ECC
EXPERT CONSULTING CENTER
SARAPTAMA QYZMETI

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ЭКСКОНЦЕНТР-0095/21 от 13.12.2021 г.

по рабочему проекту
«Обустройство скважины 9881 (G6_03). Временная площадка для бурения, Подъездная автодорога. КНГКМ, ЗКО**»**

ЗАКАЗЧИК:
Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В. Казахстанский филиал

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Аксайгазпроект»

г. Атырау

060016, Казахстан, г. Атырау
Промышленная зона Береке, строение 32
+7 7122 50 85 00
expert1@expertcc.kz
www.expertcc.kz

KPO/PLAD/ IN 272
DATE: 13/12/2021

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Обустройство скважины 9881 (G6_03). Временная площадка для бурения, Подъездная дорога. КНГКМ, ЗКО»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Эксперт-КонсалтингЦентр».

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

060016, Казахстан, г. Атырау
Промышленная зона Береке, строение 32
+7 7122 50 85 00
expert1@expertcc.kz
www.expertcc.kz

ECC
EXPERT CONSULTING CENTER
SARAPTAMA QYZMETI

«БҚО, ҚМГКК. 9881 (G6-03) ұңғымасын жайластыру. Бұрғылауға арналған уақытша алаң, кірме жол »
жұмыс жобасы бойынша

13.12.2021 ж. № ЭКСКОНЦЕНТР-0095/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В., Қазақстан филиалы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Аксайгазпроект» ЖШС-гі

Атырау қаласы

060016, Казахстан, г. Атырау
Промышленная зона Береке, строение 32
+7 7122 50 85 00
expert1@expertcc.kz
www.expertcc.kz

ECC
EXPERT CONSULTING CENTER
SARAPTAMA QYZMETI

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО, ҚМГКК. 9881 (G6-03) ұңғымасын жайластыру. Бұрғылауға арналған уақытша алаң, кірме жол» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «ЭкспертКонсалтингЦентр» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

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

060016, Казахстан, г. Атырау
Промышленная зона Береке, строение 32
+7 7122 50 85 00
expert1@expertcc.kz
www.expertcc.kz

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Обустройство скважины 9881 (G6_03). Временная площадка для бурения, Подъездная дорога. КНГКМ, ЗКО» разработан в 2021 году.

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с контрактом от 10 октября 2019 года №AP/D/19/1145, заключенным между ТОО «ЭкспертКонсалтингЦентр» и Карачаганак Петролеум Оперейтинг Б.В., Казахстанский филиал.

2. ЗАКАЗЧИК: Карачаганак Петролеум Оперейтинг Б.В., Казахстанский филиал.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Аксайгазпроект» (государственная лицензия от 14 апреля 2015 года №15013061 на проектную деятельность, приложение к лицензии от 14 апреля 2015 года, выдана ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля», I категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства Карачаганак Петролеум Оперейтинг Б.В., Казахстанский филиал.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 06 октября 2021 года, утвержденное заказчиком;

постановление акимата Бурлинского района о предоставлении права землепользования АОЗТ Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В. от 30 марта 2021 года №87 для строительства и эксплуатации объектов по проекту «Обустройство скважин G6-01, G6-02, G6-03 (Временные площадки, трубопроводы, линии электропередач, подъездные и аварийные дороги)»;

акт выбора земельного участка от 04 февраля 2021 года №25;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 02 ноября 2021 года №KZ93VUA00547619, выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Бурлинского района Западно – Казахстанской области»;

письмо-заявка заказчика от 03 ноября 2021 года AP/D/19/1145/CS0098 о направлении на комплексную вневедомственную экспертизу и сроке строительства.

Технические условия:

- на пересечение подземного 10 дюймового газопровода от скважины 9831 до скважины 442 с проектируемой подъездной дорогой к скважине 9881 (G6-03) от 03 августа 2021 года №98, выданные начальником отдела по выполнению проектных работ;

- на пересечение проектируемых ВЛ-6 кВ и подземного кабеля 0,4 кВ с существующими коммуникациями и на строительные работы в защитной зоне существующих коммуникаций от 20 августа 2021 года №110, выданные начальником отдела по выполнению проектных работ;

- на присоединение электроустановок потребителей от 04 октября 2021 года №68, выданные начальником участка по техобслуживанию электрооборудования.

5.2 Согласования сторонних организаций

Согласование рабочего проекта с заказчиком от 24 октября 2021 года.

Согласование эскизного проекта заказчиком от 27 октября 2021 года.

Согласование пересечений при строительстве подъездной автодороги над существующим водопроводом, согласно приложенной схемы от 29 июля 2021 года №547 с АО «Аксайгазпромэнерго».

Согласование пересечения с существующим водоводом строительства новых ВЛ 0,4 и 6 кВ с АО «Аксайгазпромэнерго».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Рабочий проект «Обустройство скважины 9881 (G6_03). Временная площадка для бурения, Подъездная дорога. КНГКМ ЗКО».

Паспорт проекта.

AP/D/19/0267-98-ПЗ. Пояснительная записка.

AP/D/19/0267-98-ООС. Раздел «Охрана окружающей среды».

Чертежи рабочего проекта

AP/D/19/0267-98-ГП. Генеральный план.

AP/D/19/0267-98-АД. Автомобильные дороги.

AP/D/19/0267-98-АС. Архитектурно-строительная часть.

AP/D/19/0267-98-РЗ. Рекультивация нарушенных земель.

AP/D/19/0267-98-ЭС. Электроснабжение.

Том 1. Инженерно-геодезические изыскания, выполненные ТОО «Ақжайық Гео» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ №000134 от 11.02.2019 года).

Том 2. Инженерно-геологические изыскания, выполненные ТОО «Ақжайық Гео» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ №000134 от 11.02.2019 года).

Том 3. Почвенные изыскания.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель разработки рабочего проекта – обустройство скважины 9881(G6-03), строительство временной площадки для бурения и реконструкция существующей аварийной дороги к скважине 442 и переоборудования в подъездную дорогу к скважине 9881, протяженностью 305,14 м.

5.5 Существующее состояние

Начальная точка подъездной автодороги принята от скважины 9881 (G6-03). Конечная точка трассы примыкает к существующей дороге №4.

Проектом предусмотрено реконструкция существующей аварийной дороги к скважине 442 и переоборудования в подъездную дорогу к скважине 9881 (G6_03).

Протяженность подъездной дороги составляет 305,14 м. Дорожная одежда проектируемой дороги принята из песчано–гравийно–щебеночной смеси, толщиной 200 мм по оси дороги.

На существующей проезжей части имеются небольшие неровности, колеи, волны, покрытые с отдельными редкими деформациями, плавное искажение поперечного профиля покрытий, локализованные вдоль полос наката. Практически на всем протяжении участка материал дорожной одежды перемешан с грунтом. Небольшое увлажнение дорожной одежды способствует неустойчивому движению транспортных средств, а при более длительном увлажнении на покрытии образуется колейность.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Строительная площадка находится на территории Западно-Казахстанской области, Бурлинский район, месторождение Карачаганак. Месторождение расположено в 16 км к северо-востоку от г. Аксая и в 150 км от г. Уральска.

Абсолютные отметки поверхности земли в пределах участка работ составляют (88,00 - 91,50).

Система высот – Балтийская.

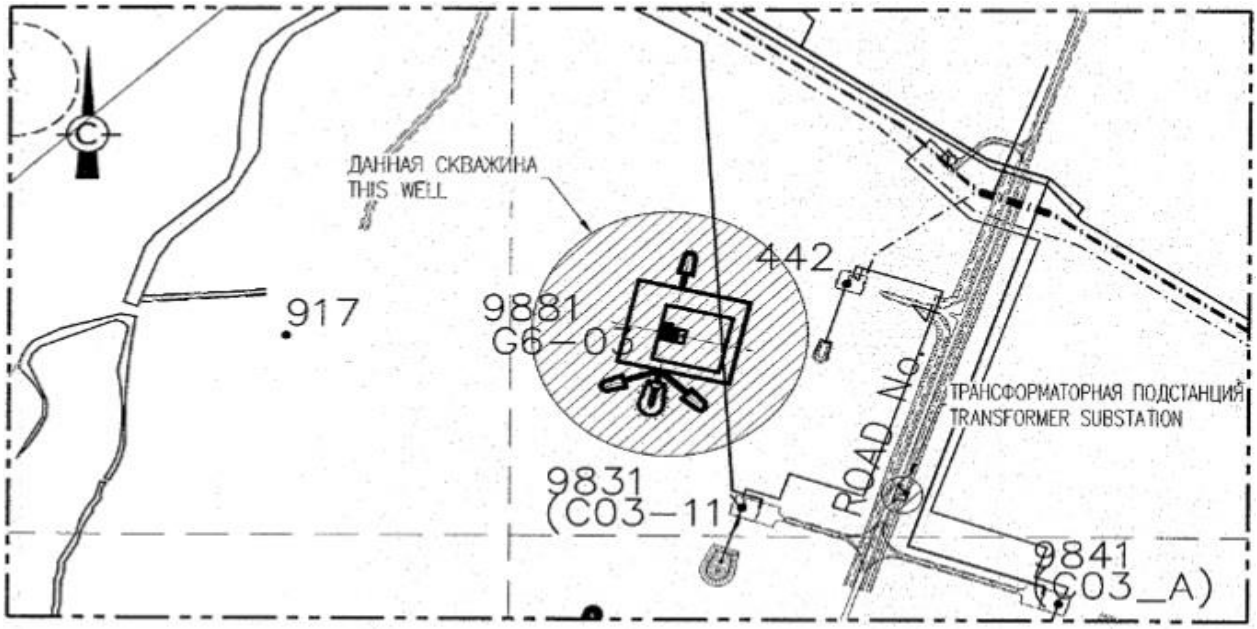

Рис.1 Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства

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

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;

нормативный вес снегового покрова - 1,0 кПа/м^2 – III;

нормативное значение ветрового давления - 0,48 кПа/м^2 – IV;

нормативная глубина промерзания грунта - 162 см.

Среднегодовое количество осадков 321 мм, в том числе толщина снежного покрова 28 см (с 5 % вероятностью превышения).

Инженерно-геологические условия площадки строительства

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

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

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой, нарушенный, представлен суглинком коричневым, буровато-коричневым, с корнями травянистой растительности.

Мощность 0,2 - 0,5 м.

В геолого-генетическом комплексе верхнечетвертичных аллювиальных отложений (aQ_{III}) выделены три инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-2. Глина легкая пылеватая буровато-коричневая, серовато-коричневая, макропористая, сухая, от твердой до полутвердой консистенции, макропористая, с гнездами и пятнами карбонатных солей, с меловыми включениями, с прослойками песка.

Глина не просадочная (при нагрузке 0,3 МПа, величина относительной деформации просадочности, εsl. д.е =0,001-0,008). Под действием внешней нагрузки обладает от повышенной до сильной степенью сжимаемости (при естественной влажности модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см^2 составляет 54,0-64,0 мм/м) и от повышенной до сильной степенью сжимаемости при водонасыщении (модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см^2 составляет 58,0-68,0 мм/м).

Глина сильнодеформируемая при естественной влажности (модуль деформации Е= 5,75 МПа) и сильнодеформируемая при водонасыщении (Е = 5,41 МПа).

Вскрытая мощность 2,8-5,6 м.

ИГЭ-3. Глина легкая пылеватая буровато-коричневая, серовато-коричневая, макропористая, сильновлажная, от туго- до мягкопластичной консистенции, макропористая, ожелезненная, с вкраплениями органики, с прослойками песка, с включениями дресвы меловых пород.

Глина не просадочная. Под действием внешней нагрузки обладает сильной степенью сжимаемости (при естественной влажности модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см^2 составляет 74,0-114,0 мм/м).

Глина очень сильнодеформируемая при естественной влажности (модуль деформации Е = 3,28 МПа).

Вскрытая мощность 2,8-3,0 м.

ИГЭ-4. Суглинок тяжелый пылеватый серовато-коричневый, сильновлажный, мягкопластичной консистенции, ожелезненный, с вкраплениями органики, с включением дресвы меловых пород, с прослойками супеси, глины.

Суглинок не просадочный. Под действием внешней нагрузки обладает повышенной степенью сжимаемости (при естественной влажности модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см^2 составляет 37,0-80,0 мм/м).

Суглинок сильнодеформируемый при естественной влажности (модуль деформации Е = 6,46 МПа).

Вскрытая мощность 1,4-3,7 м.

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

ИГЭ-5. Суглинок легкий пылеватый буровато-коричневый, сухой, от твердой до полутвердой консистенции, с прослойками песка, включениями карбонатных солей, мелких обломков ракушки, гумусированный в верхней части слоя.

Суглинок не просадочный (при нагрузке 0,3 МПа, величина относительной деформации просадочности, εsl. д.е =0,003-0,004). Под действием внешней нагрузки обладает от повышенной до сильной степенью сжимаемости (при естественной влажности модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см^2 составляет 76,0-80,0 мм/м) и сильной степенью сжимаемости при водонасыщении (модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см^2 составляет 80,0-84,0 мм/м).

Суглинок сильнодеформируемый при естественной влажности (модуль деформации Е = 6,28 МПа) и сильнодеформируемый при водонасыщении (Е = 5,71 МПа).

Вскрытая мощность 1,3-2,3 м.

ИГЭ-5а. Суглинок легкий пылеватый буровато-коричневый, водонасыщенный, от мягко- до текучепластичной консистенции, с прослойками песка, супеси, с вкраплениями органики, включениями дресвы меловых пород.

Суглинок не просадочный. Под действием внешней нагрузки обладает сильной степенью сжимаемости (при естественной влажности модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см^2 составляет 71,0-107,0 мм/м).

Суглинок очень сильнодеформируемый при естественной влажности (модуль деформации Е = 3,81 МПа).

Вскрытая мощность 0,8-2,2 м.

ИГЭ-6. Суглинок тяжелый пылеватый коричневый, маловлажный, от твердой до тугопластичной консистенции, мелкокомковатой структуры, с прослойками песка, включениями карбонатных солей, мелких обломков ракушки, гумусированный в верхней части слоя.

Суглинок не просадочный. Под действием внешней нагрузки обладает повышенной степенью сжимаемости (при естественной влажности модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см^2 составляет 51,0-59,0 мм/м) и сильной степенью сжимаемости при водонасыщении (модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см^2 составляет 64,0-67,0 мм/м).

Суглинок сильнодеформируемый при естественной влажности (модуль деформации Е = 7,88 МПа) и сильнодеформируемый при водонасыщении (Е = 7,00 МПа).

Вскрытая мощность 1,3-2,6 м.

ИГЭ-6а. Суглинок тяжелый пылеватый коричневый, серовато-коричневый, трещиноватый, водонасыщенный, от тугопластичной до текучей консистенции, ожелезненный, с прослойками песка, с включениями дресвы меловых пород.

Суглинок не просадочный. Под действием внешней нагрузки обладает сильной степенью сжимаемости (при естественной влажности модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см^2 составляет 62,0-132,0 мм/м).

Суглинок очень сильнодеформируемый при естественной влажности (модуль деформации Е = 4,05 МПа).

Вскрытая мощность 0,8-3,1 м.

ИГЭ-7. Глина легкая пылеватая коричневая, пористая, маловлажная, от твердой до полутвердой консистенции, с вкраплениями карбонатных солей, с прослойками песка, с включениями дресвы меловых пород.

Глина не просадочная (при нагрузке 0,3 МПа, величина относительной деформации просадочности, εsl. д.е =0,003-0,006). Под действием внешней нагрузки обладает сильной степенью сжимаемости (при естественной влажности модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см^2 составляет 60,0-118,0 мм/м) и сильной степенью сжимаемости при водонасыщении (модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см^2 составляет 64,0-124,0 мм/м).

Вскрытая мощность 2,1 м.

ИГЭ-7а. Глина легкая пылеватая светло-коричневая, коричневая, мелкокомковатой структуры, сильновлажная, от полутвердой до тугопластичной консистенции, ожелезненная, прослойками песка, с включениями дресвы меловых пород.

Глина не просадочная. Под действием внешней нагрузки обладает от повышенной до сильной степенью сжимаемости (при естественной влажности модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см2 составляет 55,0-108,0 мм/м).

Глина очень сильнодеформируемая при естественной влажности (модуль деформации Е = 5,14 МПа).

Вскрытая мощность 1,0-2,4 м.

По степени засоления грунты относятся к незасоленным по таблице Б26 [22], с плотным остатком солей 0.312-3,234 %.

По степени агрессивного воздействия на бетонные конструкции (для бетонов на портландцементе по ГОСТ 10178-85) грунты от слабо- до сильноагрессивных (содержание сульфатов SO_4 составляет 1396,4-21087,9 мг/кг). По содержанию хлоридов (содержание хлоридов в пересчете на Cl- ион составляет 500,0-976,3 мг/кг) грунты средне- агрессивные по таблице Б.2 [8].

Коррозионная агрессивность грунтов по таблицам 1, 2, 4 [12] по отношению:

- к углеродистой стали – от средней до высокой (37,8-1.2 Ом*м);
- к алюминию – высокая (pH = 7,29-8,98, хлор-ион 0.05-2,1 %);

 к свинцу – высокая (pH = 7,29-8,98, гумус 0,51-1,25 %).

Грунты по степени водопроницаемости относятся к слабоводопроницаемым (коэффициент фильтрации 0,001-0,3 м/сут).

Сейсмичность территории оценивается в 6 баллов в соответствии с картой сейсмического зонирования территории Казахстана (СП РК 2.03-30-2017) (с изменениями по состоянию на 01.08.2018 г.).

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок под строительство объекта «Обустройство скважины 9881 (G6-03). Временная площадка для бурения. Подъездная дорога» находится на Карачаганакском нефтегазоконденсатном месторождений (КНГКМ), в административном отношении расположено на территории Бурлинского района, ЗКО.

Участок под строительство временной площадки для бурения скважины 9881 (GS-03) расположен западнее УКГП-2.

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

Генеральный план разработан на инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканиях, выданные ТОО «Акжайык Гео» в 2021 г.

Горизонтальная привязка проектируемых площадок выполнена в абсолютных координатах.

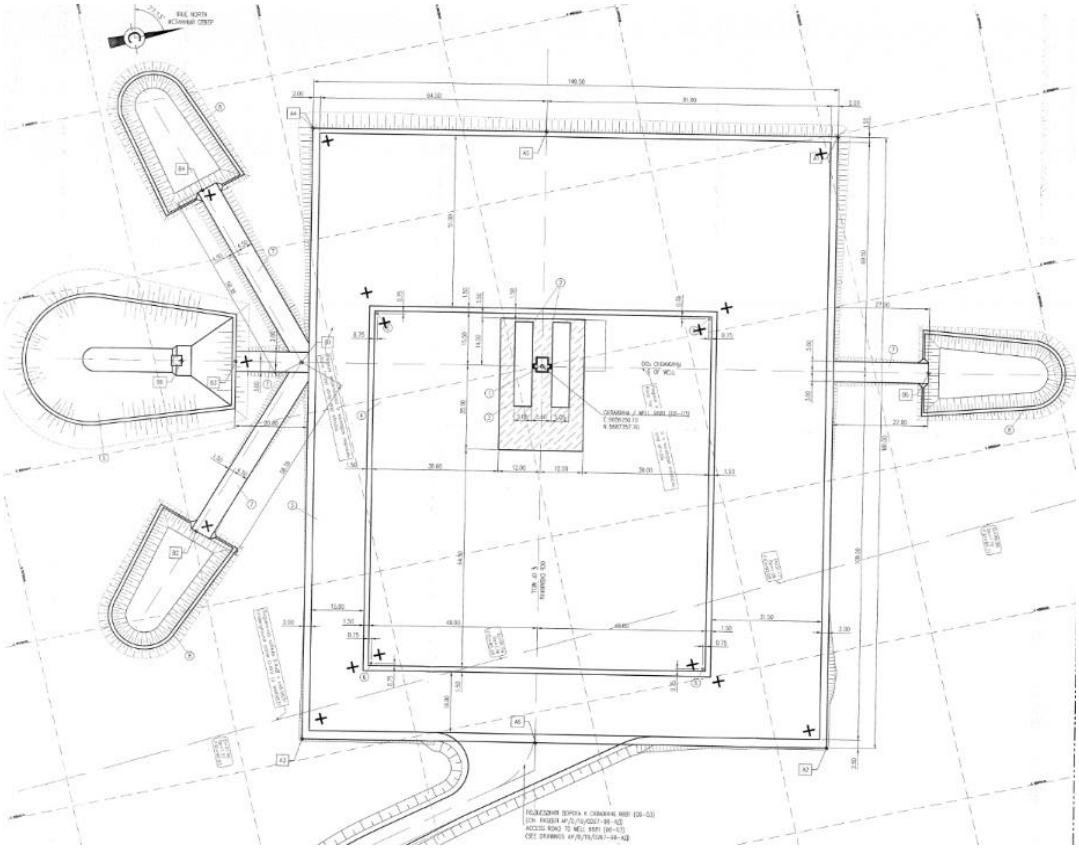

Рис.2 Схема генерального плана

Участок земли под площадку буровой установки устроен для обеспечения достаточной площади для размещения оборудования буровой вышки и для операций по бурению.

На этом участке так же предусмотрено место с достаточной площадью для хранения соответствующих материалов, для парковки транспортных средств и для расположения офиса и вспомогательных объектов, относящихся к операциям по бурению.

В состав проектируемых сооружений входят:

- устьевая шахта;
- дренажный колодец;
- сборная железобетонная плита по всей поверхности площадки;
- монолитная железобетонная площадка;
- железобетонный фундамент под буровую установку;
- подъездные дороги к горизонтальным факелам;
- горизонтальные факелы
- площадка трансформаторной подстанции.

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.

Организацией рельефа предусмотрена 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. По периметру между площадками 4 и 5 предусмотрено защитное мероприятие, выполненное из сборных железобетонных плит. Перепад высотных отметок плит - 12 см.

Система локализации для всей площадки буровой установки не оснащена какими-либо устройствами контроля и управления, т.к. эта небольшая локализованная площадка и собранная вода очищается за её пределами.

Абсолютная отметка 0,00 (91,20).

Таблица 1.

Технические показатели по разделу ГП:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
1.	Площадь участка	га	2,7059
2.	Площадь мощения	$м^2$	26707,5
2.	Площадь застройки	$м^2$	1026,0
3.	Подъездные дороги к временным горизонтальным факелам	$м^2$	975,0

6.2.2 Автомобильная дорога (подъездная)

Интенсивность движения:

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

Общая протяженность дороги, подлежащей строительству – 0,305 км.

Расчетная скорость движения - 30 км/час.

Принятые технические параметры

Дорога общей протяженностью 0,305 км отнесена к автомобильным дорогам местного значения.

Таблица 2.

№ п/п	Наименование показателей	Принятые в проекте в соответствии с СН РК 3.01-01-2013.

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, песчано-гравийно-щебеночный

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 9881 (G6-03) отнесена к IV-к категории Высота земляного полотна переменная, в среднем – 1,0 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 – 25,09 ‰.

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

Видимость встречного транспорта, а также видимость на примыканиях обеспечена на всем протяжении дороги при расчетной скорости 30 км/час.

Согласно ВСН 25-86, каких-либо дополнительных мер по обеспечению безопасности движения по проектируемой дороге не требуется.

Земляное полотно

Земляное полотно предусмотрено 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 не более 20 см. С каждого слоя берут пробы для лабораторных испытаний. Месторасположение карьера определяется подрядчиком по строительству и согласовывается с заказчиком. Грунты удовлетворяют условиям СН РК 3.03-02-2013 «Автомобильные дороги». 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 и расчет дорожной одежды произведен из наличия дорожно-строительных материалов, интенсивности движения и инженерно-геологических условий в соответствии с СП РК 3.01-101-2013, СН РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа» и применительно к типовым материалам для проектирования, серии 503-0-

47.86** П04-96 «Поперечные профили автомобильных дорог, проходящих по населенным пунктам».

Исходные данные:

1. Дорожная одежда переходного типа, вид покрытия песчано- гравийно-щебеночный.
2. Дорожно-климатическая зона – IV.
3. Тип местности по характеру и степени увлажнения – I.
4. Категория дороги - IV-к.
5. Грунты земляного полотна - суглинок пылеватый.

Конструкция дорожной одежды принята двух типов: асфальтированное покрытие и песчано-гравийно-щебеночное покрытие.

Конструкция дорожной одежды (тип I)

Верхний слой покрытия – песчано–гравийно–щебеночная смесь, толщиной 0,2 м.

Основание – насыпной грунт, с коэффициентом уплотнения 0,95.

Откосы укрепляются плодородным слоем, засеянным семенами травы.

Продольный водоотвод и водоотвод с проезжей части

Отвод поверхностных вод с основной площадки земляного полотна и поверхности покрытия предусмотрен путем придания им соответствующего очертания с поперечными уклонами 20%. Водоотвод с проезжей части автодороги предусмотрен продольным и поперечными уклонами в спланированные резервы с укреплением дна щебнем и засевом откосов смесью трав и далее в пониженные места рельефа.

Примыкания и пересечения в одном уровне

В плане автодороги съезды не предусмотрены.

План предусмотрен с радиусами закругления 30 м, 9 м от кромки дорожной одежды проектируемой дороги. Ширина дороги по покрытию принята 7,0 м.

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 1125-2003, СТ РК 1412-2005. СТ РК 1124-2003, СТ РК 1125-2003 и с требованиями СН РК 3.03-01-2013 и СП РК 3.03-101-2013.

В комплекс мероприятий по организации и безопасности движения входит: обустройство дороги в виде установки дорожных знаков, укрепления обочин, а также геометрические параметры плана, продольного и поперечных профилей дороги.

Дорожные знаки

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

Щитки знаков вмонтированы на металлические стойки, которые установлены на обочинах.

Разметка дорожная

Разметка дороги проектом не предусмотрена.

6.2.3 Искусственные сооружения

Водоотводные устройства проектом не предусмотрены.

Мосты и путепроводы.

По существующим дорогам мостов и путепроводов не имеются.

6.2.4 Архитектурно-строительные решения

В строительную часть проекта входят разработки сооружений площадки буровой установки:

- устьевая шахта;
- замощенная ж/б плитами площадка;
- геомембрана или полиэтиленовая пленка;
- железобетонный фундамент под буровую установку;
- монолитная и сборная плита;
- дренажный колодец;
- горизонтальные факелы;
- площадка трансформаторной подстанции.

Устьевая шахта

Назначение шахты - для спуска бурильных колонн.

Железобетонная устьевая шахта выполнена из сульфатостойкого бетона марки В30 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.

Для фиксации арматурных сеток используются арматурные стержни длинной 150 мм.

Замощенная ж/б плитами площадка

Железобетонная площадка предназначена для установки оборудования задействованного в процессе бурения. Площадка для установки оборудования представляет собой две объединенные в одной площади площадки 4 (горизонтальная площадка для оборудования из жб плит) размерами в плане 96,00х105,00 м и 5 (вспомогательная площадка из сборных жб плит) размерами в плане 181,00х149,00 м. Покрытие площадок из прямоугольных сборных железобетонных плит 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.

По периметру между площадками 4 и 5 предусмотрено защитное мероприятие, выполненное из сборных железобетонных плит, с обеспечением разных поверхностных отметок. Перепад высотных отметок плит 12 см.

Геомембрана или полиэтиленовая пленка

Геомембрана толщиной 1,5мм или полиэтиленовая пленка толщ. 0,25 мм в 3 слоя, проложена с уклоном в сторону дренажных колодцев под уплотненным слоем песка и сборными железобетонными плитами. Защита геомембраной или полиэтиленовой пленкой, предусмотрена под площадку оборудования.

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

При производстве буровых работ: в летнее время, при применении водяного раствора, укладывается полиэтиленовая пленка; в зимнее время, при применении нефтяного бурового раствора, укладывается геомембрана.

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 марки В30.

Дренажный колодец

Проектом предусматриваются 4 сборных металлических дренажных колодцев, 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 направляется по уклону в дренажные колодцы, которые расположены по углам площадки.

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

Площадка трансформаторной подстанций

Проектируемая площадка трансформаторной подстанции примыкает к асфальтовой дороге ;4. Покрытие проектируемой площадки выполнена из песчано-гравийной смеси (ПГС) толщиной 150 мм и щебня фракции 40-70 толщиной 150 мм.

По периметру трансформаторной площадки выполнено ограждение, согласно KPO-00-ENG-DTD-00014-ER и KPO-00-ENG-DTD-00004-ER.

Так же проектом предусматривается рабочая площадка доступа трансформаторной подстанции из металлоконструкции с размерами в плане 3600х3000 мм.

Под опоры металлической конструкции площадки обслуживания, проектом предусмотрено устройство железобетонных фундаментов из бетона класса прочности В 27.5.

Под фундаменты выполнена подготовка из бетона класса прочности В 7.5.

Покрытие площадки выполнено из решётчатого настила согласно спецификации КПО KPO-00-CVS-DTD-00098-ER. Также предусмотрено устройство поручней из труб 48,3х4 мм и 33,7х4 по ГОСТ 10704-91, согласно спецификации КПО KPO-00-CVS-DTD-00096-ER (см. чертеж AP/D/19/0267-98-AC лист 10.)

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 капремонта устья скважины). Горизонтальный факел подсоединен на расстоянии 100 м, 6-дюймовой трубопроводом факельной линии.

Общая протяжённость факельной линии (подземной части) на Горизонтальный факел составляется 82,40 м.

Проектируемая факельная линия состоит из:

- 6” трубопровода; API 5L x 60;
- 1” линии розжига; A333 Gr.6;
- двух 2” запальных линий;
- запальной горелки.

Трубопроводы укладываются в траншею глубиной от 1,70 до 1,80 м. Для защиты подземных трубопроводов от механических воздействий в траншее укладываются плиты ПАГ (типовое сечение траншеи см. чертёж AP/D/19/0267-98-ГП Лист 9).

Материал труб факельной линии принята из низкотемпературной углеродистой стали API5Lx60 для трубопроводов. 6” трубопровод факельной линии покрыт наплавляемым эпоксидным покрытием (FBE) и термоизолирован. Трубы запальной линии и линии розжига покрыты полиэтиленом. Наконечник горелки представляет собой 6” трубку, изготовленную в заводских условиях и устанавливается на конце факельной линии.

Специальные защитные мероприятия

Бетон для бетонных и ж/бетонных конструкций принят на сульфатостойком портландцементе ввиду сульфатной агрессии грунтов по отношению к бетонам нормальной плотности. Под бетонными и 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 25129-82).

Предусмотрены мероприятия, исключающие затопление территории: вертикальная планировка территории, устройство дренирования вод в колодец.

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

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электроснабжение

Раздел «Электроснабжение» разработан на основании:

- задания на проектирование от 06.10.2021г., выданного Заказчиком КПО б.в.;
- контракта № AP/D/19/0267;
- технических условий №110 от 20.08.2021г. на пересечения новой линии ВЛ-6кВ и подземного кабеля 0,4кВ с существующими коммуникациями, выданных заказчиком;
- технических условий №68 от 04.10.2021г. на подключение КТП-6/0,4/25кВа, выданных заказчиком.

Реконструкция участка ВЛ-6кВ необходима для соблюдения условий охранной зоны проектируемого объекта. Реконструкция воздушной линии проведена по типовому проекту 3.407.1-143 «Железобетонные опоры ВЛ-10кВ».

Основные проектные решения:

- устройство ответвления новой линии ВЛ-6кВ от опоры №7/25, фидера-6 п/ст. 110/6кВ «Буровая 1»;
- монтаж новой подстанции КТП-6/0,4/25кВа;
- устройство системы заземления новой подстанции КТП-6/0,4/25кВа;
- демонтаж КЛ-0,4КВ от существующей подстанции КТП 10-9200-ЕТ-003 до РЩ 1920-EL-227;
- монтаж КЛ-0,4кВ от новой КТП-6/0,4/25кВа до РЩ 1920-EL-227.

Демонтажные работы

Маршрут существующей КЛ-0,4кВ EW-01125-1261-L1 проходит по участку проектируемой скважины 9881 (G6-03). Данная кабельная линии предназначалась для электроснабжения распределительного щита 1920EL227 скважины 9831.

Выполнено отключение и отсоединение кабельной линии EW-01125-1261-L1 в РУ-0,4кВ КТП 10-9200-ЕТ-003 и в распределительном щите 1920EL227. Извлечение из земли отключенной кабельной линии EW-01125-1261-L1 производиться не будет.

Монтажные работы

Для восстановления питания РЩ 1920-EL-227 выполнено строительство отпайки ВЛ-6кВ и установка новой КТП-6/0,4/25кВа с таговым номером 10-9200-ЕТ-118. Подключение новой линии ВЛ-6кВ выполнено от опоры №7/25, фидера-6 п/ст. 110/6кВ «Буровая 1».

Для устройства отпайки ВЛ-6кВ выполнены работы:

- бурение котлованов глубиной 2500 мм, диаметром 500 мм;
- монтаж изоляторов и линейной арматуры на вновь установленные опоры;
- закрепление опор в грунте в пробуренные котлованы;
- выполнена подвеска провода марки АС-50 на вновь установленные опоры.

Обратная засыпка выполнена грунтом, полученным в результате бурения котлованов. Уплотнение грунта при обратной засыпке выполнено через каждые 20 см.

Для заземления опор, в ж/б стойках типа СВ105-3,5 СНВ-7-13 предусмотрены верхний и нижний заземляющие проводники из стальных стержней диаметром 10 мм.

Верхний и нижний заземляющие проводники приварены к одному из стержней арматуры ж/б стойки при изготовлении её в заводских условиях.

При необходимости к нижнему проводнику приваривают дополнительные заземлители в соответствии с типовой серией 3.407-83 «Заземляющие устройства опор ВЛ-0,4; 6 -10; 20 и 35кВ».

Заземление металлических элементов опор (траверсы) осуществляется присоединением их к заземляющему проводнику методом сварки или при помощи зажима типа ПС-2.

От новой КТП-6/0,4/25кВа до распределительного щита 1920EL227 проложена кабельная линия с номером EW-1920ET118-001L1.

По периметру трансформаторной площадки выполнено ограждение, согласно KPO-00-ENG-DTD-00014-ER и KPO-00-ENG-DTD-00004-ER.

Для обслуживания трансформатора и вводного щита КТП-6/0,4/25кВа выполнена рабочая площадка доступа размерами 3600х3000 мм.

Подключение новой подстанции КТП-6/0,4кВ 25кВа выполнено в соответствии с предоставленными техническими условиями на подключение №68 от 04.10.2021 года, выданными заказчиком.

Новой подстанции КТП-6/0,4кВ 25кВа присвоен номер 10-9200-ET-118.

Выполнена прокладка КЛ-0,4кВ в траншее от новой подстанции КТП-6/0,4кВ 25кВа 10-9200-ET-118 до распределительного щита 1920EL227.

Новой линии КЛ-0,4кВ присвоен номер EW-1920ET118-001L1.

Пересечения воздушной линии ВЛ-6кВ и подземного кабеля КЛ-0,4кВ с существующими коммуникациями выполнены в соответствии с предоставленными техническими условиями №110 от 20.08.2021 года, выданными заказчиком.

Заземление КТП-6/0,4кВ 25 кВа выполнено вертикальными стальными электродами круглого сечения диметром 16 мм. Соединение заземляющих электродов выполнено ж/з кабелем сечением 1х35 мм^2 и 1х70 мм^2 термической сваркой, а также болтовыми соединениями в соответствии требованиями СП РК 4-04-107-2013 и СН РК 4-04-07-2019.

По периметру трансформаторной подстанции выполнено ограждение, согласно KPO-00-ENG-DTD-00014-ER и KPO-00-ENG-DTD-00004-ER.

Строительно-монтажные работы по реконструкции участка ВЛ-6кВ выполнены, согласно «Технологических карт» с соблюдением нормативных требований СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства».

«Технологические карты» составлены в рамках ППР (Проект Производства Работ) Подрядной организацией, выполняющей СМР.

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 проектированию силового и осветительного оборудования промышленных предприятий»;
- Приказ Мин. энергетики РК №143 от 25.02.2015 «Об утверждении Правил пользования электрической энергией»;
- Приказ Мин. 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 содержать требования, определяющие необходимость использования не входящих в конструкцию средств и методов защиты персонала.

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

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

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

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

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

6.4 Организация строительства

Источник финансирования – собственные средства.

Количество работающих – 17 человек.

Рабочие - 12 человека, ИТР и служащие - 4 человека, МОП и охрана - 1 человек.

Срок строительства рассчитан в соответствии с СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», с учетом экстраполяции, п.10, и, с учетом п.5.4.3, равен 3,0 месяца. Нормативная продолжительность строительства носит рекомендательный характер и изменена заказчиком при заключении договора строительного подряда.

Нормативный срок строительства определен по СП РК 1.03-102-2014 и составляет Тн= 3,0 месяца. В том числе: 15-25% от общей продолжительности строительства составляет подготовительный период (п.8.3 СП РК 1.03-101-2013) – 1,0 месяц.

Общая продолжительность строительства - 3,0 месяца.

Дата начала условно принята с любого месяца календарного года. Дату начала строительства определяет Генеральный Подрядчик по согласованию с Заказчиком.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Обустройство скважины 9881 (G6_03). Временная площадка для бурения, Подъездная автодорога. КНГКМ, ЗКО» соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе эксплуатации объектов строительства» №177 от 28 февраля 2015 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года №237.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ЭкспертКонсалтингЦентр» в рабочий проект «Обустройство скважины 9881 (G6_03). Временная площадка для бурения, Подъездная автодорога. КНГКМ, ЗКО» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>по разделу «Общие замечания»</u>

1. Инженерные изыскания

- представлено задание на выполнение инженерных изысканий;
- в тексте даны показатели по УГВ.

2. ПЗ.п.2.2 Планировочные решения.

- в состав проектируемых сооружении включена подъездная дорога к скважине.

3. Инженерные сети

- инженерные сети, включая электроснабжение для эксплуатации объекта в автономном режиме, настоящим рабочим проектом не разрабатываются – текст переработан.

<u>по разделу «Генеральный план»</u>

4. В общих данных указаны ТЭП по ГП. ГОСТ 21.508-93.
5. В пояснительной записке в ТЭП площадь территории исправлена. ГОСТ 21.508-93.
6. В пояснительной записке указана интенсивность движения. СП РК 3.03-101-2013.

<u>по разделу «Архитектурно-строительные решения»</u>

7. АС 2. Разрез 2-2 откорректирован.

<u>по разделу «Электротехнические решения»</u>

8. Предоставлена процедура выполнения работ по монтажу новой ВЛ-6кВ.

<u>по разделу «Организация строительства»</u>

9. Расчет выполнен без замечаний.

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 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25 июля 2019 года), разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Обустройство скважины 9881 (G6_03). 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 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

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

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

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

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

Таблица 3.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые
1.	Площадь участка	га	2,7059	2,7059
2.	Площадь мощения	м^2	26707,5	26707,5
3.	Площадь застройки	м^2	1026,0	1026,0
4.	Строительная длина (протяженность)	км	0,305	0,305
5.	Категория дороги	-	IV-к	IV-к
6.	Количество полос движения	шт.	2	2
7.	Ширина земляного полотна	м	10,0	10,0
8.	Ширина полосы движения	м	3,5	3,5
9.	Ширина проезжей части	м	7	7
10.	Тип дорожной одежды	-	переходный	переходный
11.	Вид покрытия	-	песчано-гравийно-щебеночный	песчано-гравийно-щебеночный
12.	Продолжительность строительства	мес.	3,0	3,0

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Обустройство скважины 9881 (G6_03). 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 - 2,7059 га;
площадь мощения - 26707,5 м^2;

площадь застройки - 1026,0 м^2;
протяженность автомобильных дорог - 0,305 км;
категория автомобильных дорог - IV-к;
количество полос движения - 2 шт.;
ширина земляного полотна - 10,0 м;
ширина полосы движения - 3,5 м;
ширина проезжей части - 7 м;
тип дорожной одежды - переходный;
вид покрытия - песчано-гравийно-щебеночный;
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.

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.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. «БҚО, ҚМГКК. 9881 (G6-03) ұңғымасын жайластыру. Бұрғылауға арналған уақытша алаң, кірме жол» 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 - 2,7059 га;
төсем алаңының ауданы - 26707,5 м^2;
құрылыс ауданы - 1026,0 м^2;
автомобиль жолының ұзындығы - 0,305 км;
автомобиль жолының санаты - IV-к;
қозғалыс жолақтарының саны - 2;
жер төсемінің ені - 10,0 м;
қозғалыс жолағының ені - 3,5 м;
жүру бөлігінің ені - 7 м;
жол жабындысының түрі - өтпелі;
жабындының түрі - құм-қиыршықтас-қиыршықтас;
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 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.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Габбасов Р.У.

Директор

ТОО «ЭКСПЕРТКОНСАЛТИНГЦЕНТР»

Имантаева А.К.

Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТКОНСАЛТИНГЦЕНТР»

Смирнов В.Н.

Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТКОНСАЛТИНГЦЕНТР»

Перова Т.Е.

Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТКОНСАЛТИНГЦЕНТР»

Капшук Р.Х.

Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТКОНСАЛТИНГЦЕНТР»

Курмангалиев С.М.

Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТКОНСАЛТИНГЦЕНТР»

Жаикова М.У.

Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТКОНСАЛТИНГЦЕНТР»