируемый при естественной влажности (модуль деформации E = 7,52 МПа) и очень сильнодеформируемая при водонасыщении (E = 3,72 МПа).

Суглинок в условиях свободного набухания (относительная деформация набухания ε_{sw} = 0,084) средне набухающий.

Суглинок - слабопучинистый, с относительной деформацией морозного пучения при промерзании 1,5 м - 2-4%.

По степени засоленности грунты - незасоленные сульфатного типа (содержание легкорастворимых солей 0,105-0,194%).

Максимальная плотность грунта $^{p}_{max}$ =1,75 г/см^3.

Оптимальная влажность $W_{опт}$=19,3%.

Вскрытая мощность - 1,0-2,0 м.

ИГЭ-3. Глина легкая пылеватая светло-коричневого цвета, макропористая, маловлажная, твердой консистенции, комковатая, с включением карбонатных солей с незначительным количеством дресвы меловых пород, с тонкими прослойками песка мелкозернистого (0,2-0,3 см).

Глина обладает среднепросадочными свойствами (при нагрузке 0,3 МПа величина относительной деформации ε_{sl} д.е. = 0,030-0,041).

Глина - сильнодеформируемая при естественной влажности (модуль деформации E= 7,39 МПа) и очень сильнодеформируемая при водонасыщении (E = 4,21 МПа).

Глина в условиях свободного набухания (относительная деформация набухания ε_{sw}= 0,069-0,074) - слабонабухающая.

Вскрытая мощность - 2,10-3,0 м.

6.1. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Строительная площадка находится на территории Западно-Казахстанской области в Бурлинском районе, месторождение Карачаганак. Районным административным центром

является г. Аксай. От месторождения до г. Аксай проходит автомобильная дорога с улучшенным покрытием. В свою очередь, г. Аксай связывают автомобильные дороги республиканского и государственного значения с такими крупными областными центрами Казахстана, как Уральск и Актобе, а также областным центром Российской Федерации г. Оренбург. Через г. Аксай проходит железная дорога, обеспечивающая связь с Уральском и Актобе.

Участок под строительство временной площадки для бурения скважины 9892 (GI_11) расположен Северо-Восточнее УКПГ-3. Поверхностные воды в районе предполагаемого строительства представлены балкой Калминовка, которая пересекает территорию месторождения в направлении с юга на северо-восток и впадает в протоку Малый Илек. Длина реки – 36 км, площадь водосбора –169 км^2. Имеет 11 паводковых притоков длиной до 10 км. В летний период русло пересыхает, разбиваясь на отдельные плесы, зимой русло промерзает до дна.

Планировочные решения.

В состав проектируемых сооружений входят:

- Устьевая шахта (AP/D/ 19/0267 -284-AC);
- Дренажные колодцы 4 шт. (AP/D/19/0267-284-ГП);
- Сборные железобетонные плиты по всей поверхности площадки (AP/D/ 19/0267 -284-AC);
- Монолитные железобетонные площадки (AP/D/ 19/0267 -284-AC);
- Железобетонный фундамент под буровую установку (AP/D/ 19/0267 -284-AC);
- Подъездные дороги к горизонтальным факелам (AP/D/19/0267-284-ГП);
- Кабельные каналы (AP/D/ 19/0267 -284-AC);
- Подземная линия отжига – 72 м (AP/D/19/0267 -284-TX);
- Временные горизонтальные факелы 4 шт. (AP/D/19/0267-284-ГП);
- Подъездная дорога к скважине (AP/D/19/0267-284-АД).

Расстояния между сооружениями приняты, согласно технологическим нормам и требованиям, отвечающим противопожарным нормам.

Кратчайшее расстояние от устья скважины 9892 (GI_11) до ближайшего уреза воды реки Березовки составляет 1280.0 м.

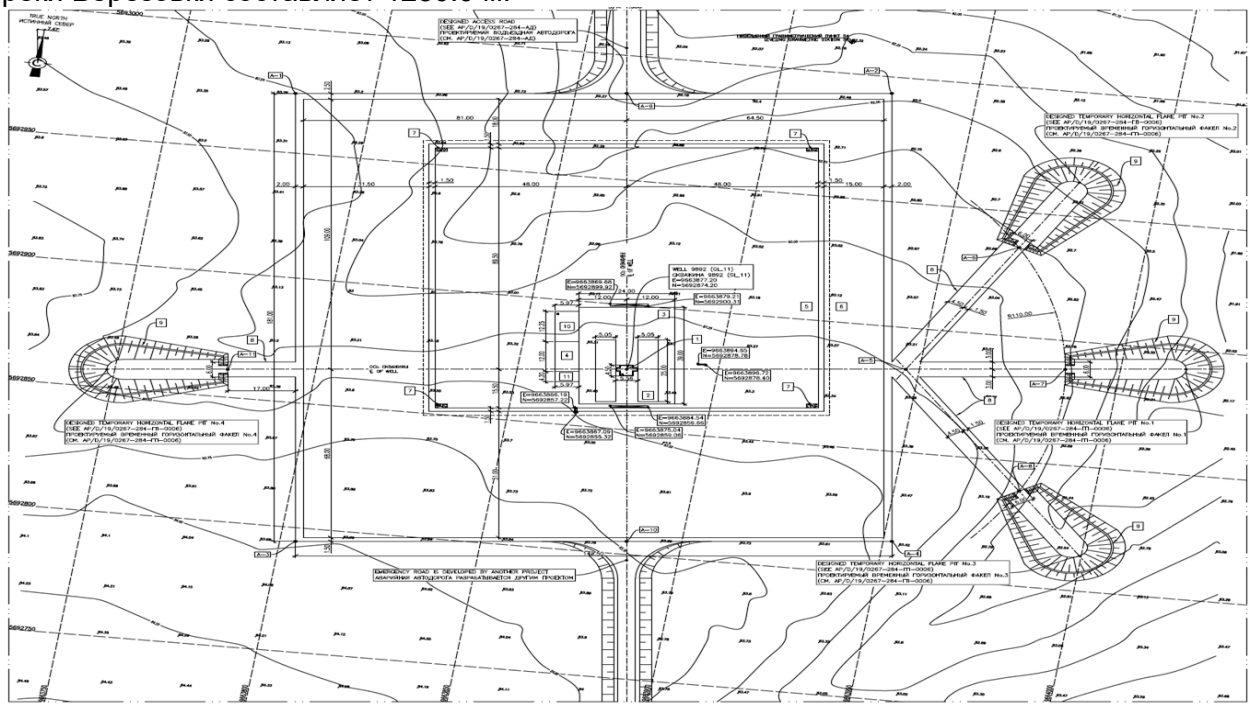

Рис.2 Схема генерального плана

Организация рельефа.

До начала строительных работ производится срезка почвенно-растительного слоя мощностью 0,5 м. Организацией рельефа предусматривается высотная увязка проектируемых сооружений с дорогами и инженерными коммуникациями. Система вертикальной планировки принята сплошная, с соблюдением требуемых уклонов для отвода поверхностных вод. Для участка буровой установки и вспомогательного оборудования предусмотрена система сбора ливневых стоков в дренажные колодцы. За пределами площадки буровой установки и оборудования ливневые стоки не загрязнены, они стекают на окружающий участок. Метод сбора ливневых стоков с участка зоны обслуживания буровой установки показан на чертеже «План покрытий и организации рельефа» AP/D/19/0267-284-ГП-0003. Система локализации для всей площадки буровой установки не оснащена какими-либо устройствами контроля и управления, т.к. эта небольшая локализованная площадка и собранная вода очищаются за её пределами.

Таблица 1.

Технико-экономические показатели по генеральному плану участка

Поз.	Наименование территории	Ед. изм.	Показатель
1.	Площадь участка	га	2,77
2.	Координаты скважины	-	E=9663877.20 N=5692874.20
3.	ж/б устьевая шахта	п.м.	4,5x5,56
4.	Горизонтальная площадка для обслуживания шахты	п.м.	149,5x181,0
5.	Временные горизонтальные факелы	шт.	4
6.	Дренажные колодцы	шт.	4
7.	Подъездные дороги к горизонтальным факелам	$м^2$	1015

6.2.2. Автомобильная дорог

Интенсивность движения:

Средняя интенсивность движения в транспортных единицах (легковой транспорт, грузовой транспорт грузоподъемностью до 2т) – 20 авт/сут.

Протяженность подъездной дороги составляет 427,56 м.

Расчетная скорость движения - 30 км/час.

Принятые технические параметры

Дорога отнесена к автомобильным дорогам местного значения.

Таблица 2.

№ п/п	Наименование показателей	Принятые в проекте в соответствии с СП РК 3.03-122-2013
1.	Категория дороги	IV-к
2.	Расчетная скорость движения, км/час	30
3.	Ширина полосы движения, м.	3,5
4.	Число полос движения, шт.	2
5.	Ширина дорожной одежды, м	7,0
6.	Ширина обочин, м.	1,5
7.	Ширина земляного полотна, м.	10,0
8.	Тип дорожной одежды и вид покрытия	Переходный, ПГЩС Капитальный - асфальтобетон

План и продольный профиль

Примыкание подъездной автодороги к существующей дороге, запроектировано в соответствии с СП РК 3.03-122-2013 и типовыми материалами для проектирования серии 503-0-51.89**П04-96 «Пересечения и примыкания, автомобильных дорог в одном уровне».

Согласно СП РК 3.03-122-2013 «Промышленный транспорт» пункт 7.1.3 табл. 22, проектируемая Подъездная автодорога к скважине 9899 (GI_03) отнесена к IV-к категории.

Высота земляного полотна переменная, в среднем – 1.05 м, и нисходит на отметку существующей дороги.

Проектные отметки приурочены к оси земляного полотна. В высотном отношении трасса закреплена временными и постоянными реперами.

Максимальная величина продольного уклона – 11.77 ‰.

В плановом отношении трасса закреплена временными и постоянными геодезическими знаками. Все знаки закрепления вынесены за пределы предполагаемых земляных работ.

Земляное полотно

Земляное полотно запроектировано, исходя из условий обеспечения необходимой прочности и устойчивости, в соответствии со СП РК 3.03-122-2013 и типовыми материалами для проектирования серии 503-0-48.87.

Ширина земляного полотна - 10 м.

Поперечный уклон земляного полотна - 20 ‰.

Крутизна откосов - 1:3.

Проектом предусмотрено уплотнение основания до коэффициента 0.95. Отсыпка земляного полотна предусмотрена грунтом из карьера. Грунт укладывается послойно, слоями не более 20 см. С каждого слоя берутся пробы для лабораторных испытаний. Месторасположение карьера определяется подрядчиком по строительству и согласовывается с Заказчиком. Грунты удовлетворяют условиям СН РК 3.03-02-2013 «Отвод земель для автомобильных дорог». Коэффициент относительного уплотнения грунта принят равным 0.95.

В естественном состоянии грунты имеют твердую консистенцию с влажностью меньше оптимальной, что обуславливает отсыпку земляного полотна с поливом водой. Наименьший коэффициент уплотнения грунта для переходного и облегченного типов дорожной одежды 0.95 (СН РК 3.03-02-2013, п. 5.2.2).

Дорожная одежда

Конструирование дорожной одежды произведено, исходя из наличия дорожно-строительных материалов, интенсивности движения и инженерно-геологических условий в соответствии СН РК 3.03-04-2014, применительно к типовым строительным конструкциям, изделиям, узлам серии 3.503-71-94 П00-96.

Конструкция дорожной одежды принята: песчано-гравийно-щебеночное покрытие.

Конструкция дорожной одежды песчано-гравийно-щебеночного покрытия состоит из следующих слоев:

Верхний слой покрытия – песчано-гравийно-щебеночная смесь, толщиной 0.2 м.

Земляное полотно – насыпной грунт, с коэффициентом уплотнения 0.95.

В пикетах ПК3+77,56 до ПК 4+27,56 покрытие асфальтобетонное

Конструкция покрытия

Верхний слой покрытия мелкозернистый асфальтобетон, толщиной 0,04 м марки II Тип Б.

Нижний слой покрытия крупнозернистый асфальтобетон с проливкой вязкого битума БНД 60/90, толщиной 0,06 м.

Слой основания из щебня с проливкой вязкого битума БНД 60-90 укладываемая по способу заклинки, толщиной 0,2 м.

Дополнительный слой основания из гравийно-песчаной смеси, толщиной 0,15 м.

Земляное полотно – насыпной грунт, с коэффициентом уплотнения 0,95.

Примыкания и пересечения в одном уровне

Начальная точка подъездной автодороги принята от примыкания к проектируемой площадке скважины 9892 (GI_11). Конечная точка трассы примыкает к существующей дороге.

Кратчайшее расстояние от ПК0 проектируемой подъездной дороги к площадке для бурения скважины 9892 (GI_11) до уреза реки Березовка составляет 1358.0 м.

Интенсивность движения подъездных дорог указана в таблице 3.1.1, согласно техническим условиям КПО KPO-00-CVS-SPC-00006-R.

Транспортные развязки в разных уровнях

Пересечения и примыкания автомобильных дорог в разных уровнях (транспортные развязки) не имеются на существующей дороге, и данным проектом не предусмотрены.

Автобусные остановки и площадки отдыха

Проектом не предусмотрены автобусные остановки и площадки отдыха.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

Организация и безопасность движения разработаны в соответствии с ВСН 25-86, СТ РК 1125-2021, СТ РК 1124-2019, СТ РК 1412-2017 и с требованиями СП РК 3.03-122-2013. В комплекс мероприятий по организации и безопасности движения входит обустройство дороги в виде установки сигнальных столбиков, дорожных знаков, укрепления обочины, а также геометрические параметры плана, продольного и поперечного профилей автодороги.

Дорожные знаки

На проектируемой подъездной дороге предусмотрена установка знаков приоритета, информационно-указательных и предупреждающих знаков.

Щитки знаков монтируется на металлических стойках, которые устанавливаются на обочинах дорог на специальных присыпных бермах. Места установки знаков показаны на чертежах AP/D/19/0267-266-АД-0008 «Схема расположения технических средств организации дорожного движения».

Сигнальные столбики по ГОСТ 32843-2014 являются элементом обустройства дорог и предназначены для зрительного ориентирования участников дорожного движения. В нашем случае сигнальные столбики устанавливаются на обочинах дорог и в количестве – 28 штук. Места установки сигнальных столбиков показаны на чертежах AP/D/19/0267-266-АД-0008 «Схема расположения технических средств организации дорожного движения».

Разметка дорожная

Разметка дороги проектом не предусмотрены.

6.2.3 Искусственные сооружения

На ПК0+63.66 проектируемой подъездной автодороги имеется водопропускная стальная труба Ø 1.0 м.

Основанием под водопропускное сооружение является песчано-гравийная подготовка.

Оголовки приняты с портальными блоками и откосными крыльями.

Крепление откосов и русел выполнены из монолитного армированного бетона. Детали водопропускного сооружения см. чертеж AP/D/19/0267-266-АД-0007.

Мостовые сооружения:

По существующим дорогам мосты и путепроводы не имеются.

6.2.4. Технологические решения

Описание технологического процесса

У устья скважины предусмотрена устьевая ж/б шахта. В шахту попадают все утечки, которые происходят во время бурения скважины с последующей откачкой на соответствующие сооружения (очистка или захоронение).

Вокруг скважины предусматривается горизонтальный участок из ж/б плит с размером 108.0х99.0 м. Уклон этой площадки организован по геомембране к дренажным колодцам.

Многолетняя практика показывает, что в процессе разработки нефтяных месторождений загрязнение окружающей среды происходит, в основном, химически обработанными буровыми растворами и отходами бурения (шламом), пластовыми водами, нефтью, нефтяными газами, сероводородом и окислами серы, горюче-смазочными материалами, химическими реагентами (растворители, кислоты, различными поверхностно-активными веществами, используемыми для интенсификации добычи нефти). Поэтому ливневые и талые воды могут представлять собой смеси различных этих компонентов. Классификация опасных зон дренажных колодцев решена с учётом эксплуатации этих колодцев на стадии бурения.

Основные технологические решения и их обоснование

Площадка оборудования

Железобетонная площадка предназначена для установки оборудования, задействованного в процессе бурения. Площадка для установки оборудования представляет собой покрытие из сборных железобетонных плит.

Устьевая шахта

Назначение шахты - для спуска бурильных колонн. Железобетонная устьевая шахта выполнена из сульфатостойкого бетона марки С25/30 в виде колодца с внешним размером 4350х3600 мм, толщиной стенок и днища - по 300 мм. В днище колодца предусмотрен вертикальный стальной футляр для работ, связанных с бурением скважины. Также предусмотрен приямок в днище колодца размером 400х400 мм и глубиной 400 мм.

Дренажный колодец

Проектом предусматриваются 4 сборные металлические дренажные колодцы, выполненные круглыми в плане с внешним диаметром 1040 мм, глубиной 1500 мм и расположенные по углам в пределах мощенной площадки. Толщина стенок колодца – 10 мм, толщина днища – 10 мм. Приемный люк имеет отверстия 50х100 мм. Территория проектируемой скважины запроектирована таким образом, что дождевая и талая вода, смешанная с загрязняющими веществами, неизбежными в процессе бурения, с площадки самотеком по ж/б плитам будет направляться по уклону в дренажные колодцы, которые расположены по углам площадки.

Содержимое дренажного колодца и устьевой шахты будет откачиваться насосами в автоцистерны для транспортировки на очистные сооружения.

Подземный трубопровод факельной линии

Основной целью использования Горизонтального факела является сведение к минимуму выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и улучшение безопасности на месторождении (где добываемый газ содержит приблизительно 4% сероводорода) во время подготовки скважины для определенных операций (ввод скважины в эксплуатацию, временная остановка и капремонт устья скважины).

Общая протяжённость факельной линии (подземной части) на Горизонтальный факел составляется 72.00 м.

Проектируемая факельная линия состоит из:

- 6” трубопровода; API 5L x 60.
- Двух 1” линий розжига; A333 Gr.6.
- 2” запальной линий.

Трубопроводы укладываются в траншею глубиной до 1,87 м.

Классификация опасных зон.

К опасным производственным зонам относятся Устьевая шахта буровой установки и Дренажный колодец (снаружи приемной камеры) – зоны приняты по пожарной опасности В-Iг, категория Ан (взрывопожароопастность). Классификация сооружения и наружных установок объектов разработки нефтегазовых месторождений по взрывоопасной и

пожарной опасности принята, согласно приложению 16 к Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности», (Утвержден Приказом Министра по чрезвычайным ситуациям РК от 17.08.2021 №405).

6.2.5. Архитектурно-строительные решения

Площадка буровой установки состоит из следующих элементов:

- Устьевая шахта;
- Замощенная ж/б плитами площадка;
- Геомембрана;
- Железобетонный фундамент под буровую установку;
- Монолитный железобетонный участок;
- Дренажные колодцы;
- Подъездные дороги к горизонтальным факелам;
- Горизонтальные факелы.

Основные данные архитектурно-строительного решения (см. чертежи марки АС).

Устьевая шахта

Назначение шахты - для спуска бурильных колонн. Железобетонная устьевая шахта выполнена из сульфатостойкого бетона класса С25/30 в виде колодца с внешним размером 5560х4500 мм, толщиной стенок и днища по 300 мм. В днище колодца предусмотрен вертикальный стальной футляр для работ, связанных с бурением скважины. Также предусмотрен приямок в днище колодца размером 400х400 мм и глубиной 400 мм. Для фиксации арматурных сеток используются арматурные стержни длинной 150 мм.

Замощенная ж/б плитами площадка

Прямоугольные сборные железобетонные плиты с размерами в плане 1480х2980 мм и толщиной 220 мм уложены по всей поверхности площадки. Плиты уложены на слой песка. Зазор 20 мм между плитами заполнен песком.

Геомембрана

Геомембрана толщиной 1,5 мм проложена с уклоном в сторону дренажных колодцев под уплотненным слоем песка и сборными железобетонными плитами. Защита геомембраной предусмотрена под площадку оборудования.

По периметру геомембрана выведена на поверхность грунта и защемлена сборными железобетонными плитами.

Фундамент под буровую установку

Два фундамента под буровую установку расположены по краям устьевой шахты.

Это две монолитные железобетонные плиты с размерами в плане 5050х25000 мм и толщиной 600 мм. Бетон для фундамента прият класса прочности С25/30.

Дренажный колодец

Проектом предусматриваются 4 сборные металлические дренажные колодцы, выполненные круглыми в плане с внешним диаметром 1040 мм, глубиной 1500 мм и расположенные по углам в пределах мощенной площадки. Толщина стенок колодца – 10 мм, толщина днища – 10 мм. Приемный люк имеет отверстия 50х100м м.

Территория проектируемой скважины запроектирована таким образом, что дождевая и талая вода, смешанная с загрязняющими веществами, неизбежными в процессе бурения, с площадки самотеком по ж/б плитам будет направляться по уклону в дренажные колодцы, которые расположены по углам площадки.

Содержимое дренажного колодца и устьевой шахты будет откачиваться насосами в автоцистерны для транспортировки на очистные сооружения.

Подъездные дороги к горизонтальным факелам

Покрытие подъездных дорог к временным горизонтальным факелам уложены сборными железобетонными плитами с размерами в плане 1480х2980 мм и толщиной 220 мм.

Плиты уложены на слой песка 100 мм.

Площадь мощения дорог - 1015 м^2.

Специальные защитные мероприятия

Бетон для ж/бетонных конструкций принят на сульфатостойком портландцементе, ввиду сульфатной агрессивности грунтов по отношению к бетонам нормальной плотности.

Под железобетонными конструкциями предусматривается подготовка из бетона толщиной 100 мм с устройством полиэтиленовой пленки толщ. 0.25 мм. Все поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются тремя слоями битума общей толщиной 1 мм.

Антикоррозийная защита металлических конструкций: все металлические конструкции из сортовой и не сортовой стали подвергаются заводской покраске. Процедура покраски состоит из подготовки поверхности путем обработки пескоструйным аппаратом окраской 2 слоями грунтовки ГФ-021(ГОСТ 25129-2020).

Предусмотрены мероприятия, исключающие затопление территории и замачивание грунтов: вертикальная планировка территории, устройство дренирования вод в колодец, прокладка гидроизоляционного материала.

Предусмотрены мероприятия, исключающие возможный риск возвращения пластовой воды и/или бурового раствора во время бурения на поверхность участка вместе с газом. В данном случае, в конструкцию амбаров временных факелов включена геомембрана, обеспечивающая гидроизоляцию и устраняющая возможность загрязнения почвы.

Антипросадочные мероприятия

Во время производства работ по устройству фундаментов Подрядчику необходимо предусмотреть защитные мероприятия, рекомендованные СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты» и НТП РК 07-01.2-2011 «Проектирование зданий и сооружений на структурно-неустойчивых грунтах», предотвращающие просадку грунтов, как для грунтов II-го типа по просадочности. Для устранения просадочности грунтов, снижения их деформативности и повышения несущей способности необходимо выполнить уплотнение просадочных грунтов с предварительным замачиванием.

Уплотнение грунта должно производиться при оптимальной влажности грунтов слоями толщиной не более 200 мм. Уплотнение производят тяжелыми катками. Средняя плотность сухого грунта в уплотненном состоянии должна составлять 1.65т/куб.м.

Для предотвращения воздействий морозного пучения приняты фундаменты мелкого заглубления. Фундаменты укладывают на песчаную подготовку с Купл. =0.95, толщиной 100 мм по уплотненному грунту. Во избежание перенасыщения грунтов атмосферными осадками, проектом предусмотрена вертикальная планировка застраиваемой территории.

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии с СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Сооружения запроектированы из несгораемых и трудносгораемых материалов.

Размещение объектов на схеме генерального плана произведено в соответствии с требованиями нормативных документов, с соблюдением противопожарных разрывов, что обеспечивает пожарную безопасность объектов, а также проветриваемость территории.

Противопожарные расстояния обеспечивают нераспространение пожара на соседние сооружения.

Строительные конструкции сооружений имеют пределы огнестойкости и классы пожарной опасности, соответствующие принятым степени огнестойкости и классу их конструктивной пожарной опасности. Огнестойкость и класс пожарной опасности строительных конструкций обеспечиваются за счет их конструктивных решений и применения материалов, в том числе средств огнезащиты. С целью приведения пределов огнестойкости строительных конструкций до нормативных, применены сертифицированные огнезащитные покрытия.

Степень огнестойкости – I.

Таблица 3.

Технико-экономические показатели

№	Наименование показателей	Ед. изм	Количество
1.	Площадь территории	га	2.77
2.	Подъездные дороги к временным горизонтальным факелам	м²	1015
3.	Временные горизонтальные факелы	шт.	4

6.2.6 Инженерные сети:

Электротехническая часть

Раздел «Электроснабжение» разработан на основании:

- задания на проектирование от 05.03.2024г., выданного Заказчиком;
- контракта № AP/D/19/0267;
- технических условий № 125 от 22.07.24г., выданных Заказчиком.

Технические показатели:

Категория надёжности электроснабжения – III;

Напряжение – 6 кВ;

Частота переменного тока – 50 Гц;

Протяжённость реконструируемого участка ВЛ-6кВ – 0,116 км.

Основные проектные решения

Имеется место пересечения проектируемой подъездной автодороги к скважине 9892 (GI_11) с существующими электротехническими сооружениями:

Пересечение 1 – ВЛ-6кВ.

В соответствии с требованиями Технических условий №125 от 22.07.24г., выданных Заказчиком, выполнена реконструкция участка ВЛ-6кВ в пролете между опорами 19-9 и 19-11. Выполнена замена существующих опор 19-9 и 19-11.

Объём работ:

- Демонтаж проводов АС-50 в пролете между опорами 19-9 и 19-11 – 360 м;
- Демонтаж линейной арматуры (изоляторы, траверсы) – 3 комплекта;
- Установка переходной угловой опоры ПУА10-1 – 4 комплекта;
- Подключение линейной арматуры к заземлителю опоры – 4 комплекта;
- Монтаж проводов АС-50 в пролете между опорами 19-9 и 19-11 – 500 м.

Реконструкция воздушной линии проведена по типовому проекту 3.407.1-143 «Железобетонные опоры ВЛ-6кВ».

Раздел «Электроснабжение» выполнен в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами РК:

- ПУЭ «Правила устройства электроустановок 2015»
- СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства»;
- СП РК 4.04-109-2013 «Правила проектирования силового и осветительного оборудования промышленных предприятий»;
- Серия 3.407.1-143.1 опоры ВЛ-10кВ;
- Серия 3.407-150 ЗУ опор ВЛ 0,4-35кВ;

- Приказ Министра Энергетики РК №246 от 30.03.2015 «Об утверждении правил технической эксплуатации электроустановок потребителей».

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

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

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

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

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

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

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

Основные мероприятия по защите персонала складываются из комплекса задач и мероприятий в сфере предупреждения ЧС и обеспечения промышленной безопасности, направленные на профилактику аварийных ситуаций и ликвидацию их последствий. Основные мероприятия по предупреждению и ликвидации ЧС вновь проектируемого объекта включаются, в целом, в существующую систему основного «Плана эвакуации и ликвидации аварии на месторождении КПО».

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

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

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

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

6.4 Отвод земель

Оформление документации на предоставление земель для подъездной дороги не требуется, так как строительные работы проводятся в полосе отчуждения существующей территории. В рабочем проекте рекультивация земель предусмотрена техническая и биологическая.

6.5. Организация строительства

Проект организации строительства разработан в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», а также других нормативных документов, определяющих состав разрабатываемых материалов для организации строительного производства.

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

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

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

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

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

Источниками электроэнергии являются существующие сети, водоснабжение объекта осуществляется от ёмкостей с водой. Кислород и пропан на строительство поступают в баллонах. Для пылеподавления используется привозная вода.

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

Источник финансирования – ссобственные средства.

Количество работающих – 13 человек.

Рабочих - 10 человек.

ИТР, служащие - 2 человека.

МОП и охрана -1 человек.

Данный раздел составлен в полном соответствии с требованиями СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», Пособия по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ для жилищно-гражданского строительства» (к СНиП РК 1.03-06-2002*), а также в соответствии с действующими инструкциями и рекомендациями по организации строительства и производству работ.

Продолжительность строительства рассчитана, согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», ч. II, методом экстраполяции по табл.Б.1.4.1 «Дорожное хозяйство», раздел «Автомобильные дороги с усовершенствованными облегченными и переходными типами

покрытий» пункт 3, и, с учетом коэффициента п 5.4.3 СП РК 1.03-102-2014 и коэффициента п.4.15 СП РК 1.03-101-2013, составляет 3,0 мес.

Подготовительный период, согласно нормам, принимается в процентном соотношении - 15-25% от продолжительности работ (п.8.3 СП РК 1.03-101-2013) и составляет 0,5 мес.

Согласно письму Заказчика № AP/D/19/1145/CS0304 от 31.08.2024 года, начало строительства планируется в апреле месяце 2025 года.

Задел в строительстве:

2-й квартал 2025 года - 100%.

6.6. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект: «Обустройство скважины 9892 (GI_11). Временная площадка для бурения, подъездная автодорога. КНГКМ, ЗКО» - соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам промышленности» от 11 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-13, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения» от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72, «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», от 25.12.2020 года №КР ДСМ-331/2, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям ТОО «ЭкспертКонсалтингЦентр», в рабочий проект «Обустройство скважины 9892 (GI_11). Временная площадка для бурения, подъездная автодорога. КНГКМ, ЗКО» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>по разделу «Генеральный план»</u>

1. Нумерация листов была приведена в соответствие с разделом.

2. Лист «План покрытий и организации рельефа» оформлен, согласно СТ РК 21.508-2002.

3. Из раздела «ГП» были исключены листы, не относящиеся к разделу, а именно «Схема катодной защиты».

<u>по разделу «Автомобильная дорога»</u>

4. На плане подъездной автодороги показаны расположение геологических скважин, координаты и отметки реперов.

5. На продольном профиле указано пересечение с ВЛЭП 6кВ, согласно разделу «Электроснабжение». Показаны пикет и отметка провеса.

6. Боковик продольного профиля оформлен по форме 6, ГОСТ 21.701-2013. Указаны радиусы кривых плана, откорректированы расстояния.

7. На продольном профиле нанесен геологический разрез, согласно отчетам инженерно-геологических изысканий.

8. На продольном профиле откорректирован уровень низа водопропускной трубы, согласно листу АД 0007. Показан пикет.

9. В поперечном профиле земляного полотна и конструкции дорожной одежды Тип 1 откорректирован снимаемый плодородный слой почвы.

10. Показана толщина нанесения плодородного слоя почвы после возведения земельного полотна.

11. Все недействующие нормативы откорректированы.

12. Ведомость объемов работ доработана. Включены работы по планировке верха земляного полотна и откосов. Добавлен расход семян для укрепления откосов. Включены работы по ремонту, содержанию грунтовых дорог и расстояние транспортировки грунта. В ведомость объемов работ добавлена работа по восстановлению оси трассы с категорией сложности.

13. Предоставлена транспортная схема транспортировки строительных материалов.

по разделу «Рекультивация нарушенных земель»

14. Добавлены данные о необходимом количестве удобрений трав и семян.

15. В ведомость объемов работ включены работы по боронованию и вспашке.

16. Согласно выданным замечаниям, откорректирована, соответственно, пояснительная записка.

по разделу «Архитектурно-строительные решения»

17. Предоставлены расчеты, в том числе, по просадочности.

18. Л.02 – прописано, каким способом выполнено трамбование грунта.

19. Л.03 - выполнено дополнительное обрамление отверстий для пропуска коммуникаций.

по разделу «Электроснабжение»

20. Предоставлены ТУ на пересечение проектируемой подъездной автодороги к скважине 9892 с существующей воздушной линией ВЛ-6кВ.

21. В общую пояснительную записку добавлен раздел «ЭС».

22. Прописаны работы по демонтажу/монтажу опор и проводов ВЛ-6кВ.

по разделу «Организация строительства»

23. Расчет количества работающих откорректирован по замечаниям.

24. Календарный график исправлен с учетом подготовительного периода, который входит в продолжительность строительства, п. 8.3 СП РК 1.03-101-2013, и составляет 15-25%.

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности, технически несложный.

Рабочий проект «Обустройство скважины 9892 (GI_11). Временная площадка для бурения, подъездная автодорога. КНГКМ, ЗКО» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

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

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

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

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

Таблица 4.

Основные экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые
1.	Площадь участка в пределах проектируемых работ	га	2,77	2,77
2.	Временные горизонтальные факелы	шт.	4	4
3.	Дренажные колодцы	шт.	4	4
4.	Подъездные дороги к горизонтальным факелам	$м^2$	1015	1015
	Подъездная автомобильная дорога			
5.	Строительная длина (протяженность)	км	0,428	0,428
6.	Категория дороги	-	IV-к	IV-к
7.	Количество полос движения	шт.	2	2
8.	Ширина земляного полотна	м	10,0	10,0
9.	Ширина полосы движения	м	3,5	3,5
10.	Ширина дорожной одежды	м	7,0	7,0
11.	Ширина обочин	м	1,5	1,5
12.	Тип дорожной одежды	-	Переходный, капитальный	Переходный, капитальный
13.	Вид покрытия	-	ПГЩС, асфальтобетон	ПГЩС, асфальтобетон
14.	Продолжительность строительства	месяц	3,0	3,0

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Обустройство скважины 9892 (GI_11). Временная площадка для бурения, подъездная автодорога. КНГКМ, ЗКО» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

площадь участка - 2,77 га;
временные горизонтальные факелы - 4 шт.;
дренажные колодцы - 4 шт.;
подъездные дороги к горизонтальным факелам – 1015 $м^2$;
Подъездная автомобильная дорога
протяженность автомобильных дорог - 0,428 км;
категория автомобильных дорог - IV-к;
количество полос движения - 2 шт.;
ширина земляного полотна - 10,0 м;
ширина полосы движения - 3,5 м;
ширина дорожной одежды - 7,0 м;
ширина обочин - 1,5 м;
тип дорожной одежды - переходный, капитальный;
вид покрытия - песчано-гравийно-щебёночная смесь, асфальтобетон;
продолжительность строительства - 3,0 месяца.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Карачаганак Петролеум Оперейтинг Б.В. Казахстанский филиал, в соответствии с условиями договора от 10 октября 2019 года №AP/D/19/1145 (дополнение №2 от 19 сентября 2023 года).

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

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

9. ТҰЖЫРЫМДАР

1. «БҚО, ҚМГКК. 9892 (GI_11) ұңғымасын жайластыру. Бұрғылау үшін арналған уақытша алаңы, кірме көлік жолы» жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер және мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

учаскенің ауданы - 2,77 га;
уақытша көлденең алаулар - 4 дана;
дренажды құдықтар - 4 дана;
көлденең алауларға апаратын кірме жолдар - 1015 ш.м.;
<u>Кірме көлік жолы</u>
көлік жолының ұзындығы - 0,428 км;
көлік жолының санаты - IV-к;
қозғалыс жолақтарының саны - 2;
жер төсемінің ені - 10,0 м;
қозғалыс жолағының ені - 3,5 м;
жер төсемінің ені - 7,0 м;
жол жиектерінің ені - 1,5 м;
жол жабындысының түрі - өтпелі, күрделі;
жабындының түрі - құм-қиыршықтас-қиыршықтас қосындысы, асфальтобетон;
құрылыс ұзақтығы - 3,0 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 10 қазанның №AP/D/19/1145 (2023 жылғы 19 қыркүйектің №02 қосымша) шартының талаптарына сәйкес Карачаганак Петролеум Оперейтинг Б.В. Қазақстан филиалы кепілдік береді.

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

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

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Архитектурно-	Перова	Конструктивная	KZ78VJE000220	Соответствует

	строительные решения	Татьяна Евгеньевна	часть	73	
2	Генеральный план	Последова Елена Владимировна	Инженерные сети и системы	KZ79VJE00060758	Соответствует
3	Проект организации строительства	Перова Татьяна Евгеньевна	Специальные разделы проектов	KZ51VJE00022074	Соответствует
4	Электроснабжение	Смирнов Вячеслав Николаевич	Инженерные сети	KZ71VJE00045479	Соответствует
5	Автомобильные дороги	Габбасов Ринат Утешевич	Конструктивная часть	KZ63VJE00059300	Соответствует
6	Санитарно-эпидемиологический раздел	Имантаева Айман Касим-Галиевна	Санитарно эпидемиологический профиль	KZ74VJE00031070	Соответствует
7	Ведущий эксперт	Жаикова Маржан Уалиевна	Предпроектная документация	KZ19VJE00037782	Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Жайлыбаева Н.У. (Эксперт)

Жаикова М.У. (Эксперт)

Перова Т.Е. (Эксперт)

Габбасов Р.У. (Технический директор)

Имантаева А.К. (Эксперт)

Смирнов В.Н. (Эксперт)

Последова Е.В. (Эксперт)

Документ Id	ad1b2550-25e4-4016-806a-cf0f88c440f6
Номер и дата документа	ЭКЦ-0066/24 от 17.10.2024
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** ЖАИКОВА МАРЖАН УАЛИЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭкспертКонсалтингЦентр" 2024.10.17 14:17:27 72FAB6A3004537D1F19A5E254CAFF88477F0D4FC ПЕРОВА ТАТЬЯНА Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭкспертКонсалтингЦентр" 2024.10.17 14:18:25 115C81CACF593E102CD87BC5E935C46774DBECED ГАББАСОВ РИНАТ УТЕШЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭкспертКонсалтингЦентр" 2024.10.17 14:18:37 6653694FE2A4E093407FD300B7E6F0BC6340CD51 ИМАНТАЕВА АЙМАН КАСИМ-ГАЛИЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭкспертКонсалтингЦентр" 2024.10.17 14:53:47 11D756568F464E5EE808097C0D749FF09A71AAE9 СМИРНОВ ВЯЧЕСЛАВ НИКОЛАЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭкспертКонсалтингЦентр" 2024.10.17 14:54:31 750F55657151112A06E98B324BDC075D618889D9 ПОСЛЕДОВА ЕЛЕНА ВЛАДИМИРОВНА "ЭкспертКонсалтингЦентр" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2024.10.17 15:15:21 47619D4612610C610E62DD481A03C6E36A680CB3 **Подписано:** ЖАЙЛЫБАЕВА НАЗГУЛЬ УАЛИДЕНОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭкспертКонсалтингЦентр" 2024.10.17 15:17:45 4EFFFCA5070809D01E6315DF99A5E5CA91B31951

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.