ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ- КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ
ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ
КОМИТЕТІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ
ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК) БАТЫС ҚАЗАҚСТАН
ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО
ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА,
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ
МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ- КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ
ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ
КОМИТЕТІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ
ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК) БАТЫС ҚАЗАҚСТАН
ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО
ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА,
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ
МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК-нің
Батыс Қазақстан облысы
бойынша филиалы
директоры

..... Б. Б. Сейтқали

«БҚО ҚМГКК-дегі (NW09-A) ұңғыманың бұрғылауға арналған уақытша алаңшасы»
жұмыс жобасы бойынша

2015 жылғы 06 наурыздағы № 09-0126/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Карачаганак Петролиум
Оперейтинг б.в.
Ақсай қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Ақсайгазпроект» ЖШС
Ақсай қаласы

Орал қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ- КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ
ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ
КОМИТЕТІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ
ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК) БАТЫС ҚАЗАҚСТАН
ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО
ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА,
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ
МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Утверждаю:

Директор
Филиала РГП «Госэкспертиза»
по Западно-Казахстанской
области

.....Б. Б. Сейтқали

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 09-0126/15 от 06 марта 2015 года

по рабочему проекту
«Временная площадка для бурения скважины NW-09-A на КНГКМ ЗКО»

ЗАКАЗЧИК:
Карачаганак Петролиум
Оперейтинг б.в.
г.Аксай

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Аксайгазпроект»
г. Аксай

г.Уральск

KPO/PLAD/IN 176
DATE: 10/03/2015

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект **«Временная площадка для бурения скважины NW-09-A на КНГКМ ЗКО»** разработан в 2014 году.

Настоящее заключение выполнено на основании контракта КПО б.в. AP/D/14/1530 с филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЗКО согласно счёта от 16 января 2015 года 09-0038.

2. **ЗАКАЗЧИК:** Карачаганак Петролиум Оперейтинг б.в., город Аксай.

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Аксайгазпроект». г. Аксай. (лицензия №12011758 от 24.08.2012 года , выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, II-категория)

ГИП - Толкачев А. (приказ №21/1 от 06.01.2014 года).

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 05.05.2014г., утверждённое заказчиком КПО б.в.;

постановление акимата Бурлинского района ЗКО за №916 от 25.09.2014г. о предоставлении права на временного, возмездного землепользование землепользования;

акт выбора земельного участка за от 17.06.2014г. №176;

схема расположения земельного участка.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

заключение государственной экологической экспертизы от 31.12.2014 года №KZ38VCY00018218, выданное ГУ «Департаментом экологии по ЗКО Комитета экологического регулирования и контроля МООС РК»;

санитарно-эпидемиологическое заключение от 28.10.2014 года №506, выданное РГУ «Уральское городское управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей ЗКО Министерства национальной экономики РК».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Раздел 1. Паспорт проекта, пояснительная записка. Подраздел «Мероприятия по безопасности и охране труда», подраздел «Мероприятия по ГО и предупреждению ЧС».

Раздел «Охрана окружающей среды».

Раздел 2. Чертежи марки ГП, АС.

Инженерно - геодезические изыскания, выполнены ТОО «АксайГазПроект» в 2014 году.

Инженерно - геологические изыскания, выполнены ТОО «Акжайык Гео» в 2014 году.

5.4 Основные цели и задачи строительства

Разработка проекта для временной площадки для бурения скважины NW-09-A осуществлена на основе ранее выполненного проекта развития месторождения Карачаганак в соответствии с заданием на проектирование. Новая площадка на месторождении запроектирована для установки бурового и устьевого оборудования на скважине. Площадка под буровую установку включает замощенную площадку, сооруженную из сборных ж/б плит, устьевую шахту, септики, дренажные колодцы, подъезды к амбарам.

Настоящим проектом объёмы работ по рекультивации не рассматриваются.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемый объект находится на Карачаганакском нефтегазоконденсатном месторождении (КНГКМ), расположенном 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.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Природно - климатические условия площадки строительства

Район строительства относится к климатическому району	IIIA
Дорожно-климатическая зона	IV
Климатические условия:	
по требованию к дорожно-строительным материалам	суровые
по требованию к материалам для бетона	суровые
среднегодовая температура воздуха	+ 4,8°С
наиболее жаркий месяц - июль, средняя температура	+ 22,6°С
наиболее холодный месяц - январь, средняя температура	- 14,4°С
абсолютный максимум температуры воздуха	+ 42°С
абсолютный минимум температуры воздуха	- 43 °С
нормативный вес снегового покрова	1,0 кПа
нормативное значение ветрового давления	0,48 кПа
нормативная глубина промерзания грунта	162 см
Среднегодовое количество осадков 307 мм, в том числе:	
в зимний период	195 мм
в летний период	112 мм
Толщина снежного покрова см.	27 (с 5 % вероятностью превышения)

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геологическом строении участка исследования до разведанной глубины 10,0м выделено два комплекса пород, в которых по литологическим и физики механическим свойствам выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

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

Содержание гумуса 2,49 %, pH = 8,10. Вскрытая мощность 0.40 м

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

ИГЭ-2. Суглинок легкий, пылеватый, светло-коричневого цвета, маловлажный, твердой консистенции, макропористый, с включениями дресвы меловых пород, карбонатных солей (друзы) и мелкокристаллического гипса, в верхней части слоя гумусиро-ванный с содержанием корней травянистой растительности.

Суглинок обладает просадочными свойствами (при нагрузке 0,3 МПа величина относительной деформации e_{sl}, д.е =0.053-0.093). Под действием внешней нагрузки обладает повышенной и сильной степенью сжимаемости (при естественной влажности модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см^2 составляет 43.0-51.0 мм/м) и сильной степенью сжимаемости при водонасыщении (модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см^2 составляет 62,0-190,0 мм/м).

Суглинок, в условиях свободного набухания (величина относительного набухания e_{sw}, д.е = 0,054-0,082), обладает от слабо - до сильно набухающими свойствами. Вскрытая мощность 3,0-4,6 м.

ИГЭ-3. Суглинок тяжелый, пылеватый, светло-коричневого цвета, маловлажный, твердой консистенции, пористый, с включениями дресвы меловых пород, карбонатных солей и мелкокристаллического гипса, с тонкими прослоями песка мелкого (мощность прослоев 0.20-0.50 см 2-3 прослоя на метр), с включениями органики.

Суглинок обладает просадочными свойствами (при нагрузке 0,3 МПа величина относительной деформации e_{sl} д.е =0.019-0.141). Под действием внешней нагрузки обладает повышенной и сильной степенью сжимаемости (при естественной влажности модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см^2 составляет 35,0-56,0мм/м.

Вскрытая мощность 4,6-5,0 м.

Грунты ИГЭ-2, ИГЭ-3 обладают просадочными свойствами второго типа. Вскрытая мощность просадочной толщи 10,0 м. Величина просадочных деформаций достигает 37,75 см. Начальное давление просадочности 0,014-0,111 МПа.

По степени засоления грунты относятся к незасоленным (ГОСТ 25100-2002, таблица Б26), с плотным остатком солей 0,240 %.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Грунты по содержанию сульфатов (содержание сульфатов ($SO_{4)2}$ 3600,0 мг/кг) сильноагрессивные для бетонов на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и водопроницаемости W4.

По содержанию хлоридов (содержание хлоридов в пересчете на Cl- ион составляет 990,0 мг/кг) грунты среднеагрессивными свойствами (СНиП РК 2.01-19-2004, таблица 4).

Коррозийная активность грунтов (ГОСТ 9.602-2005, таблицы 1, 2, 4) по отношению:

к углеродистой стали - высокая (7.8-8.4 Ом*м);

к алюминию - высокая (pH=8,0, СГ=0,009 %);

к свинцу - высокая (pH=8,0, гумус 0.62 %).

Грунты по степени водопроницаемости относятся к слабоводопроницаемым (коэффициент фильтрации равен 0.004-0.006 м/сут).

По всем физико-механическим характеристикам грунтов произведена статистическая обработка результатов и найдены расчетные значения. Данные отражены в таблице «Нормативные и расчетные значения физико-механических характеристик грунтов».

Давая оценку инженерно-геологическим условиям строительства в пределах участка работ, необходимо обратить внимание на ряд специфических свойств грунтов, позволяющим отнести их к грунтам особого состава и состояния.

Это просадочные, сжимаемые свойства, коррозионная агрессивность к углеродистой стали, свинцу и алюминию.

В процессе освоения территории в пределах площадки будет иметь место подтопление территории, вызванное различного рода утечками воды, и поступления ее в геологическую среду.

Это может привести к ухудшению состояния геологической среды, что вызовет неблагоприятные физико-геологические процессы такие как, просадочность, сжимаемость. Эти процессы могут привести к деформациям сооружений.

При проектировании рекомендуется предусмотреть комплекс мероприятий, исключающих или сводящих к минимуму потери воды из различных источников и ин фильтрацию ее в геологическую среду, а также поверхностное водоотведение дождевых и талых вод.

Необходимо предусмотреть комбинированную антикоррозийную защиту стальных конструкций трубопроводов, кабелей в стальной, алюминиевой и свинцовой оболочке, изоляцию фундаментов от агрессивного воздействия грунтов.

Выбор мероприятий должен производиться с учетом грунтовых условий, взаимосвязи проектируемых сооружений с соседними объектами и коммуникациями

При разработке проекта, предусмотрены мероприятия исключающие возможность вредного воздействия предприятия на окружающую и геологическую среду, с учетом местных природных условий.

По данным региональной сети сейсмических станций территории и историческим данным сведения о сейсмичности региона отсутствуют. Однако из этого не следует действительное отсутствие сейсмичности данного региона, как формы проявления современной тектонической деятельности в условиях контрастного строения земной коры, тем более что исследованная территория находится в зоне неотектонических подвижек, связанных с солянокупольными структурами на стыке трех глобальных геологических регионов первого порядка: Русской платформы, Туранской плиты и Урало-Новоземельской горной страны. Исходя из вышеизложенного и руководствуясь СНиП РК 2.03-30-2006, сейсмичность территории оценивается до 6 баллов. Грунтовые условия по сейсмическим свойствам, с учетом литологического строения и глубины залегания уровня грунтовых вод, относятся к III категории.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Строительная площадка находится на территории Западно-Казахстанской области, Бурлинский район, 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 Актюбинск, а также областным центром Российской Федерации

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

г. Оренбургом. Через г. Аксай проходит железная дорога, обеспечивающая связь с Уральском и Актюбинском.

Участок под строительство временной площадки для бурения скважины NW-09-A расположен юго-восточнее КПК.

На участке, предназначенном для строительства площадки под буровую установку предназначен для обеспечения достаточной площади для размещения оборудования буровой вышки и проведению операций по бурению. На этом участке также предусматривается место для хранения соответствующих материалов, для парковки транспортных средств и для расположения офиса и вспомогательных объектов относящихся к операциям по бурению.

Согласно заданию на проектирование, объемы работ по рекультивации в настоящем рабочем проекте не рассматриваются. Проект рекультивации разработан ТОО «БатысГеоСервис». По завершении работ по бурению, участок временно отведённых земель будет рекультивироваться и возвращаться в государственное использование. Уложенные сборные плиты будут демонтироваться и вывозиться на следующую площадку.

6.2.2 Планировочные решения

Временная площадка предназначена для бурения скважины NW-09-A и установки на ней бурового и устьевого оборудования.

Площадка NW-09-A имеет размеры 178,0 х 146,50 м.

В состав проектируемых сооружений входят:

горизонтальная площадка для оборудования - покрытие из монолитная железобетонная плита размером 39,0 х 24,0м с укладкой геомембраны в основании;

фундамент буровой установки - 2шт;

железобетонная устьевая шахта размером 4,35 х 3,60м;

площадка из сборных железобетонных плит по всей поверхности;

Вспомогательная площадка размером 96,0 х 61,50м из сборных железобетонных плит

дренажный колодец – 4шт;

подъездные дороги к амбарам;

подъездная и аварийная дорога к скважине разрабатываются отдельным проектом.

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

Ориентация площадки по сторонам света – северо-восток, юго-запад.

На площадке предусмотрено четыре подъезда к амбарам.

С юго-западной стороны площадки бурения размещается площадка для монтажа буровой вышки.

В высотном отношении площадка решена в двух уровнях. Первый уровень - устье скважины с горизонтальной площадкой из железобетонных плит.

Остальная часть площадки выше уровня устья скважины на 12см.

Такое решение позволяет аккумулировать атмосферные, талые воды и загрязняющие вещества с последующим их сбросом в дренажные колодцы многоразового использования.

С площадки второго уровня отвод вод осуществляется с помощью уклонов ее поверхности на прилегающую территорию.

Конструкция площадки второго уровня: уплотненный грунт основания уплотненный песок, толщиной 10,0см железобетонные плиты.

Отсыпка площадки скважины производится грунтом из карьера.

В естественном состоянии грунты имеют твердую консистенцию с влажностью меньше оптимальной, поэтому при отсыпке площадки необходимо увлажнять грунт водой. Отсыпка площадки производится послойно (толщина слоя не более 20см) с уплотнением каждого слоя до коэффициента плотности 0,95.

Проектный уровень площадки в наиболее пониженной части естественного рельефа прилегающей территории поднят на 0.97м.

Водоотвод с площадки оборудования осуществляется в дренажные колодцы.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Проектом строительства площадки под КРС, предусмотрена срезка растительного слоя земли, толщиной 40см и расчистка участка существующей скважины. Проект рекультивации земель разрабатывается отдельно.

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. Отметки вертикальной планировки площадки увязаны с отметками проектируемого подъезда к площадке.

Способ водоотвода от площадки оборудования принят закрытый. Сбор и отвод воды, стекающей во время дождя, таяния снега от сооружений отводится по спланированной поверхности в дренажные колодцы в пределах площадки в пониженные места рельефа, располагающиеся вдоль площадки.

Расстояния между сооружениями приняты, согласно технологических норм и требований, отвечающих противопожарным нормам.

Система локализации для всей площадки буровой установки не будет оснащена какими-либо улавливания загрязняющих веществ, т.к. эта небольшая локализованная площадка и собранная вода будут очищаться за её пределами.

Рисунок №1

Ситуационная схема

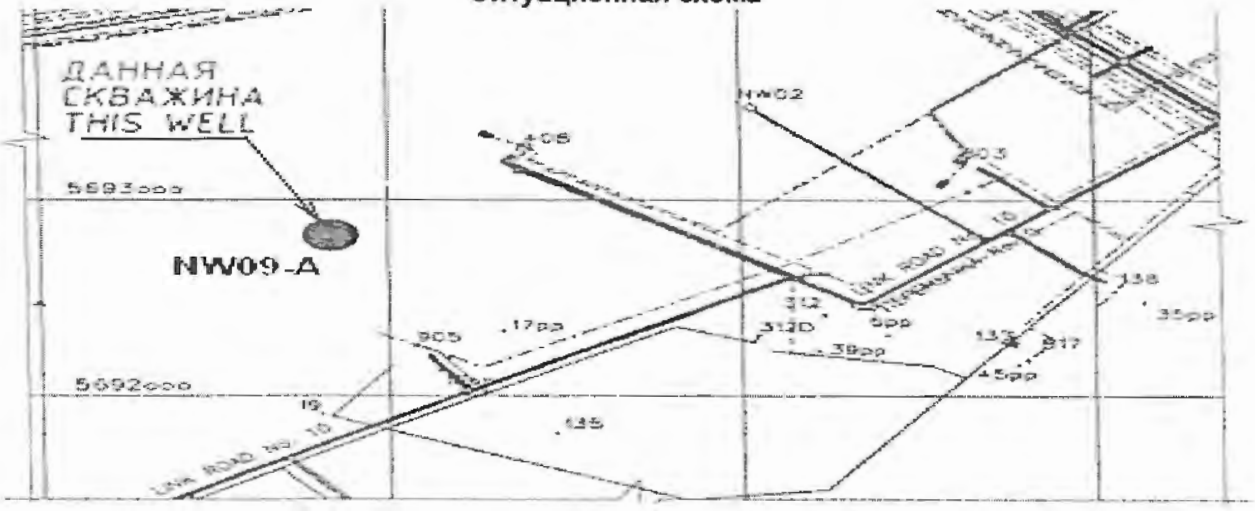

Таблица №1

Технические показатели по генплану

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.во
1	Площадь участка в границе проектирования	га	2,6077
2	Площадь мощения (покрытия) площадки	$м^2$	22684,0
3	Площадь горизонтальной площадки для установки оборудования	$м^2$	936,0

6.2.3 Технологические решения

У устья скважины предусмотрена устьевая ж/б бетонная шахта. В шахту попадают все утечки, возникающие во время бурения скважины с последующей откачкой на соответствующие сооружения (очистка или захоронение). На данной стадии этот объём работ не рассматривается.

Вокруг скважины предусматривается горизонтальный участок из ж/б плит с размером 90,60х61,5м. 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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
MEMSARAPTAMA

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.

Площадка оборудования

Железобетонная площадка предназначена для установки оборудования, задействованного в процессе бурения. Предполагается, что буровые работы или пробуренная скважина по завершению бурения будет способствовать загрязнению грунта или окружающих участков, поэтому отходы строительства площадки буровой вышки и буровых работ будут вывозиться на полигон отходов.

Ливневые стоки на площадке буровой преимущественно не загрязнены, и в местах возможного загрязнения нижних слоев грунта по проекту предусматривается укладка геомембрана или полиэтиленовой пленки для контроля и локализации любых загрязнённых стоков.

Площадка для установки оборудования представляет собой покрытие из монолитного железобетона. Дождевая вода стекает к дренажным колодцам, а так же просачивается сквозь песок между плитами и направляется по уложенной геомембране по уклону к системе сбора, представляющие собой дренажные колодцы.

Устьевая шахта

Назначение шахты - для спуска бурильных колонн. Железобетонная устьевая шахта выполнена из сульфатостойкого бетона марки В30 в виде колодца с внешним размером 4350мм х 3600мм, толщиной стенок и днища по 300мм. В днище колодца предусмотрен вертикальный стальной футляр, для работ связанных с бурением скважины. Также предусмотрен приямок в днище колодца размером 400мм х 400мм и глубиной 400мм.

Дренажный колодец

Проектом предусматриваются сборные металлические дренажные колодцы, выполненные круглыми в плане с внешним диаметром 1040мм, глубиной 1500мм и расположенные по углам в пределах мощенной площадки. Толщина стенок колодца 10мм, толщина днища -10мм. Приемный люк имеет отверстия 50х100мм.

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.

6.2.4 Архитектурно-строительные решения

Проектируемая площадка для капитального ремонта скважины имеет - I степень огнестойкости, уровень ответственности – II.

Строительной частью проекта предусматривается строительство следующих сооружений:

горизонтальная площадка для оборудования - покрытие монолитная железобетонная плита размером 39,0 х 24,0м с укладкой геомембраны в основании;

фундамент буровой установки - 2шт.;

железобетонная устьевая шахта размером 4,35 х 3,60м;

площадка из сборных железобетонных плит по всей поверхности;

Вспомогательная площадка размером 96,0 х 61,50м из сборных железобетонных плит

дренажный колодец – 4шт;

подъездные дороги к амбарам;

Устьевая шахта

Назначение шахты - для спуска бурильных колонн. Железобетонная устьевая шахта выполнена из сульфатостойкого бетона марки В30 в виде колодца с внешним размером 4350мм х 3600мм, толщиной стенок и днища по 300мм. В днище колодца предусмотрен

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

вертикальный стальной футляр, для работ связанных с бурением скважины. Также предусмотрен приямок в днище колодца размером 400мм х 400мм и глубиной 400мм.

Геомембрана

Геомембрана толщиной 1.5мм проложена с уклоном в сторону дренажных колодцев под уплотненным слоем песка и сборными железобетонными плитами. Защита геомембраной предусмотрена под площадку оборудования. Слой геомембраны проложен под монолитное мощение, и края геомембраны прикреплены к стенке железобетонной устьевой шахты и фундамента для буровой установки.

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

Сборная железобетонная плита

Прямоугольная сборная железобетонная плита с размерами в плане 1480мм х 2980мм и толщиной 220мм уложена по всей поверхности площадки вокруг монолитного участка площадки. Плиты уложены на слой песка, под которым предусмотрена геомембрана. Зазор 20мм, 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 12см.

Монолитная железобетонная плита

По периметру между фундаментами под буровую установку и площадкой под оборудование предусмотрена горизонтальная площадка для оборудования - покрытие монолитная железобетонная плита размером 39,0 х 24,0м с укладкой геомембраны в основании.

Перепад высотных отметок плит вспомогательной площадки и горизонтальной площадки для оборудования составляет 12см.

Подъездные дороги к амбарам

На поверхности подъездных дорог к временным амбарам уложены плиты с размером в плане 1480мм х 2980мм и толщиной 220мм. Плиты уложены на слой песка 100мм. Площадь мощения дорог 885,0м^2.

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 50 мм с устройством полиэтиленовой пленки толщ. 0.3мм. 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 несортовой стали подвергаются заводской покраске. Процедура покраски состоит из подготовки поверхности путем обработки пескоструйным аппаратом и очистки растворителем, покрытия грунтовкой толщиной в 75 микрон, внутренним слоем эпоксидной краски толщиной в 125 микрон и накрывочным слоем эпоксидной краски толщиной в 50 микрон.

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

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электроснабжение

Для данного объекта не предусмотрены системы электроснабжения и электрооборудования.

Связь и сигнализация

Для данного объекта не предусмотрены системы связи и сигнализации.

Водоснабжение, канализация и пожаротушение

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Системы водоснабжения, канализации и пожаротушения в данном проекте не предусмотрены.

Отопление и вентиляция

Системы отопления и вентиляции в данном проекте не предусмотрены.

Решения по автоматизации технологических процессов, связи и сигнализации

Данные системы проектом не предусмотрены

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Перечень предстоящих мероприятий по предупреждению и снижению последствий чрезвычайных ситуаций

Основными мероприятиями по предупреждению и снижению последствий ЧС в ходе эксплуатации объектов являются:

тщательный контроль утечки (выброса) с помощью электронных датчиков и приборов для объёмных измерений, выходящих в АСУ;

оборудование локальных систем оповещения и сигнализации;

поддержание в постоянной готовности сил и средств ликвидации ЧС (противопожарные формирования, группы по борьбе с пожарами);

поддержание в готовности средств доставки сил и средств ликвидации ЧС к аварийным участкам;

подготовка обслуживающего персонала к действиям при ЧС;

подготовка системы управления к функционированию и ликвидации ЧС.

Информация об угрозе возникновения ЧС от внешних источников для объектов на конкретном участке может поступить от территориальных органов АЧС. От местных органов управления АЧС информация поступает к руководству первичными подразделениями КПО б.в., затем по подчинённости ответственным руководителям подразделений. При этом для передачи информации в звене используются средства радиосвязи и проводной связи. При передаче информации от линейных контролёров до руководства первичных подразделений КПО б.в. могут использоваться средства мобильной радиосвязи и подвижные средства. Передача информации от руководства первичных подразделений КПО б.в. до вышестоящего руководства осуществляется с использованием технических возможностей автоматизированной системы управления технологическими процессами, средств проводной связи. Сверху информация об угрозе возникновения ЧС может поступить от Западно-Казахстанского регионального управления по делам ЧС. Оповещение рабочих и служащих первичных подразделений КПО б.в. об угрозе возникновения ЧС осуществляется по решению их руководителя с применением существующих технических средств оповещения.

Приведение в готовность органов управления КПО б.в.

При угрозе возникновения ЧС органы управления переводятся из режима работы повседневной деятельности в режим повышенной готовности. При этом выполняются следующие мероприятия с момента наступления угрозы:

приведение в готовность служб и других органов управления объекта, 0,2-0,5 часа;

приведение в готовность системы связи и оповещения, 0,5-1 час;

усиление (в 1,5-2 раза) дежурно-диспетчерских служб на центре управления круглосуточного дежурства администрации, 0,5-3 часа;

осуществление сбора руководящего состава, уточнение или постановка задач, 1-3 часа;

информирование подчиненных, взаимодействующих и представление докладов вышестоящим органам управления о сложившейся обстановке, 2-4 часа;

мониторинг за состоянием окружающей природной среды и обстановкой на первичных объектах и элементах 0,5-1 час;

уточнение планов действий по предупреждению и ликвидации ЧС.2-3 часа;

прогнозирование возможного возникновения ЧС, их последствий и масштабов,1-2 часа;

организация выполнения неотложных мер по повышению устойчивости работы всей компании и основных его элементов,0,5-1 час.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Принятие неотложных мер по защите рабочих и служащих:

подготовка к выдаче средств индивидуальной защиты,0,2-0,5 часа;

приведение в готовность сил и средств, предназначенных для ликвидации последствий ЧС 1-2 часа;

борьба с пожарами, 1 час.

Для выявления и оценки возможной обстановки по прогнозу ожидаемого ущерба, привлекаются специалисты отделов и служб администрации, члены регионального управления ЧС. Одновременно организуется разведка районов и участков возникновения ЧС.

6.4 Охрана окружающей среды

В период строительства будут образовываться отходы типичные для строительства - строительный мусор (обломки труб и металлических изделий и т.п.), который относится к 4 классу опасности.

Ожидается появление бытового мусора, обусловленного нахождением большого количества одновременно работающих людей на строительных участках. Бытовой мусор будет собираться в полиэтиленовые мешки с последующей утилизацией на полигоны бытовых отходов, согласно договорным отношениям.

С целью оптимизации организации обработки и удаления отходов в период строительства будет установлен график уборки и вывоза образующегося мусора.

Материалы, которые могут быть использованы на других этапах строительства (крупные обрезки труб, арматура и т.п.) будут транспортированы в места специального хранения - производственные базы.

Металлолом, остающийся в процессе строительства, который включает в себя мелкие обрезки труб, металлическую стружку должны быть отделены от основной массы отходов и сданы на утилизацию в местную компанию по переработке металлолома.

Комплекс мероприятий по охране окружающей среды

В целях охраны окружающей природной среды необходимо неукоснительно выполнять следующие основные условия:

осуществлять контроль над специальной техникой и автотранспортом;

своевременно проводить ремонты и профилактику всего автотранспорта;

при необходимости увлажнять водой грунт при проведении земляных работ.

При соблюдении строительных норм обустройство данного объекта не будет оказывать влияния на подземные и поверхностные воды, так как все поверхностные воды находятся на значительном расстоянии от рассматриваемого участка.

Также проектными решениями не предусматривается сброс каких-либо сточных вод на рельеф или в поверхностные водотоки и водоемы.

В период проведения строительных работ должен быть предусмотрен ряд мероприятий, направленных на сохранение окружающей среды и предотвращение негативных последствий.

Данные мероприятия предусматривают:

заправка автотранспорта и строительной техники на специально оборудованных пунктах;

размещение отходов только на специально предназначенных для этого площадках и контейнерах;

своевременный вывоз мусора с территории объекта согласно договору;

уборка строительного мусора.

6.5 Организация строительства

Генеральный подрядчик по строительству определяется тендером.

Комплектование подразделений для выполнения отдельных видов работ производится исходя из объемов данного вида работ, их трудоемкости и специфики выполнения.

Подрядчик должен предоставить для рассмотрения и утверждения КПО, План строительно-монтажных работ, проекты производства работ и необходимые процедуры для выполнения работ.

Основные объемы работ:

срезка и складирование плодородного слоя (другим проектом)

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

уплотнение основания
устройство основания из насыпного грунта для площадки
планировка верха земполотна и откосов насыпи
устройство устьевой шахты
монтаж дренажных колодцев
устройство геомембраны
устройство песчаной подготовки
устройство площадки из ж/б плит
другие работы или услуги, не упомянутые в настоящем списке, но которые могут быть необходимы.

Продолжительность строительства принята в соответствии со СНиП РК 1.04.03-2008 составляет 3 месяца.

6.6 Сметная документация

Расчёт стоимости строительства согласно заданию на проектирование не производился, так как инвестирование строительства производится за счёт привлечения иностранного капитала, являющегося собственными средствами предприятия.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В соответствии с РДС РК 1.02-04-2013 «Отнесение объектов строительства и градостроительного планирования территорий к уровням ответственности» разработчиком проекта установлен второй (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект выполнен в полном объеме в соответствии с заданием на проектирование.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Все разделы проектно-сметной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности.

Таблица №2

Основные технико - экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя.	Ед. изм.	Показатели		Примечание + увеличение - уменьшение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	Площадь участка в границе проектирования	га	2,6077	2,6077	-
2	Площадь горизонтальной площадки для установки оборудования	$м^2$	22684,0	22684,0	-
3	Площадь покрытия горизонтальной площадки	$м^2$	936,0	936,0	-
4	Площадь подъездных дорог к амбарам	м	885,0	885,0	-
5	Продолжительность строительства	мес	3	3	-

8. ВЫВОДЫ:

1. Рабочий проект **«Временная площадка для бурения скважины NW-09-A на КНГКМ ЗКО»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Площадь участка в границе проектирования	2,6077	га
Площадь горизонтальной площадки для установки оборудования	22684,0	$м^2$
Площадь покрытия горизонтальной площадки	936,0	$м^2$

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Площадь подъездных дорог к амбарам	885,0	м
Продолжительность строительства	3	мес

2. Настоящее экспертное заключение выдано с учетом исходных материалов (данных) утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Карачаганак Петролеум Оперейтинг б.в. в соответствии с условиями контракта AP/D/14/1530 на основании счёта от 16 января 2015 года № 09-0038.

3. Заказчику при строительстве получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

Заказчику, во исполнение Правительства Республики Казахстан от 29 октября 2010 года № 1135 «Об утверждении Программы по развитию казахстанского содержания в Республике Казахстан» при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. «БҚО ҚМГКК-дегі (NW09-A) ұңғыманың бұрғылауға арналған уақытша алаңшасы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Жобаланатын шектегі алаңның ауданы	2,6077	га
Құрылғыны орнатуға арналған горизонталь алаңның ауданы	22684,0	$м^2$
Горизонталь алаңның жабын ауданы	936,0	$м^2$
Қамбаларға кірме жолдың ауданы	885,0	м
Құрылыс ұзақтығы	3	ай

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына AP/D/14/1530 келісім негізде 2015 жылғы 16 қаңтардағы № 09-0038 есепке сәйкес Карачаганак Петролеум Оперейтинг б.в. кепілдік етеді.

3. Тапсырысшы құрылыс кезінде бақылау-қадағалау органдарының және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

4. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жоба бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

5. «Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі арналған бағдарламаны бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы №1135 Қаулысын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Директордың орынбасары аттестат ҚТКШІК № 05861	**А. Горшков**
Өндірістік бөлімнің басшысы аттестат ҚТКШІА № 00212	**В. Кобин**
Сараптау тобының жетекшісі аттестат ҚТКШІА № 00204	**Д. Паксютов**
Сәулет-жоспарлау секторының жетекшісі аттестат ҚТКШІА № 00205,№ 00206,№ 04281	**В. Иванюк**
Сарапшы аттестат ҚТКШІА № 00214, № 04280	**И. Ермончик**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА