ECC
EXPERT CONSULTING CENTER
SARAPTAMA QYZMETI

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭКСКОНЦЕНТР-0010/21 от 23.02.2021 г.

по рабочему проекту
«Площадка для мойки оборудования на УКПГ-2. КНГКМ, ЗКО»

ЗАКАЗЧИК:
Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В. Казахстанский филиал

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Аксайгазпроект»

г. Атырау

KPO/PLAD/IN 026
DATE: 23/02/2021

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

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Площадка для мойки оборудования на УКПГ-2. КНГКМ, ЗКО»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «ЭкспертКонсалтингЦентр».

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. ГКДҚ-2 нысанындағы жабдықтарды жууға арналған алаң**»**
жұмыс жобасы бойынша

23.02.2021 ж. № ЭКСКОНЦЕНТР-0010/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В. Казахстанский филиал

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. ГКДҚ-2 нысанындағы жабдықтарды жууға арналған алаң» 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 «Площадка для мойки оборудования на УКПГ-2. КНГКМ, ЗКО» разработан в 2020 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.

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 Западно – Казахстанской области», I категория).

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

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 16 ноября 2020 года, утвержденное заказчиком;

постановление акимата Бурлинского района Западно – Казахстанской области от 23 ноября 2020 года №400 о согласовании использования земельного участка, принадлежащего Республиканскому государственному учреждению «Капиталнефтегаз» акционерному обществу закрытого типа «Карачаганак Петролиум Оперейтинг б.в.» для модернизации в рамках проекта строительства «Площадка для мойки оборудования на УКПГ-2»;

письмо-заявка заказчика от 14 января 2021 года AP/D/19/1145/CS0049 о направлении на комплексную вневедомственную экспертизу и сроке начала строительства объекта.

Технические условия:

- на пересечение подъездных дорог для площадки мойки оборудования на УКПГ-2 с коммуникациями КПО от 11 ноября 2020 года №120.

5.2 Согласования сторонних организаций

Согласование рабочего проекта с заказчиком от 09 января 2021 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Рабочий проект «Площадка для мойки оборудования на УКПГ-2. КНГКМ, ЗКО».

Паспорт проекта.

Общая пояснительная записка.

Охрана окружающей среды.

Генеральный план.

Технологические решения.

Конструкции железобетонные.

Электротехнический раздел.

Организация строительства.

Топографические работы. Инженерно-геодезические изыскания.

Топографические и геологические работы. Инженерно-геологические изыскания.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель проекта – строительство площадки для мойки оборудования на УКПГ-2.

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. Районным административным центром является г. Аксай.

Абсолютные отметки поверхности земли в пределах участка работ (89,00 – 89,25). Система высот – Балтийская.

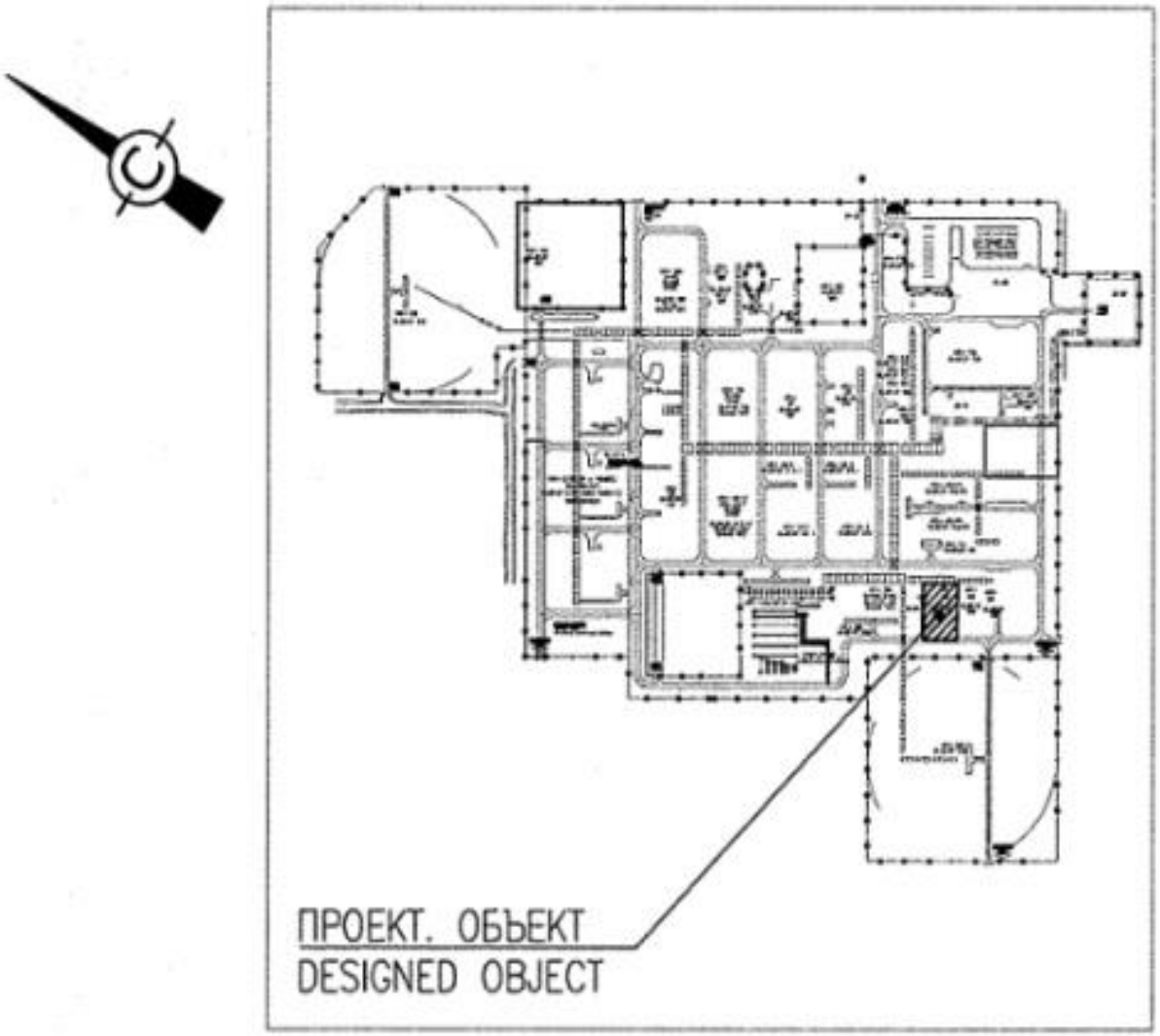

Рис.1 Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства

Климатические характеристики района работ даны по многолетним наблюдениям метеостанции НТП РК 01-01-3.1 (4.1) и 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 в четыре инженерно-геологических элемента (ИГЭ). Ниже приводится детальное описание инженерно-геологических элементов.

В геолого-генетическом комплексе современных отложений (tQ_{IV}) выделен один инженерно-геологический элемент.

ИГЭ-1. Техногенный грунт. Суглинок тяжелый пылеватый, светло-коричневого цвета, влажный, тугопластичной консистенции, макропористый, с включением дресвы меловых пород.

Вскрытая мощность - 0,6-0,8 м.

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

ИГЭ-2. Суглинок тяжелый пылеватый светло-коричневого цвета, влажный, тугопластичной консистенции, макропористый, с включениями дресвы меловых пород и карбонатных солей.

Суглинок обладает слабопросадочными свойствами (при нагрузке 0,3 МПа величина относительной деформации εsl. д.ед. =0,022-0,024).

Суглинок очень сильнодеформируемый при естественной влажности (модуль деформации Е = 4,23 МПа) и при водонасыщении (Е = 3,20 МПа).

Суглинок в условиях свободного набухания (относительная деформация набухания εsw. =0,002-0,008) средне набухающий.

Вскрытая мощность - 1,0-1,10 м.

ИГЭ-3. Суглинок легкий пылеватый светло-коричневого цвета, влажный, от тугопластичной до мягкопластичной консистенции, пористый, с включениями дресвы меловых пород с прослойками мелкозернистого песка (мощность прослоев 3,0-5,0 см 2-3 прослоя на метр).

Суглинок не обладает просадочными свойствами (при нагрузке 0,3 МПа величина относительной деформации εslд.ед. =0,003-0,008).

Суглинок очень сильнодеформируемый при естественной влажности (модуль деформации Е = 3,86 МПа) и при водонасыщении (Е = 3,55 МПа).

Суглинок в условиях свободного набухания (относительная деформация набухания εsw = 0,002-0,008) не набухающий.

Вскрытая мощность - 2,0-2,20 м.

ИГЭ-4. Глина легкая пылеватая, коричневая, сильновлажная, мягкопластичной консистенции, макропористая, ожелезненная местами обильно, с включениями дресвы меловых пород, с прослойками мелкозернистого песка (мощность прослоев 2,0-3,0 см 2-3 прослоя на метр).

Глина не обладает просадочными свойствами.

Глина очень сильнодеформируемая при естественной влажности (модуль деформации Е = 3,24 МПа).

Глина не набухающая.

Вскрытая мощность - 4,0-4,40 м.

Грунты ИГЭ-2 обладают просадочными свойствами первого типа. Мощность просадочной толщи 1,60-1,80 м. Величина просадочных деформаций достигает 0,38-0,43 см. Начальное давление просадочности 0,082-0,092 МПа.

По степени агрессивного воздействия на бетонные конструкции (для бетонов на портландцементе по ГОСТ 10178-85 водопроницаемости W4) грунты по содержанию сульфатов средне агрессивные (содержание сульфатов SO_4^2 - составляет 1150,0-1170,0 мг/кг) и сильноагрессивные по содержанию хлоридов (Cl- составляет 1470,0-1530,0 мг/кг).

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению:

к углеродистой стали – высокая (8,29-15,70 Ом*м);

к алюминию – высокая (pH=8,20-8,30, хлор-ион 0,043-0,056%);

к свинцу – высокая (pH = 8,20-8,30, гумус 0,35-0,64%).

Грунты по степени водопроницаемости относятся к слабоводопроницаемым (коэффициент фильтрации 0,009-0,024 м/сут).

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок под строительство объекта «Площадка для мойки оборудования на УКПГ-2» находится по адресу: РК, ЗКО, Бурлинский район, Карачаганакское нефтегазоконденсатное месторождение (КНГКМ).

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

Генеральный план разработан на инженерно-топографических изысканий, выданной ТОО «Аксайгазпроект» в 2020 г.

Горизонтальная привязка проектируемых площадок выполнена в абсолютных координатах.

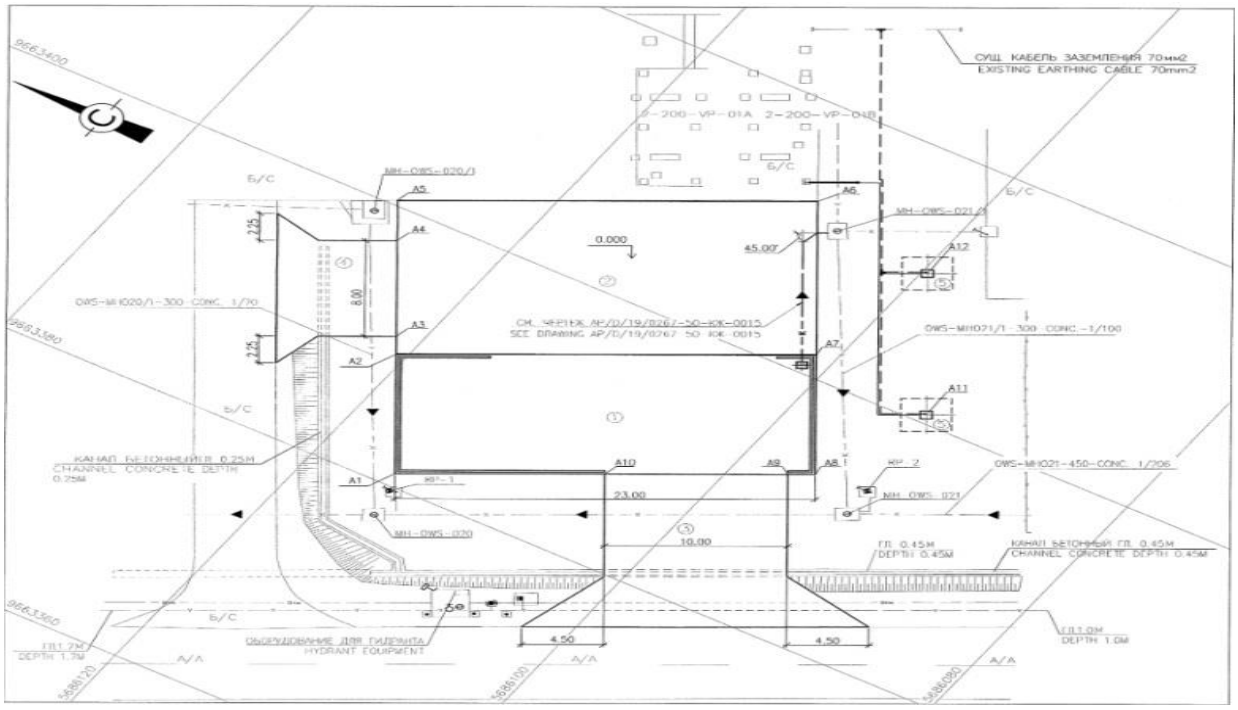

Рис.2 Схема генерального плана

Настоящим проектом предусмотрено строительство следующих сооружений:

- площадка для мойки оборудования;
- бетонированная вспомогательная площадка;
- приемный колодец с отводом в центральную внутризаводскую канализационную сеть промстоков;
- подъезды к площадкам;
- освещение площадки мойки и вспомогательной площадки.

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 площадки мойки предусмотрена система сбора ливневых и промышленных стоков в приямок и далее в канализационный колодец с подключением к существующей центральной внутризаводской канализационной сетью промстоков. С вспомогательной площадки ливневые стоки не загрязнены, они стекаются на окружающий участок.

Система локализации для всей площадки мойки не оснащена какими – либо устройствами контроля управления, так как эта небольшая локализационная площадка и собранная вода очищается за ее пределами.

Абсолютная отметка 0,00 (89.20)

Таблица 1.

Технические показатели:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
1.	Общая площадь участка	га	0,0527
2.	Площадка для мойки оборудования	$м^2$	230,0
3.	Бетонированная вспомогательная площадка	$м^2$	296,7

6.2.2 Технологические решения

Мойка оборудования (задвижек, клапанов, труб и т.д.) производится во время остановки завода (ППР) 1 раз в год переносным моющим оборудованием, имеющимся на УКПГ-3.

В процессе мойки оборудования образовываются промышленные стоки. В приемный колодец попадают все сточные воды, образованные в процессе мойки, которые далее отводятся в центральную внутризаводскую канализационную сеть промстоков.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Строительная часть проекта «Площадка для мойки оборудования на УКПГ-2» предусматривает:

- устройство фундаментов под опору прожектора освещения;
- устройство железобетонной площадки для мойки оборудования;
- устройство вспомогательной площадки для обслуживания;
- устройство подъезда к площадке мойки оборудования;
- устройство подъезда к вспомогательной площадке.

Объемно–планировочные решения

Размещение объектов выполнено в соответствии с технологическими стандартами, а также нормами и правилами по технике безопасности.

Подготовка строительной площадки, земляные и бетонные работы для устройства площадки ведутся в соответствии с проектными чертежами раздела ГП.

Экскавация под кабельные траншеи, новые плиты и фундаменты проводится в соответствии со спецификацией КПО KPO-00-ENG-SPC-00024-ER.

Производство работ, контроль качества, элементов и узлов их соединений, выполняются с учетом требований нормативной базы.

Вся проектная информация по строительству площадки для мойки оборудования, в т.ч. материалы, рабочие чертежи, ссылочные технические условия, процедуры, нормы и правила, стандарты, приведены в книге 2.

Площадка для мойки оборудования

Проектируемая площадка для мойки оборудования имеет прямоугольную конфигурацию с размерами в плане 10,0х23,0 м.

По периметру площадки для мойки оборудования предусмотрен бордюр для избежание утечки сточных вод в грунт, также для сбора осадка и грязной воды предусмотрен приямок с отведением сточных вод в существующий канализационный колодец и далее в центральную внутризаводскую канализационную сеть.

Проектируемая площадка выполнена из бетон класса В27,5, армирована арматурой класса AIII ГОСТ5781-82.

Бетонная подготовка под площадку мойки принята толщиной 50 мм из бетона класса В7.5.

После окончания бетонных работ выполнить защиту бетонных поверхностей в соответствии с ТУ KPO-00-CVS-STD-00001-ER.

Вспомогательная площадка

Проектируемая монолитная ж/б площадка имеет прямоугольную конфигурацию с размерами в плане 12,8х23,0 м плитами с размерами в плане 6000х12800 мм и толщиной 250 мм. Плиты уложены на бетонную подготовку толщиной 50 мм из бетона класса В7,5 мм.

Плиты выполнены из бетона класса В27,5, армированы арматурой класса AIII ГОСТ 5781-82.

После окончания бетонных работ выполнить защиту бетонных поверхностей в соответствии с ТУ KPO-00-CVS-STD-00001-ER.

Фундамент под опоры мачты освещения

На площадке мойки проектом предусмотрена установка двух опор освещения. Расположение, привязку фундаментов под опоры см. раздел ГП

Фундаменты под опоры прожекторов освещения выполнены монолитными из бетона класса В27.5, фундаменты - столбчатые.

Для монтажа фундаментов в проектное положение предусмотрены потайные монтажные петли. В фундаменте под опору прожектора освещения для пропуска кабелепровода предусмотрена гильза из ПВХ трубы диаметром 110 мм.

Армирование фундамента выполнено отдельными стержнями по ГОСТ 34028-2016. Класс арматуры принят для петель AI, для армирования фундамента - AIII.

Фундамент устанавливается на песчаную подготовку толщиной 100 мм.

Наружные поверхности бетонных и железобетонных изделий и конструкций, соприкасающихся с грунтом, подлежат гидроизоляции битумными мастиками. Все фундаменты выполняются по стандартам КПО б.в.

Специальные защитные мероприятия.

Все строительные конструкции подлежат обязательной защите от коррозии коррозионностойкими материалами.

Защитные покрытия предусматриваются с учетом вида и степени агрессивности среды в новых условиях эксплуатации.

Защиту поверхности строительных конструкций, изготавливаемых на заводе, следует осуществлять в заводских условиях.

Все бетонные и железобетонные изделия и конструкции выполняются из бетона на сульфатостойком цементе (ГОСТ 22266-2013) с маркой по водонепроницаемости W6.

Подготовка под подошвами фундаментов выполняется из бетона класса В7.5 толщиной 50мм, превышающая габариты фундаментов на 100 мм с каждой стороны.

Выполнена защита бетонных поверхностей, согласно спецификации KPO-00-CVS-STD-00001-ER детали бетона общая информация, пункт 6. Подземные поверхности покрыть битумной мастикой толщиной 1мм, согласно спецификации. Открытые наружные поверхности покрываются светло-серой эпоксидной краской, согласно спецификации.

Антикоррозионные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Таблица 2.

Технико-экономические показатели проекта:

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Количество
1.	Общая площадь участка, в том числе	$м^2$	526,7
1.1	Площадка для мойки оборудования	$м^2$	230,0
1.2	Бетонированная вспомогательная площадка	$м^2$	296,7
2.	Фундамент мачты прожекторного освещения	шт.	2
3.	Подъезд к площадке для мойки оборудования: - ширина проезжей части	м	10,0
4.	Подъезд к вспомогательной площадке: - ширина проезжей части	м	8,0

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Электротехническая часть проекта заключается в освещении площадки для мойки оборудования на территории УКПГ-2. Расположение мачт освещения и количество светильников на мачтах определено с учетом требуемой освещенности 50 лк. Соответственно в результате выбраны две мачты освещения, по два светодиодных светильника, на каждой мачте.

Питание осуществлено 3-х жильным кабелем 230В от автоматического выключателя F23 распределительного щита освещения 2230EL0001 до распределительной коробки №LJB-2230EL0001-023L1 мачты освещения №2LF1LP-20-200-0001 и от нее транзитом к распределительной коробке №2230EL0001-023L2 мачты освещения №2LF1LP-20-200-0002. Обе мачты освещения подсоединены кабелем заземления сечением 35 $мм^2$ к существующей заводской сети заземления.

Все кабельные материалы изготовлены со стандартными медными проводниками, изоляцией из сшитого полиэтилена, внутренней ПВХ оболочкой, бронированием из оцинкованной стальной проволоки и наружной защитной ПВХ оболочки. Прокладка кабельной линии выполнена в траншее и по кабельным эстакадам.

Устройство кабельных траншей произведено для укладки кабеля на минимальной глубине 700 мм от уровня земли, на песчаной подушке, с обратной засыпкой песком и фракционированием грунтом. Сигнальная лента укладывается в траншее по всей трассе кабеля. На поверхности устанавливаются знаки, обозначающие трассу прокладки.

Проектные решения, принятые в данном разделе, соответствуют нормативно-технической документации действующей на территории Республики Казахстан.

Таблица 3.

Основные технические показатели:

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Количество
1.	Категория по обеспечению надежности электроснабжения	-	III
2.	Напряжение в сети	В	380/220
3.	Электрическая мощность	кВт	1
4.	Частоты в сетях переменного тока	Гц	50

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.

Данный проект предусматривает площадку для мойки оборудования, расположенных на существующем участке УКПГ-2 в соответствии со стандартами РК и международными технологическими нормами для нефтегазовой промышленности.

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 ситуации 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 освободиться 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 центр аварийного управления, расположенный в административном здании КПК на месторождении, и в ночное время – в центр аварийного управления г. Аксай, расположенный в Чешском городке.

6.4 Оценка воздействия на охрану окружающей среды

Раздел охраны окружающей среды к рабочему проекту «Площадка для мойки оборудования на УКПГ-2» разработан ТОО «Аксайгазпроект».

Обоснование санитарно-защитной зоны. Согласно проведенным расчетам рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в период строительства показал, что концентрации веществ на границе СЗЗ (50м) не превышают установленных ПДК и относится к 5 классу опасности.

Источники загрязнения атмосферного воздуха ввиду разовых работ при осуществлении строительных работ по проектным решениям пронумерованы следующим образом:

источник загрязнения 6000 - земляные работы (выемка-насыпь);

источник загрязнения 6001 - при разгрузке строительных материалов;

источник загрязнения 6002 - спецтехника, работающая на площадке;

источник загрязнения 0001 - котел битумный, передвижной;

источник загрязнения 6003 - изоляция горячим битумом;

источник загрязнения 6004 - покрасочные работы.

Все источники выбросов ЗВ при строительстве носят временный характер.

При бетонных работах используется готовый раствор, привозимый спецтехникой на стройплощадку.

Таблица 4.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительных работ

Производство	*Номер ИЗ*	*Нормативы выбросов загрязняющих веществ*						*Год достижения ПДВ*
Код и наименование загрязняющего вещества		*существующее положение*		*на 2021 г*		*ПДВ*		
		г/с	*т/год*	*г/с*	*т/год*	*г/с*	*т/год*	
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Битумный котел	0001			0,00134	0,0001928	0,00134	0,0001928	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Битумный котел	0001			0,0002176	0,0000313	0,0002176	0,0000313	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Битумный котел	0001			0,0049	0,000706	0,0049	0,000706	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Битумный котел	0001			0,01158	0,001668	0,01158	0,001668	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19) (10)								
Битумный котел	0001			0,0059	0,00085	0,0059	0,00085	2021
(2904) Мазутная зола (326)								
Битумный котел	0001			0,000185	0,00002666	0,000185	0,00002666	2021
Итого по организованным				0,0241226	0,00347476	0,0241226	0,00347476	2021
Неорганизованные источники								
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Покрасочные работы	6004			0,25	0,01136	0,25	0,01136	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Покрасочные работы	6004			0,25	0,00506	0,25	0,00506	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19) (10)								
Изоляция битумом	6003			0,0595	0,00085	0,0595	0,00085	2021
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (494)								

Земляные работы	6000			0,06966	0,09368	0,06966	0,09368	2021
При разгрузке строительных материалов	6001			0,00445	0,00037	0,00445	0,00037	2021
При транспортных работах	6002			0,12356	2,43403	0,12356	2,43403	2021
Итого по неорганизованным:				0,75717	2,54535	0,75717	2,54535	2021
Всего по предприятию:				0,7812926	2,54882476	0,7812926	2,54882476	2021

Водопотребление. Потребление воды во время проведения планируемых видов работ предполагается на хозяйственно-бытовые и питьевые нужды строительной бригады. Вода питьевого качества – бутилированная, привозится согласно договору со специализированной организацией. Для технических нужд вода доставляется специализированной организацией на основании договора.

Объем водопотребления на питьевые нужды определен согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения» приказ МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №174.

Объем водопотребления на производственные и хозяйственно-бытовые нужды на период строительства рассчитан с учетом норм расхода воды согласно СН РК 4.01-101-2012.

Нормативный срок проведения строительных работ – 3 месяца.

Количество работающих составляет 15 человек.

Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды составляет: 33,75 м^3/год, на питьевые нужды 2,7 м^3 /год.

Водоотведение. Для естественных нужд задействованного персонала используются обустроенные на строительной площадке объекты. Питание и жилье организовано за пределами стройплощадки. В качестве туалета используется биотуалет, очистка которого выполняется с помощью ассенизатора, стоки, по мере накопления, вывозятся на очистные сооружения автотранспортом специализированных предприятий на договорной основе.

Согласно СН РК 4.01-03-2011 норма водоотведения по хозяйственно-бытовым сточным водам принимается равной норме водопотребления. Поэтому объем сточных вод составляет: 36,45 м^3/год.

Таблица 5.

Баланс водопотребления и водоотведения

Наименование потребителей	Кол-во потребителей	Норма расхода воды	Кол-во дней работы	Водопотребление		Водоотведение		Безвозвратные потери, м^3/год
				м^3/сут	м^3/год	м^3/сут	м^3/год	
Хозяйственно-бытовые нужды	15 чел.	25 л/сут	90	0,375	33,75	0,375	33,75	-
Бутилированная вода питьевого качества	15 чел.	2л/чел	90	0,03	2,7	-	-	-
Промывка оборудования (период эксплуатации)	-			-	-	-	30	30

Работа по заправке систем охлаждения транспортных средств, а также мойка машин производится подрядчиком за пределами территории месторождения по договору со специализированной компанией.

Оценка воздействия на растительный и животный мир

Растительный покров представлен в основном ковыльно-типчаковыми ассоциациями с участием ковыля и типчака, полыни и незначительного количества разнотравья. Значительные площади ранее были распаханы и в настоящее время покрыты сорной растительностью.

Животный мир представлен мелкими хищниками (хорьки, лисицы и др.), грызунами (суслики, тушканчики). Из птиц характерны дневные хищники. Из пресмыкающихся встречаются змеи, ящерицы. Места локализации редких и охраняемых видов животных отсутствуют. В целом обустройство проектируемого объекта не приведет к изменению биоценоза участка. Так как работы носят эпизодический характер, значительных нарушений растительного покрова на прилегающих участках не наблюдается.

Основным влиянием на фауну в период проведения планируемых работ является воздействие фактора беспокойства, вызванного шумом и вибрацией работающей техники и передвижение транспортных средств.

На период проведения строительных работ подрядчиком по строительству, разработан проект организации строительства, который предусматривает содержание в чистоте территории строительства и транспорта, выезжающего за ее пределы. Перед началом строительства сноса зеленых насаждений не планируется.

После окончания строительных работ территория очищается от строительного мусора, проводится рекультивация нарушенных земель.

Таким образом, воздействие на растительный и животный мир оценивается как незначительное, по масштабности – локальное.

Таблица 6.

Нормативы размещения отходов производства и потребления

Наименование отходов	Образование, т/год 2021 год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год 2021 год
Всего	9,86578		9,86578
в т.ч. отходов производства	9,58578		9,58578
отходов потребления	0,28		0,28
Зеленый уровень опасности			
В период строительства			
Коммунальные отходы (ТБО)	0,28		0,28
Использованные бетонные и железобетонные изделия	7,131		7,131
Упаковочный материал	0,007		0,007
Подержанные СИЗ	0,05778		0,05778
Металлолом	2,36		2,36
Жестяные банки из-под ЛКМ	0,03		0,03

В разделе охраны окружающей среды к рабочему проекту «Площадка для мойки оборудования на УКПГ-2» рассмотрены и проанализированы:

- заложенные в него технологические решения и природоохранные меры;
- приведены расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и объемов образования отходов;
- рассмотрены способы и методы охраны грунтовых вод, почвенно-растительного покрова и животного мира.

Отражено современное состояние природной среды в районе работ.

В разделе выявлены и описаны:

- существующие природно-климатические характеристики;
- виды воздействий и основные источники техногенного воздействия;
- характер и интенсивность предполагаемого воздействия запроектированных сооружений и оборудования на воздушную среду, почвы, подземные воды, растительность и животный мир в процессе строительства и эксплуатации;
- анализ источников загрязнения атмосферного воздуха, приведены предложения по предельно-допустимым выбросам;
- количество отходов производства, степень их опасности, условия складирования и захоронения (утилизации);
- ожидаемые изменения в окружающей среде под воздействием строительства и эксплуатации запроектированных объектов;
- соответствие принятых технологических решений нормативным требованиям.

Проектными решениями, в соответствии с существующими нормативными требованиями и природоохранным законодательством, предусмотрены необходимые технологические решения, комплекс организационных мер, которые позволят снизить до минимума негативное воздействие на природную среду, рационально использовать природные ресурсы региона.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Площадка для мойки оборудования на УКПГ-2» соответствуют требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан, а также Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-п.

За полноту и достоверность исходных данных ответственность несет природопользователь.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектируемый объект находится на Карачаганакском нефтегазоконденсатном месторождении (КНГКМ), расположенном в Бурлинском районе Западно-Казахстанской области Республики Казахстан. Проектом предусматривается строительство площадки для мойки оборудования на УКПГ-2. Площадка включает замощенную площадку, сооруженную из сборных железобетонных плит. Система вертикальной планировки принята сплошная. Инженерные сети, включая электроснабжение для эксплуатации объекта заключается в освещении площадки для мойки оборудования на территории УКПГ-2. Расположение мачт освещения и количество светильников на мачтах определено с учетом требуемой освещенности 50 лк. Соответственно в результате выбраны две мачты освещения, по два светодиодных светильника, на каждой мачте.

Площадка предназначена для мойки оборудования (задвижек, клапанов, труб и т.д) во время проведения остановки завода (ППР) на УКПГ-3. Площадка – это прямоугольная сборная железобетонная плита с размерами в плане 10,0х23,0 м и толщиной 250 мм.

Продолжительность строительства - 3 месяца. Общее количество работающих – 15 человек. На питьевые нужды – бутилированная вода. Для хозяйственных нужд вода доставляется из магистрального водопровода хозяйственно-питьевой воды месторождения. Для мероприятий по пылеподавлению на строительной площадке используются очищенные сточные воды, которые накапливаются в прудах-накопителях.

Согласно проведенным расчетам рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в период строительства показал, что концентрации веществ на границе СЗЗ (50 м) не превышают установленных ПДК и относится к 5 классу опасности.

Рабочий проект «Площадка для мойки оборудования на УКПКГ-2. ЗКО, КНГКМ» по месту расположения: Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Бурлинский р-н»

- 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 к зданиям и сооружениям производственного назначения» от 28 февраля 2015 года №174, СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20 марта 2015 года.

6.6 Организация строительства

Источник финансирования – собственные средства.

Количество работающих – 15 человек.

Рабочих - 10 человек, ИТР - 3 человека, служащих, МОП и охрана - 2 человека.

Продолжительность строительства рассчитана по требованиям СП РК 1.03-101-2013, п. 6, расчетным методом, и составляет 3,0 месяца.

Продолжительность строительства составляет 3,0 месяца.

Подготовительный период, согласно нормам, принимается в процентном соотношении - 15-25% от продолжительности работ, п.8.3 СП РК 1.03-101-2013.

Дата начала условно принята с любого месяца календарного года.

Дату начала строительства определяет Генеральный Подрядчик по согласованию с Заказчиком.

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 «Площадка для мойки оборудования на УКПГ-2. КНГКМ, ЗКО» внесены следующие изменения и дополнения:

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

1. На плане площадки указаны отметки относительно нуля. Предоставлены расчеты, армирование конструкции. Указан несущий грунт и его характеристики.
2. Л.3,4. Сечение Е-Е. Учтены требования п.4.1, п.п.4.1.16 СП РК 2.01-102-2014. Изменен флажок для приямка в соответствии с СП.
3. Л.5. Указана отметка нуля. В сечении В-В добавлены фиксаторы между сетками.
4. Л.9. Показана рядом с фундаментом колонка из ИГИ - п.6.2 ГОСТ21.501-2011. Указан несущий грунт. Предоставлены установочные чертежи опор. Предоставлен расчет армирования. Установлены фиксаторы между сетками в фундаментной плите.
5. Л.10. Показана рядом с фундаментом колонка из ИГИ, в соответствии с п.6.2 ГОСТ21.501-2011. Указан несущий грунт и его характеристики.
6. Л.11-14. Указан защитный слой бетона.
7. П.4.1.2 ГОСТ21.101-97 - раздел выполнен по требованиям указанного пункта.
8. Раздел согласован специалистами смежных разделов.

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

9. Предоставлен расчет продолжительности строительства по нормативным документам, подтверждающий принятый срок строительства.
10. Выполнен расчет количества работающих по п.п. 10.8, 10.9 Расчетных нормативов для составления ПОС. Данные указаны в ОПЗ.

<u>по разделу «Охрана окружающей среды»</u>

11. Форма заявки на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории приведена в соответствие.
12. Внесены изменения по расчету рассеивания.

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 «Площадка для мойки оборудования на УКПГ-2. 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 7.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые
1.	Общая площадь участка	га	0,0527	0,0527
2.	Площадка для мойки оборудования	$м^2$	230,0	230,0
3.	Бетонированная вспомогательная площадка	$м^2$	296,0	296,7
4.	Фундамент мачты прожекторного освещения	шт.	2	2
5.	Продолжительность строительства	месяц	3,0	3,0

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Площадка для мойки оборудования на УКПГ-2. КНГКМ, ЗКО», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

общая площадь участка - 0,0527 га;
площадка для мойки оборудования - 230,0 $м^2$;
бетонированная вспомогательная площадка - 296,7 $м^2$;
фундамент мачты прожекторного освещения - 2 шт.;
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.

5. Приложением к заключению комплексной вневедомственной экспертизы является разрешение на эмиссии в окружающую среду, представленное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно – Казахстанской области» №KZ63VDD00160943 от 19 февраля 2021 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. «БҚО, ҚМГКК. ГКДҚ-2 нысанындағы жабдықтарды жууға арналған алаң» 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 жалпы ауданы	- 0,0527 га;
жабдықтарды жууға арналған алаң	- 230,0 м^2;
бетондалған қосалқы алаң	- 296,7 м^2;
прожекторлық жарықтандыру діңгегінің іргетасы	- 2 дана;
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. Казахстанский филиал 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.

5. «Батыс Қазақстан облысының табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ-нің 2021 жылы 19 ақпанда №KZ63VDD00160943 берілген қоршаған ортаға эмиссияға рұқсаты ведомстводан тыс кешенді сараптаманың қорытындысының қосымшасы болып табылады.

Жайлыбаева Н.У.

Директор

ТОО «ЭКСПЕРТКОНСАЛТИНГЦЕНТР»

Габбасов Р.У.

Директор

ТОО «ЭКСПЕРТКОНСАЛТИНГЦЕНТР»

Имантаева А.К.

Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТКОНСАЛТИНГЦЕНТР»

Капшук Р.Х.

Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТКОНСАЛТИНГЦЕНТР»

Курмангалиев С.М.

Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТКОНСАЛТИНГЦЕНТР»

Перова Т.Е.

Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТКОНСАЛТИНГЦЕНТР»

Жаикова М.У.

Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТКОНСАЛТИНГЦЕНТР»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ63VDD00160943

Акимат Западно-Казахстанской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно -Казахстанской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В. Казахстанский филиал 090000, улица Промышленная Зона, дом № 81Н

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 981141001567

Наименование производственного объекта: Площадка для мойки оборудования на УКПГ-2. КНГКМ ЗКО

Местонахождение производственного объекта:

Западно-Казахстанская область, Бурлинский район 0

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления — Шауенов Ринат Сатымович

(подпись) — Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Уральск **Дата выдачи:** 19.02.2021 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,7812926	2,54882476
Площадка для мойки оборудования на УКПГ -2. КНГКМ ЗКО	0,7812926	2,54882476
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,25	0,00506
Сера диоксид	0,0049	0,000706
Углерод оксид	0,01158	0,001668
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,0654	0,0017
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,19767	2,52808
Азота (IV) диоксид	0,00134	0,0001928
Азот (II) оксид	0,0002176	0,0000313
Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий	0,000185	0,00002666
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,25	0,01136
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

- Придерживаться установленного лимита указанного в разрешении на эмиссию в окружающую среду;
- Сбор производственных и потребительских отходов, размещение на специально оборудованных полигонах (площадках, складах длительного хранения) для захоронения;
- Ежеквартально предоставлять отчет в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение.