«Маңғыстау облысында «Ком-Мұнай» ЖШС МЖАП-дан «Қарақұдықмұнай» ЖШС №4 МЖТ (мұнай жинау терминалы) сұйыққоймасына дейін жаңа мұнай құбыры учаскесін салу» (сметалық құжаттамасыз)»
жұмыс жобасы бойынша

11.01.2019 ж. № 15-0007/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ком-Мунай» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«NOMAD Alliance» ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Маңғыстау облысында «Ком-Мұнай» ЖШС МЖАП-дан «Қарақұдықмұнай» ЖШС №4 МЖТ (мұнай жинау терминалы) сұйыққоймасына дейін жаңа мұнай құбыры учаскесін салу» (сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Батыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Батыс өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 15-0007/19 от 11.01.2019 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство нового участка нефтепровода с ПСПН ТОО «Ком-Мунай» до резервуара №4 ТСН (Терминала сбора нефти) ТОО «Каракудукмунай», Мангистауская область» (без сметной документации)»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Ком-Мунай»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «NOMAD Alliance»

г. Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство нового участка нефтепровода с ПСПН ТОО «Ком-Мунай» до резервуара №4 ТСН (Терминала сбора нефти) ТОО «Каракудукмунай», Мангистауская область» (без сметной документации)»** выдано филиалом по Западному региону РГП «Госэкспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала по Западному региону РГП «Госэкспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство нового участка нефтепровода с ПСПН ТОО «Ком-Мунай» до резервуара №4 ТСН (Терминала сбора нефти) ТОО «Каракудукмунай», Мангистауская область» (без сметной документации)».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 23 октября 2018 года №01-1589.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Ком-Мунай».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «NOMAD Alliance», государственная лицензия от 05 сентября 2017 года 000101 №0000254 I – категория, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Мангистауской области».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное генеральным директором ТОО «Ком-Мунай» от 04 декабря 2017 года;

постановление ГУ «Акимат Мангистауского района» о предоставлении права временного возмездного землепользования (аренды) от 24 октября 2011 года №277;

постановление ГУ «Акимат Мангистауского района» о продлении сроков пользования земельных участков от 08 февраля 2018 года №26;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды), выданный ГУ «Мангистауский районный отдел земельных отношений» от 17 ноября 2011 года №0152321;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное заместителем руководителя ГУ «Мангистауский районный отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства» от 25 января 2018 года №004;

отчет об инженерно-геологических изысканиях выполненный ТОО «Научно-производственный центр «Мангистау-геология» в 2018 году, (Государственная лицензия от 04 марта 2002 года ГСЛ №008278, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение к государственной лицензии от 02 июля 2012 года);

отчет об инженерно-геодезических изысканиях в масштабе 1:500, выполненный ТОО «KJS Project & Consulting» в 2017 году, (Государственная лицензия от 27 июня 2008 года МҚЛ №0000452, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение к государственной лицензии от 18 июня 2012 года);

письмо ТОО «Ком-Мунай» от 17 августа 2018 года №519/5 о рассмотрении рабочего проекта без сметной документации и о планировании строительства объекта в первом квартале 2019 года.

Технические условия:

ТОО «Каракудыкмунай» от 30 ноября 2017 года на строительство перехода через трубопроводы проектируемого нефтепровода и от 03 апреля 2018 года №02-680 на подключение вновь проектируемых электрических нагрузок на площадке ТСН.

ТОО «Ком-Мунай» от 28 марта 2018 года №233/5 на подключение электрических нагрузок проектируемого объекта.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

РГУ «Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности по Мангистауской области» - письмо о согласовании рабочего проекта в части промышленной безопасности от 13 августа 2018 года №KZ00VQR00011605.

ТОО «Ком-Мунай» - письмо о согласовании рабочего проекта от 17 августа 2018 года №519/5.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. №4500050368 - Пояснительная записка.
Том II. №4500050368 - Рабочие чертежи:
ГП – генеральный план;
ТХ – технология производства;
АС – архитектурно-строительные решения;
ЭС – электроснабжение;
ВН – видеонаблюдение;
АТП – автоматизация технологических процессов;
Том IV. №4500050368 - ОВОС – оценка воздействия на окружающую среду.
Паспорт проекта.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство нового участка для транспортировки нефти.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Месторождение Каракудук расположено в пределах юго-западной части северного Устюртского плато. Административно относится к Мангистаускому району Мангистауской области Республики Казахстан. Ближайшим населенным пунктом является железнодорожная станция Сай-Утес, расположенная в 60 км к юго-востоку. В 125 км от месторождения находиться станция Бейнеу. Расстояние до областного центра г. Актау 365 км, до районного центра – поселка Шетпе – 146 км.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (согласно СП РК 2.04-01-2017)	- IV Г;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СП РК 2.04-01-2017)	- минус 19^{0}С;
нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*)	- 50 кгс/м^2;
нормативная ветровая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*)	- 48 кгс/м^2;
максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт (СП РК 2.04-01-2017)	- 1,0 м;
сейсмичность (СП РК 2.03-30-2017)	- 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям выполнен ТОО «НПЦ «Мангистау-геология» в 2018 году.

В геоморфологическом отношении участок расположен в пределах плато Устюрт, где с поверхности развиты современные четвертичные новокаспийские отложения, перекрывающие отложения неогеновой системы.

В процессе изысканий пробурено три скважины глубиной 3,0 м.

В геологическом строении площадки изысканий на глубину до 3,0 м принимают участие: с поверхности и до глубины 1,0 (1,1) м вскрыт суглинок пылеватый, ниже до 3,0 м залегает известняк серовато-белый с прослойками слабых и рыхлых известняков.

В соответствии с СТ РК 25100-2011 в инженерно-геологическом разрезе выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ-1 – суглинок пылеватый. Мощность слоя 1,0-1,1 м. Нормативные значения грунта: плотность грунта 1,62 г/см^3; удельное сцепление 19,6 кПа, угол внутреннего трения 22^0; модуль деформации 2,3 МПа в естественном состоянии; 1,3 МПа в водонасыщенном состоянии. Грунт просадочный. Тип просадочности-1.

ИГЭ-2 – известняк пониженной прочности. Вскрытая мощность слоя 1,9-2,0 м. Нормативная плотность грунта 1,75 г/см^3. Расчетное значение предела прочности 4,8 МПа.

Грунты характеризуются «высокой» коррозионной агрессивностью по отношению к углеродистой стали.

Грунты по содержанию сульфатов сильноагрессивные к бетонам на портландцементе; по содержанию хлоридов - от среднеагрессивных до сильноагрессивных к бетонным и железобетонным конструкциям.

По содержанию водорастворимых солей, грунты сильнозасоленные. Тип засоления сульфатный.

Подземные воды до глубины 3,0 м не вскрыты.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на основе топографической съемки в масштабе 1:500, выполненной ТОО «KJS Project & Consulting» в 2017 году. Система координат местная, система высот балтийская.

Рабочим проектом предусмотрено два этапа строительства:

I этап:

строительство нефтепровода от пункта сбора и перекачки нефти (далее - ПСПН) ТОО «Ком-Мунай» до терминала сбора нефти (далее – ТСН) ТОО «Каракудукмунай»;

на территории ПСПН предусмотрено строительство площадки камеры запуска скребка (далее - ПКЗС);

на территории ТСН ТОО «Каракудукмунай» предусмотрено строительство:

площадки камеры приема скребка (далее - ПКПС);

площадки дренажной емкости объемом 8 м^3;

блочной щитовой;

ограждения.

II этап:

на территории ТСН предусмотрено строительство площадки системы измерения качества и количества нефти (далее - СИКН).

Расположение зданий и сооружений принято на основании технологических решений с учетом санитарных норм и норм пожаро-взрывобезопасности, обеспечения рациональных производственных, транспортных и инженерных связей.

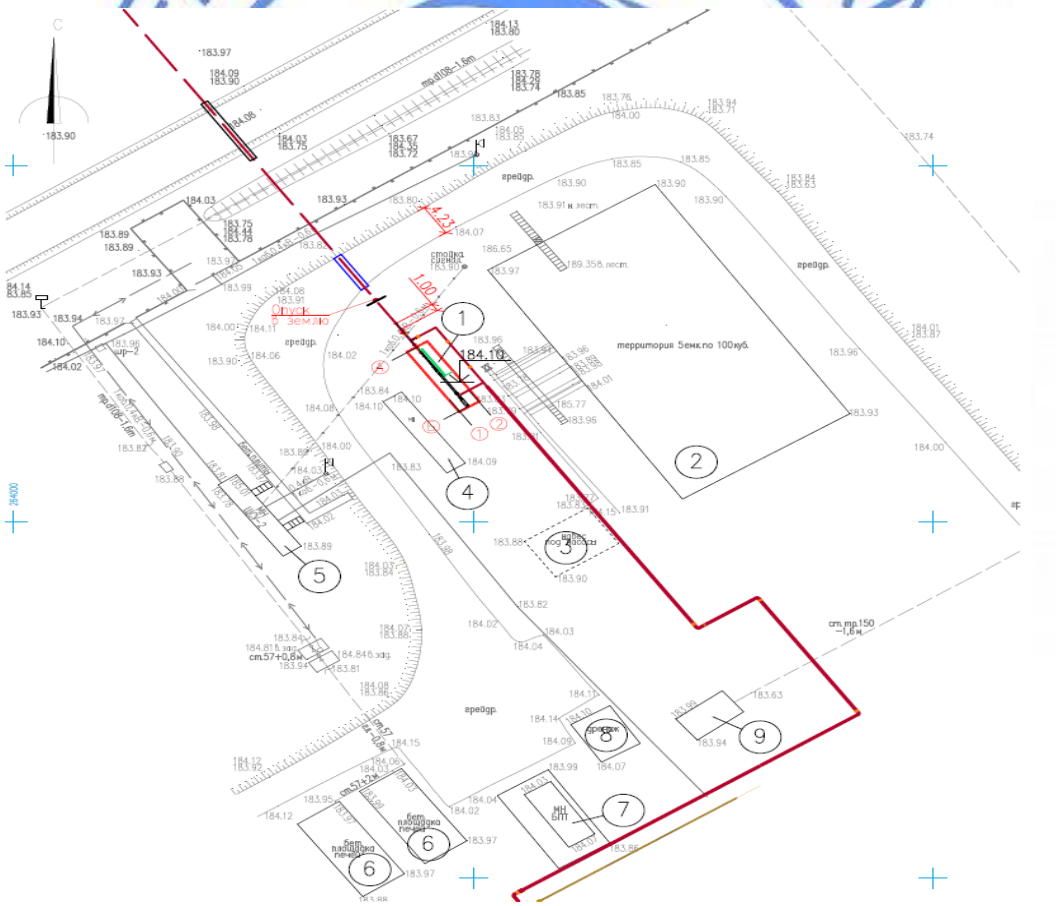
Внутриплощадочные проезды существуют. На территории ТСН для обслуживания вновь проектируемых сооружений предусмотрено строительство автодороги IVв категории с покрытием из ПГС толщиной 0,2 м по основанию из уплотненного грунта. Число полос движения - 1; ширина проезжей части принята - 4,5 м; ширина обочин - 1,0 м; проезжая часть серповидного профиля; поперечные уклоны проезжей части – 3,0%; поперечные уклоны обочин – 5,0%. Высота свободного пространства над поверхностью проезжей части дорог принята минимум 5,0 м в местах прохождения эстакад трубопроводов.

Рабочим проектом предусмотрена сплошная вертикальная планировка территории с соблюдением минимальных уклонов для отвода воды. Вертикальная планировка выполнена в увязке с отметками подъездных дорог из условия наименьшего объема земляных работ. Отметки планировки застраиваемой части территории, подъездов и площадок увязаны между собой. Поверхностный водоотвод решен открытым способом продольными и поперечными уклонами за территорию площадки.

Благоустройство территории включает в себя устройство пешеходных дорожек из тротуарных плит (ГОСТ 17608) и ограждение проектируемых сооружений на площадке ТСН высотой 2,26 м сетчатыми панелями по металлическим столбам.

Инженерные сети запроектированы с учетом взаимной увязки их с проектируемыми технологическими площадками, сооружениями в плане и в продольном профиле. Прокладка инженерных сетей различного назначения предусмотрена преимущественно на опорах совместно с технологическими трубопроводами, а также основной нефтепровод прокладывается под землей в траншеи от ПСПН до ТСН. Переход нефтепровода под автодорогой усилен плитами типа ПАГ-18 по ГОСТ 25912-2015.

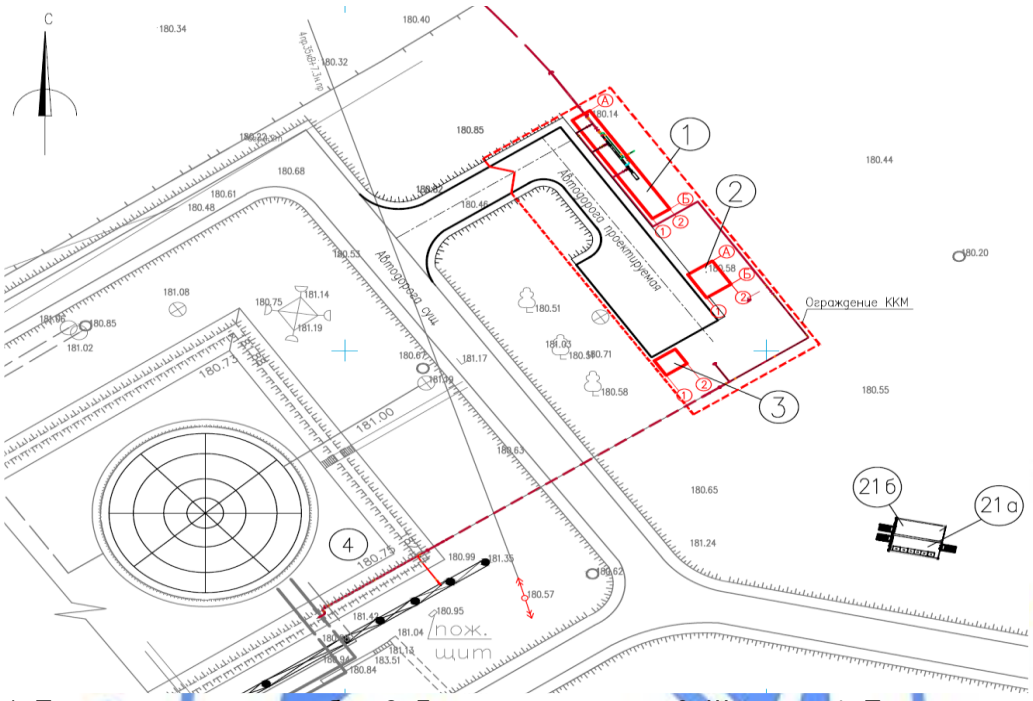
Схема генерального плана I этапа на территории ПСПН приведена на рисунке 1.



1. Площадка запуска скребка; 2. Площадка горизонтальных резервуаров (сущ.); 3. Площадка запуска скребка (сущ.); 4. Азотный генератор (сущ.); 5. ЩСУ-2 (сущ.); 6. Площадки печей (сущ.); 7. Блок подготовки топлива (сущ.); 8. Топливный бак (сущ.); 9. Дренажная емкость (сущ.).

Рисунок 1.

Схема генерального плана I этапа на территории ТСН приведена на рисунке 2.



1. Площадка приема скребка; 2. Дренажная емкость; 3. Щитовая; 4. Площадка резервуара №4 (сущ.); 21а. ЩСУ (сущ.); 21б. Щитовая КИПиА (сущ.).

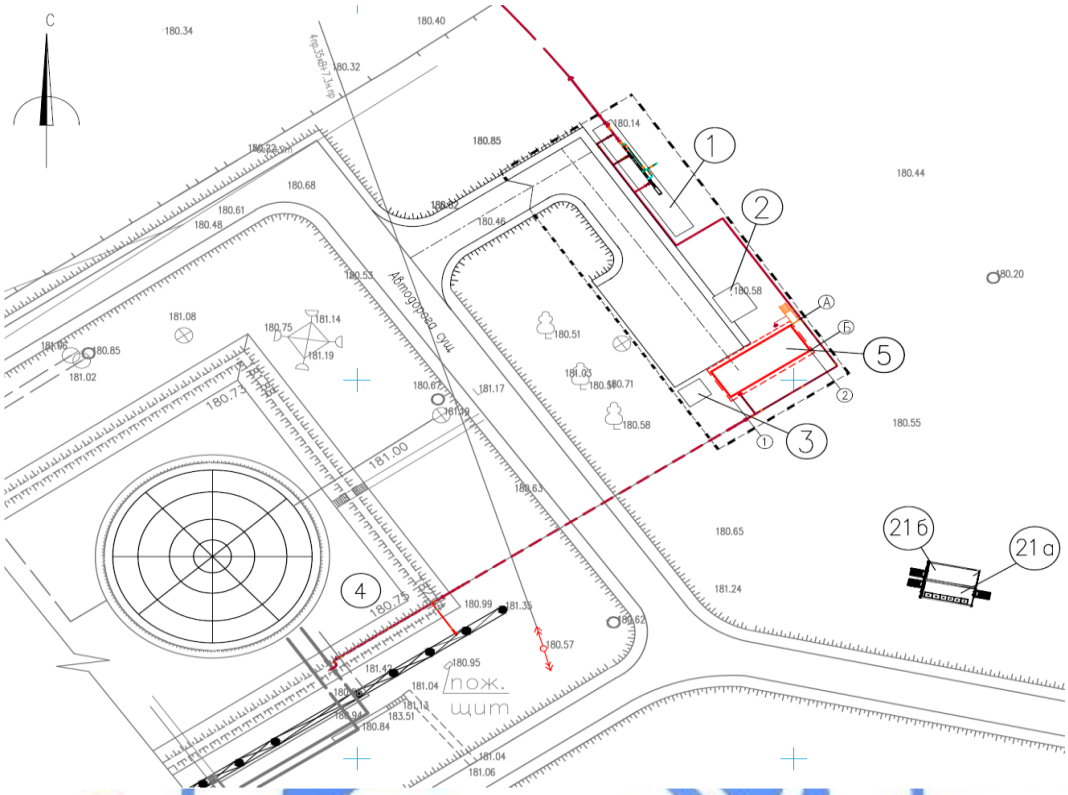
Рисунок 2.

Технические показатели генерального плана I этапа приведены в таблице №1.

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателя	Единца измерения	Значение
1	Площадь участка	га	4,1
2	Площадь проектируемой застройки	м^2	123,94
3	Коэффициент проектируемой застройки		0,3

Схема генерального плана II этапа на территории ТСН приведена на рисунке 3.



1. Площадка приема скребка (I этап); 2. Дренажная емкость (I этап); 3. Щитовая (I этап); 4. Площадка резервуара №4 (сущ.); 5. Площадка СИКН; 21а. ЩСУ (сущ.); 21б. Щитовая КИПиА (сущ.).

Рисунок 3.

Технические показатели генерального плана II этапа приведены в таблице №2.

Таблица №2

№ п/п	Наименование показателя	Единца измерения	Значение
1	Площадь участка	га	4,1
2	Площадь проектируемой застройки	м^2	57,5
3	Коэффициент проектируемой застройки		0,1

6.2.2 Технологические решения

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям (далее - ТУ) от 30 ноября 2017 года №02-680 выданным ТОО «Каракудукмунай».

Рабочим проектом предусмотрено новое строительство на I этапе строительства:

площадка камеры запуска скребка (на территории ПСПН ТОО «Ком-Мунай»);

площадка камеры приема скребка и площадка дренажной емкости объемом 8,0 м^3 (на территории ТСН ТОО «Каракудукмунай»);

строительство нефтепровода от ПСПН ТОО «Ком-Мунай» до ТСН ТОО «Каракудукмунай».

На II этапе строительства:

площадка системы измерения качества и количества нефти (далее - СИКН).

I этап строительства

Площадка камеры запуска скребка

Камера запуска скребка предназначена для периодического запуска в нефтепровод очистных скребков, которые чистят внутреннюю полость трубы от парафина и других загрязнений. В рабочем проекте принята камера марки типа КВС-3-150-8-П.

Техническая характеристика камеры запуска скребка типа КВС-3-150-8-П:

расчетное давление – 8,0 МПа;

рабочее давление – 0,3÷0,5 МПа;

температура расчетной стенки – плюс 80^{0}С;

температура рабочей среды – плюс 33÷35^{0}С;

материал корпуса камеры – СТ09Г2С;

габариты (диаметр и длина) – 150х6895 мм.

Камера запуска скребка - состоит из оборудования в блочном исполнении диаметром 150 мм с электрообогревом и теплоизоляцией, присоединительных трубопроводов:

вход нефти фланец диаметром - 100 мм;

выход нефти фланец диаметром - 150 мм;

выход дренажа фланец диаметром – 50 мм;

вход пара для пропарки камеры диаметром - 20 мм;

воздушный клапан (вантуз), предназначен для удаления воздуха при его накоплении из камеры фланец диаметром - 50 мм (кол. 2 шт.);

манометр, используемый как прибор местного контроля визуального назначения, сигнализатор необходимый для сигнализации прохождения скребка в самой камере.

Площадка камеры приема скребка

Камера приема скребка предназначена для периодического приема с нефтепровода очистных скребков, которые чистят внутреннюю полость трубы от парафина, а также других загрязнений.

В рабочем проекте принята камера марки типа КВС-П-150-8,0 – Л.

Техническая характеристика камеры запуска скребка типа КВС-П-150-8,0 – Л:

расчетное давление – 8,0 МПа;

рабочее давление – 0,2÷0,4 МПа;

температура расчетной стенки – плюс 80^{0}С;

температура рабочей среды – плюс 32÷34^{0}С;

материал корпуса камеры – СТ09Г2С;

габариты (диаметр и длина) – 150х5300 мм.

Камера приема скребка-состоит из оборудования в блочном исполнении диаметром 150 мм с электрообогревом и теплоизоляцией, присоединительных трубопроводов:

вход нефти фланец диаметром 100 мм;

выход нефти фланец диаметр 150 мм;

выход дренажа фланец диаметром 50 мм;

вход пара для пропарки камеры диаметром - 20 мм;

воздушный клапан (вантуз), предназначен для удаления воздуха при его накоплении из камеры фланец диаметром - 50 мм (кол. 2 шт.);

манометр, используемый как прибор местного контроля визуального назначения, сигнализатор необходимый для сигнализации прохождения скребка в самой камере.

Площадка дренажной емкости объемом 8,0 м^3

Дренажная емкость объемом 8,0 м^3 предназначена для приема дренажных стоков с площадки камеры приема скребка, а также с площадки СИКН (II этап строительства). Дренажная емкость оборудована дыхательным клапаном СМДК-50 и приборами контроля уровня. Если уровень дренажа достиг верхней точки, приезжает автоцистерна и откачивает дренаж из емкости, после чего автоцистерна отвозит дренажные стоки на ПСПН для дальнейшей переработки.

Разогрев стоков, при необходимости, предусматривается от передвижной парогенерирующей установки.

Антикоррозионная защита наружной поверхности дренажной емкости «весьма усиленная» битумно-резиновая по ГОСТ 9.602-2005. Антикоррозионная изоляция подземных дренажных трубопроводов – «усиленная» полимерными липкими лентами.

В рабочем проекте принята дренажная емкость типа ЕПП-8-2000-1300-2.

Техническая характеристика дренажной емкости типа ЕПП-8-2000-1300-2:

объем - 8,0 м^3;

рабочее давление - 0,07 МПа;

габариты (длина х диаметр) - 2880х2000 мм;

масса – 2800 кг.

Строительство нефтепровода от ПСПН ТОО «Ком-Мунай» до ТСН ТОО «Каракудукмунай»

В рабочем проекте предусмотрено строительство нефтепровода от ПСПН ТОО «Ком-Мунай» до ТСН ТОО «Каракудукмунай».

Нефтепровод предусматривается из стекловолоконной трубы, диаметром 150,1х5,1 мм (6" 6,9 МПа), AST 8RD, на основе эпоксидной смолы с ароматическим амином, длинной 2009,7 м и давлением 6,9 МПа (1000 PSI).

Нефтепровод проложен на глубину - 2,0 м до верха трубы. Под нефтепровод предусмотрен подстилающий слой 200 мм, после укладки, нефтепровод засыпан песчаной подушкой 400 мм.

При прохождении нефтепровода под автодорогами предусмотрены кожухи защитные диаметром 377х10 мм на трубу диаметром 150 мм, длиной 14,0 м, в количестве 3 шт., концы кожуха выводятся не менее 2 м в обе стороны,

Соединение стальных и стекловолоконных труб производится на надземных участках с использованием фланцевого адаптера.

На трассе нефтепровода предусмотрена установка сигнальных железобетонных столбов высотой 1,5-2 м от поверхности земли, которые оснащены соответствующими щитами с надписями - указателями. Знаки устанавливаются в пределах видимости, но не более, чем через 1 км, а также дополнительно на углах поворота.

При прохождении нефтепровода под автодорогой на территории ТСН ТОО «Каракудукмунай» предусмотрен кожух защитный диаметром 377х10 мм на трубу диаметром 150 мм, длиной 8,0 м, концы кожуха выводятся не менее 2 м в обе стороны.

Рабочее давление нефтепровода 0,2÷0,3 МПа. Нефтепровод из стекловолокна фирмы изготовителя «Star Fiberglass» подлежит испытанию на прочность и герметичность в соответствии с «Руководством по монтажу и эксплуатации» п.2.6 давлением Рисп.=Рном. При испытании давление увеличивать, начиная с 3,5 МПа (500 PSI), постепенно доводя до номинального и удерживая его в течение 5 минут на каждом приращении. Время испытания от 2 до 4 часов, но не менее времени, необходимого для осмотра всего испытываемого участка трубопровода.

II этап строительства

Площадка системы измерения качества и количества нефти

Блок-бокс СИКН поставляется в блочном исполнении со всеми оборудованиями и инженерными сетями. Внешние нефтепроводы диаметром 100 мм, дренажи диаметром 50 мм. Площадка запроектирована размерами 4,0х11,0 м. Блок-бокс устанавливается под навесом.

СИКН обеспечивает измерение следующих параметров продукта:

давление;

температуру;

массовый расход;

плотность.

Основные технические показатели:

протяженность нефтепровода - 2009,7 м.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Рабочим проектом предусмотрено два этапа строительства:

I этап:

на территории ПСПН предусмотрено строительство ПКЗС;

на территории ТСН ТОО «Каракудукмунай» предусмотрено строительство:

ПКПС;

площадки дренажной емкости объемом 8 м^3;

блочной щитовой;

ограждения.

II этап:

на территории ТСН предусмотрено строительство площадки СИКН.

Площадка камеры запуска скребка

ПКЗС принята с размерами в осях 2,5х10,0 м из монолитного бетона класса В15 W4 толщиной 120 мм с ограждением по периметру бортовым камнем БР100.30.15 (ГОСТ 6665-91) по бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В7,5. Армирование площадки предусмотрено сварными сетками (ГОСТ 23279-2012) из арматуры диаметром 8, 12 мм класса А-III(А400). Для сбора атмосферных осадков на площадке предусмотрен монолитный приямок из бетона класса В15, армированный сварными сетками (ГОСТ 23279-2012) из арматуры диаметром 8, 10 мм класса А-III(А400). Крышка приямка предусмотрена из просечно-вытяжной стали ПВ506 по ТУ 36.26.11-5-89. Под оборудование предусмотрены фундаменты из бетона класса В15, армированные сварными сетками (ГОСТ 23279-2012) из арматуры диаметром 8, 10 мм класса А-III(А400). Крепление оборудования предусмотрено через болты фундаментные типа 1.2М24х600 по ГОСТ 24379.1-2012. На площадке и рядом с ней предусмотрены опоры для технологических трубопроводов из металлического квадратного профиля 100х5 мм (ГОСТ 30245-2012) на монолитных железобетонных фундаментах. Металлические стойки опор смонтированы на закладные детали по серии 3.400-6/76, установленные в тело бетона фундаментов.

Площадка камеры приема скребка

ПКПС принята с размерами в осях 2,5х17,4 м из монолитного бетона класса В15 W4 толщиной 120 мм с ограждением по периметру бортовым камнем БР100.30.15 (ГОСТ 6665-91) по бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В7,5. Армирование площадки предусмотрено сварными сетками (ГОСТ 23279-2012) из арматуры диаметром 8, 12 мм класса А-III(А400). Для сбора атмосферных осадков на площадке предусмотрен монолитный приямок из бетона класса В15, армированный сварными сетками (ГОСТ 23279-2012) из арматуры диаметром 8, 10 мм класса А-III(А400). Крышка приямка предусмотрена из просечно-вытяжной стали ПВ506 по ТУ 36.26.11-5-89. Под оборудование предусмотрены фундаменты из бетона класса В15, армированные сварными сетками (ГОСТ 23279-2012) из

арматуры диаметром 8, 10 мм класса А-III(А400). Крепление оборудования предусмотрено через болты фундаментные типа 1.2М20х500, 1.2М24х600 по ГОСТ 24379.1-2012. На площадке и рядом с ней предусмотрены опоры для технологических трубопроводов из металлического квадратного профиля 100х5 мм (ГОСТ 30245-2012) на монолитных железобетонных фундаментах. Металлические стойки опор смонтированы на закладные детали по серии 3.400-6/76, установленные в тело бетона фундаментов. Переходы через трубопроводы приняты из площадок, лестниц и ограждений по серии 1.450.3-7.94.0 со стойками из квадратного профиля 80х5 мм по ГОСТ 30245-2012. Монтаж металлоконструкций предусмотрен на фундаменты из бетона класса В15 через фундаментные болты типа 1.1М12х400 по ГОСТ 24379.1-2012.

Площадки дренажной емкости

Площадка дренажной емкости принята с размерами в осях 4,0х3,5 м из монолитного бетона класса В15 W4 толщиной 100 мм с ограждением по периметру бортовым камнем БР100.30.15 (ГОСТ 6665-91) по бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В7,5. Предусмотрено армирование бетонной подготовки сварной сеткой (ГОСТ 23279-2012) из арматуры диаметром 8 мм класса А-III(А400). Для сбора атмосферных осадков на площадке предусмотрен монолитный приямок из бетона класса В15, армированный сварными сетками (ГОСТ 23279-2012) из арматуры диаметром 8, 10 мм класса А-III(А400). Крышка приямка предусмотрена из просечно-вытяжной стали ПВ506 по ТУ 36.26.11-5-89. Заглубленная стальная емкость полной заводской готовности объемом 8 м^3 смонтирована на фундамент из монолитного армированного железобетона через стальные ложементы из листовой стали (ГОСТ 19903-2015) толщиной 7 мм. Под технологические трубопроводы предусмотрены опоры из бетона класса В15 W4 и металлоконструкций.

Блочная щитовая

Блок заводского изготовления размером в плане 2,9х2,9 м установлен на площадку из монолитного бетона класса В15 W4 толщиной 400 мм с габаритными размерами 3,0х3,0 м. Армирование площадки предусмотрено сварной сеткой (ГОСТ 23279-2012) из арматуры диаметром 10 мм класса А-III(А400).

Ограждение

Ограждение выполнено из металлических сетчатых панелей (серия 3.017-1) по металлическим стойкам из труб диаметром 89х5, 159х5 мм по ГОСТ 8732-78. Стойки установлены с замоноличиванием в фундаменты из бетона класса В15. Высота ограждения принята 2,26 м от уровня земли. Для входа на территорию предусмотрены ворота и калитка по серии 3.017-1.

Площадка системы измерения качества и количества нефти

Площадка СИКН нефти предусмотрена под навесом. Размеры площадки приняты 4,0х11,0 м в осях. Габаритные размеры навеса приняты 6,0х11,5 м. Площадка предусмотрена из монолитного бетона класса В15 W4 толщиной 120 мм с ограждением по периметру бортовым камнем БР100.30.15 (ГОСТ 6665-91) по бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В7,5. Армирование площадки предусмотрено сварной сеткой (ГОСТ 23279-2012) из арматуры диаметром 6 мм класса А-III(А400). Фундамент под оборудование принят в виде плиты из бетона класса В15 толщиной 350 мм с армированием сварными сетками (ГОСТ 23279-2012) из арматуры диаметром 10, 12 мм класса А-III(А400). Монтаж оборудования предусмотрен через фундаментные болты типа 1.2М12х400 по ГОСТ 24379.1-2012.

Ограждающие конструкции навеса предусмотрены из холодногнутых листовых профилей с трапециевидной формой гофра (далее - профили) для стен типа НС35, для кровли – типа Н57 по ГОСТ 24045-2010. Профили смонтированы на металлический каркас из стоек, балок, прогонов и вертикальных связей. Каркас навеса предусмотрен с

односкатной кровлей высотой в коньке 4,07 м. Стойки из труб диаметром 114х5 мм (ГОСТ 8732-78) замоноличены в фундаменты размером 0,4х0,4х0,9 м из бетона класса В15. Балки приняты из швеллера 12 по ГОСТ 8240-97. Прогоны выполнены из уголка 70х6 (ГОСТ 8509-93) для кровли и металлического профиля 60х40х3 мм (ГОСТ 30245-2012) для стен. Вертикальные связи предусмотрены из уголков 50х4 мм по ГОСТ 8509-93. Для входа под навес предусмотрена дверь из профиля НС35 (ГОСТ 24045-2010) с каркасом из уголков 50х4 мм (ГОСТ 8509-93).

Мероприятия по защите строительных конструкций и сооружений

Бетон подземных конструкций принят на сульфатостойком цементе. Под бетонными и железобетонными конструкциями предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм по полиэтиленовой пленке толщиной 0,5 мм. Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны горячим битумом БН70/30 за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

Под всеми фундаментами предусмотрена подушка из ПГС мощностью 500 мм.

Металлические конструкции окрашены эмалевой краской ПФ115 (ГОСТ 6465-76*) по грунту из лака ГФ-021 по ГОСТ 25 129-82*.

Для антикоррозионной защиты дренажной емкости применена окраска эмалью ЭП-5116 по грунтовке ЭП-057.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям (далее - ТУ) от 28 марта 2018 года №233/5, выданным ТОО «Ком-Мунай», от 03 апреля 2018 года №02-680 выданным ТОО «Каракудукмунай».

В разделе разработано электроснабжение потребителей реконструируемой технологической площадки ПСПН, принадлежащей ТОО «КОМ-Мунай», и вновь проектируемой площадки СИКН на территории ТСН, принадлежащей ТОО «Каракудукмунай».

На технологических площадках ПСПН и ТСН существуют разветвленные системы сетей напряжением 10 кВ и 0,4 кВ.

Предусмотрено два этапа строительства:

I этап строительства включает:

ПСПН:

электроснабжение системы электрообогрева технологических трубопроводов и установки запуска скребка на площадке;

ТСН:

электроснабжение электроприводов задвижек (2 шт.);

систему наружного освещения;

электроснабжение системы электрообогрева технологических трубопроводов и установки приема скребка.

II этап строительства включает:

ТСН:

электроснабжение блока системы измерения качества и количества нефти (СИКН);

освещение СИКН под навесом.

Электропитание проектируемых потребителей на площадках запроектировано от системы переменного трехфазного тока напряжением 380/220 В частотой 50 Гц с глухозаземленной нейтралью.

Проектируемые технологические объекты с электрооборудованием отнесены к наружным установками со взрывоопасными зонами класса В-1г по классификации ПУЭ РК.

I этап строительства

Площадка ПСПН

Потребителем электрической энергии на площадке ПСПН является система электрообогрева технологических трубопроводов и камеры запуска скребка.

В соответствии с требованиями ВНТП 3-85 оборудование системы электрообогрева технологических трубопроводов отнесено к III категории по степени надёжности электроснабжения по классификации ПУЭ РК.

Общая расчетная мощность Рр – 9,83 кВт.

В соответствии с ТУ электропитание системы электрообогрева технологических трубопроводов и узла запуска скребка запроектировано от резервных автоматических выключателей существующей распределительной панели HTDP.

Освещение узла запуска скребка и аварийного шарового крана (пневматического) предусмотрено существующими мачтами наружного освещения высотой 22,0 метра.

Запроектированное оборудование имеет исполнение, соответствующее классификации зон, в которых оно устанавливается.

Площадка ТСН

Потребителями электрической энергии на площадке СИКН являются: электроприводы аварийных шаровых кранов Эк-2 и Эк-3, собственные нужды блок-бокса щитовой, система наружного освещения и система электрообогрева технологических трубопроводов и установки приема скребка.

Общая расчетная мощность Рр – 18,0 кВт.

В соответствии с требованиями ВНТП 3-85 электроснабжение электроприводов задвижек шаровых кранов Эк-2 и Эк-3, системы контроля и управления отнесено к I категории по степени надёжности электроснабжения по классификации ПУЭ РК.

Электроснабжение системы наружного освещения, системы электрообогрева технологический трубопроводов и узла приема скребка и собственных нужд блок-бокса щитовой отнесены к III категории по степени надёжности по классификации ПУЭ РК.

Электроприводы задвижек шаровых кранов поставляются заводом-изготовителем в комплекте с блоками управления.

В соответствии с ТУ внешнее электроснабжение запроектировано по кабельной линии от существующего автоматического выключателя распределительного устройства номинальным напряжением 0,4 кВ (далее - РУ-0,4 кВ). В качестве питающего кабеля принят кабель марки ВБбШв 4х35 мм^2, протяжённостью 275,0 м.

Для приема и распределения электроэнергии к проектируемым электропотребителям предусмотрена установка распределительного шкафа РШ навесного исполнения в помещении блок-контейнера щитовой ТСН.

Блок-контейнер щитовой поставляется заводом-изготовителем в полной заводской готовности, оснащен системами отопления и кондиционирования, вентиляции, освещения и сигнализации.

Шкаф РШ укомплектован вводным и отходящими автоматическими выключателями необходимых токовых номиналов в соответствии с опросным листом. Для учета потребляемой электроэнергии на отходящей линии, питающей РШ, запроектирована установка прибора учета электроэнергии.

Электропитание системы электрообогрева технологических трубопроводов и узла приема скребка предусмотрено от автоматических выключателей распределительного шкафа РШ.

Наружное освещение предусматривается светодиодными прожекторами типа WFL 200W 06 Walla 550K SMD IP65. Прожекторы устанавливаются на опоре освещения ПМО, выполненной на базе железобетонной стойки СВ164. Степень защиты прожекторов – IP65.

Питание и управление наружным освещением запроектировано от ящика осветительного типа ЯУО 9602 с фотоэлементом.

Все осветительные приборы и электрооборудование систем освещения имеют исполнение, соответствующее классификации зон по пожароопасности и взрывоопасности.

II этап строительства

Площадка ТСН

Электропотребителями электрической энергии являются электропотребители технологического оборудования блочной установки СИКН и система освещения СИКН под навесом.

Общая расчетная мощность Рр – 9,0 кВт.

В соответствии с требованиями ВНТП 3-85 электропотребители технологического оборудования СИКН отнесены к I категории по степени надёжности электроснабжения по классификации ПУЭ РК.

Электроснабжение системы освещения СИКН под навесом отнесено к III категории по степени надёжности электроснабжения по классификации ПУЭ РК. Резервное питание электропотребителей I категории предусмотрено от источников бесперебойного питания, поставляемых комплектно с оборудованием.

Блочно-модульные технологическое оборудование СИКН поставляется заводом изготовителем в полной заводской готовности, укомплектованное аппаратурой, оборудованием, системами сигнализацией, распределительными сетями и электропроводкой. Технические данные комплектного оборудования представлены в заводской документации изготовителя.

Электроснабжение установки СИКН запроектировано по кабельной линии от распределительного шкафа РШ.

Установка шкафов управления СИКН принята в блок-контейнере щитовой ТСН.

В электротехнической части разработаны кабельные связи между силовым шкафом СИКН и электропотребителями СИКН, запроектирована прокладка питающих кабелей от шкафа РШ до шкафов СИКН, поставляемых комплектно с технологическим оборудованием.

Местное освещение под навесом для установки СИКН предусмотрено светодиодными светильниками типа СГЖ01-2480С, выполненных во взрывозащищенном исполнении.

Управление освещением по месту взрывозащищенным выключателем ППГ-2И25 в ручном режиме.

Все примененное оборудование имеет исполнение, соответствующее классификации зон, в которых оно устанавливается.

Системы электрообогрева на площадках ПСПН и ТСН

Для поддержания температуры (не ниже плюс 33°С) на технологических трубопроводах и узлах запуска и приема скребка на площадках ПСПН и ТСН предусмотрены системы электрообогрева.

Системы электрообогрева запроектированы на специализированном оборудовании «Raychem».

В качестве саморегулируемых греющих кабелей приняты кабели марок 15XTV2-CT-T3, 3BTV2-CT. Кабели уложены под теплоизоляцию и обеспечивают необходимую компенсацию тепловых потерь.

На трубопроводах принята продольная укладка нагревательной ленты в одну нитку.

Предусмотрено аварийное автоматическое отключение при возникновении коротких замыканий и при превышении допустимого значения тока утечки на землю 30 мА.

Выбор электрооборудования на всех проектируемых площадках предусмотрен в соответствии с условиями среды и классификацией объектов по взрыво- и

пожароопасности. Характеристика объектов по категориям производства и классам взрыво- и пожароопасности представлена в технологическом разделе.

Для электрооборудования, устанавливаемого во взрывоопасных зонах, согласно ПУЭ РК принят соответствующий уровень взрывозащиты.

Освещенность наружных площадок и под навесом СИКН принята в соответствии с требованиями СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение». Светильники и электроустановочные изделия запроектированы в соответствии с характером среды и архитектурно-строительными особенностями сооружений.

Кабельные сети

Для распределения электроэнергии к электропотребителям на технологических площадках ПСПН и ТСН предусмотрена прокладка силовых кабелей марок ВБбШв, ВВГ с сечением жил 4х35 мм^2, 3х4 мм^2, 5х2,5 мм^2, 3х2,5 мм^2,

Прокладка кабелей запроектирована в траншеях на глубине не менее 0,7 м от поверхности земли, по кабеленесущим конструкциям и при подходе к оборудованию - в перфорированных кабельных коробах.

При подземной прокладке в траншеях кабели укладываются на песчаную постель и засыпаются сверху песком. На участках с движением автотранспорта и на пересечениях с подземными коммуникациями кабели защищаются трубами.

При выходе кабелей из земли защита от механических повреждений предусмотрена ПВХ трубами на высоту не менее 100 мм от уровня спланированной поверхности.

При подземной прокладке, по трассе кабелей в траншеях запроектирована прокладка предупреждающей сигнальной ленты.

Прокладка кабелей запроектирована в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Выбор кабелей принят по допустимым длительным токам с учетом необходимого резерва по пропускной способности.

Силовые кабели напряжением 0,4 кВ запроектированы с учетом термической устойчивости при коротких замыканиях. Для всех проводников выполнена проверка плотности тока нагрева и отклонения напряжения в нормальном и после аварийном режимах.

Для номинального режима работы падение напряжения на кабельных линиях не превышает 5% от номинального напряжения.

Все кабельные линии защищены от коротких замыканий установленными в распределительных щитах автоматическими выключателями с токовыми отсечками и максимальной токовой защитой.

Защитные мероприятия

Основным средством защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током является защитное заземление.

Технологические объекты с электрооборудованием являются наружными установками с взрывоопасными зонами класса В-1г. Заземлению подлежат металлические корпуса всех электрических аппаратов, металлические корпуса и каркасы распределительных щитов, шкафов управления, кабельные конструкции, металлические оболочки и брони силовых и контрольных кабелей и другие металлические конструкции, связанные с установкой электрооборудования.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусмотрено присоединение проектируемого оборудования к проектируемым системам заземляющих устройств для электроприемников.

Глубинные заземлители запроектированы вертикальными стальными электродами диаметром 16 мм длиной 3,0 м. Соединение частей заземления принято стальной полосой 40х4 мм.

Для выравнивания электрических потенциалов строительные и производственные конструкции, стационарно проложенные трубопроводы всех назначений, металлические корпуса электротехнического и технологического оборудования, оболочки кабелей и т.д. принято присоединить к системе общего защитного уравнивающего заземления.

Согласно нормативным требованиям ПУЭ РК и СО-153-34.21.122-2003 запроектированное оборудование подлежит молниезащите по II категории.

Защита от прямых ударов молнии наружных установок проектируемых площадок обеспечивается стержневыми молниеприемниками установленными на прожекторных мачтах. Общая высота стержневого молниеприемника и опоры освещения 16,9 м.

Для защиты от статического электричества, автоцистерны снабжены гибким заземляющим проводником, который присоединяется к специальным электродам системы заземления площадок дренажных емкостей.

Предусмотрено выполнение защитных мер электробезопасности в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Основные технические показатели:

общая расчетная мощность Рр - 36,8 кВт.

Системы связи и сигнализации

Видеонаблюдение

Предусмотрена организация системы охранного видеонаблюдения, выполненного на базе IP технологии.

В разделе разработаны решения по организации видеоконтроля на территории ТСН за:

площадкой установки СИКН;

резервуаром Т-4;

площадкой запорной арматуры перед каре резервуара Т-4.

В отношении надёжности электроснабжения электропотребители системы видеонаблюдения отнесены к I категории по классификации ПУЭ РК. Резервное электропитание принято от источника бесперебойного питания типа SMART-UPS мощностью 2000 VA.

Электропитание системы видеонаблюдения принято от сети 220 В 50 Гц. Для преобразования напряжения 220 В переменного тока в 24 В переменного тока предусмотрены блоки питания.

Видеоконтроль объектов запроектирован круглосуточным вне зависимости от времени суток и погодных условий.

Система видеоконтроля состоит из подсистем:

видеоконтроля;

передачи данных.

Подсистема видеоконтроля предназначена для обнаружения и идентификации объекта, вторгающегося на защищаемую территорию.

В качестве оборудования видеоконтроля приняты статичные уличные камеры модели DS-T42WD-I8 Hikvision и скоростные управляемые купольные камеры уличного исполнения модели DS-2AE7230TI Hikvision.

В качестве среды передачи видеоинформации предусмотрены волоконно-оптической линии связи.

Для коммутации видеокамер с магистральной линией волоконно-оптической связи (далее – ВОЛС) предусмотрено использование сетевых коммутаторов с возможностью подключения SFP-трансиверов.

Видеосигнал от камер передается на входы RJ45 сетевого коммутатора, который присоединен к ВОЛС оптическими трансиверами. Сетевой коммутатор, блок питания, клеммные колодки размещены в обогреваемых шкафах.

Установка видеокамер и шкафа видеонаблюдения предусмотрена на типовых опорах типа СВ-105.

Видеокамеры размещаются на высоте от 7,0 до 15,0 метров на типовой опоре СВ-105-5 и на прожекторной площадке существующей опоры освещения ТСН.

Направление оптических осей камер выполняется при установке, по согласованию со службой безопасности заказчика.

Установка шкафа видеокамер запроектирована на тело опоры СВ-105-5, на высоте 2,0 м (верх шкафа).

Блоки питания видеокамер, сетевые коммутаторы размещены в шкафу. Система обогрева запроектирована термостатом и обогревателем мощностью 150 Вт.

Оборудование регистрации данных запроектировано в помещении контрольно-пропускного пункта (далее – КПП).

Для обеспечения видеоконтроля предусмотрена организация двух автоматизированных рабочих мест – в помещении КПП (основное) и в помещении операторной (вспомогательное).

Установка приборов видеоконтроля запроектирована в соответствии с инструкциями, схемами и рекомендациям заводов-изготовителей.

В качестве кабелей системы видеонаблюдения принят оптический одномодовый бронированный кабель марки ОКБ, емкостью 4 волокна, кабели типа «витая пара» категории 5е и силовые кабели марки ПВС 3х4 мм^2.

Прокладка кабелей запроектирована по существующим и проектируемым кабельным конструкциям, в траншее на глубине не менее 1,0 м от поверхности земли.

Кабели системы видеонаблюдения прокладываются в общей траншее с кабелями связи КИПиА.

При подъеме на опору кабели защищаются металлорукавом с креплением к телу опоры.

Внутри помещений кабели прокладываются в кабель-каналах.

При вводе в приборы и оборудование кабели защищены металлорукавом.

Рабочим проектом предусмотрено выполнение защитных мер электробезопасности в полном объеме в соответствии с ПУЭ РК.

Автоматизированная система управления инженерным оборудованием

В комплекте рабочей документации представлены технические решения по организации контроля и управления технологическими процессами.

Цель разработки раздела:

создание системы контроля за параметрами среды объекта;

обеспечение безаварийной эксплуатации технологического оборудования с минимальными затратами, снижение потерь за счет оптимизации и эффективного контроля, и управления технологическими процессами;

обеспечение эффективной, надежной и безаварийной работы технологического объекта;

предупреждение ошибочных действий обслуживающего персонала.

В качестве объектов автоматизации I этапа рассматриваются следующие установки и сооружения:

площадка запуска скребка на территории ПСПН ТОО «Ком-Мунай»;

площадка приема скребка на территории ТСН ТОО «Каракудукмунай»;

площадка дренажной емкости на территории ТСН ТОО «Каракудукмунай»;
система измерения количества нефти в резервуаре Т-4 (ТСН ТОО Каракудукмунай).
В качестве объектов автоматизации II этапа рассматривается СИКН на территории ТСН ТОО «Каракудукмунай».
Создаваемая система управления обеспечивает контроль следующих параметров:
I этап строительства:
площадки камер запуска и приема скребка на территориях ПСПН ТОО «Ком-Мунай» и ТСН ТОО «Каракудукмунай»:
температура нефти в трубопроводе после камер запуска скребка;
давление в трубопроводе нефти после камер запуска скребка;
сигнализация прохождения скребка;
управление пневмоприводным шар-краном Эк-1 на ПСПН ТОО «Ком-Мунай»;
управление электроприводными шар-кранами Эк-2, Эк-3 на ТСН ТОО «Каракудукмунай»;
площадка дренажной емкости на территории ТСН ТОО «Каракудукмунай»:
сигнализация уровня в дренажной емкости;
резервуар Т-4 ТСН ТОО Каракудукмунай:
измерение количества нефти в резервуаре.
II этап строительства:
площадка установки СИКН на территории ТСН ТОО «Каракудукмунай»:
расход нефти (массовый);
влажность;
плотность;
количество свободного газа в нефти.
Принятые решения обеспечивают контроль параметров процесса и управление технологическим оборудованием.
Площадка запуска скребка на территории ПСПН ТОО «Ком-Мунай» и площадка приема скребка на территории ТСН ТОО «Каракудукмунай»
Для обеспечения контроля давления запроектированы интеллектуальные датчики давления. Данные датчики приняты со взрывозащитой типа Exia, местной индикацией и унифицированным выходным сигналом 4…20 мА с поддержкой протокола HART.
Для контроля температуры нефти предусмотрены датчики температуры на базе термометров сопротивления градуировки Pt100 с полевым преобразователем 4…20 мА поддержкой протокола HART.
Запроектировано управление пневмоприводным шар-краном Эк-1 на территории ПСПН ТОО «Ком-Мунай».
Предусмотрено управление электроприводным шар-краном Эк-2 и Эк-3 на территории ТСН ТОО «Каракудукмунай».
На территории ПСПН ТОО «Ком-Мунай» средний и верхний уровни предусмотрены аналогичными существующим средствам автоматизированной системы управления технологическим процессом (далее - АСУ ТП), расположенных в здании аппаратной.
На территории ТСН ТОО «Каракудукмунай» средний уровень предусматривает использование контроллера СИКН.
Площадка дренажной емкости на территории ТСН ТОО «Каракудукмунай»
Предусмотрен контроль и сигнализация верхнего уровня в дренажной емкости. В качестве сигнализатора принят вибрационный сигнализатор уровня.
Резервуар Т-4 на территории ТСН ТОО «Каракудукмунай»

Измерение количества нефти в резервуаре Т-4 запроектировано аппаратно-программным комплексом модели TankRadar. Данный комплекс проектируется, монтируется и обслуживается силами ТОО «Каракудукмунай».

СИКН на территории ТСН ТОО «Каракудукмунай»

СИКН принята блочно-комплектным устройством, поставляемое в полной заводской готовности.

I этап строительства

На первом этапе строительства в качестве среднего уровня АСУ ТП запроектирован программируемый логический контроллер (далее – ПЛК) типа ScadaPack 357 Schneider Electric, обеспечивающий сбор сигналов от оборудования проектируемых площадок на территории ТСН ТОО «Каракудукмунай». Проектируемый ПЛК размещается в шкафу, расположенном в блочной щитовой, обеспечивающей необходимый микроклимат.

Для организации приема данных от системы измерения количества нефти TankRadar предусмотрена организация сети Industrial Ethernet, соединяющей проектируемый ПЛК на площадке СИКН и контроллер операторной ТСН ТОО «Каракудукмунай».

Коммутация сетей Industrial Ethernet осуществляется при помощи промышленного сетевого коммутатора MOXA EDS-405A-EIP.

Для передачи данных с ТСН ТОО Каракудукмунай на площадку ПСПН ТОО «Ком-Мунай» запроектировано устройство ВОЛС.

Передача данных от контроллера на площадке СИКН к существующему контроллеру ПСПН принята по протоколу Modbus-TCP. Для преобразования среды передачи данных предусмотрены преобразователи «меди-оптоволокно».

II этап строительства

На втором этапе строительства предусмотрена установка СИКН.

СИКН имеет локальную АСУ на базе ПЛК, входящего в блочную поставку СИКН. Тип ПЛК определяется производителем СИКН.

Сопряжение АСУ СИКН с ПЛК I-этапа строительства осуществляется по интерфейсу Industrial Ethernet.

Манометры и датчики давления подсоединяются к процессу через двухвентильный манифольд, обеспечивающий надежное отсечение прибора и контроль нуля.

Установка датчиков температуры принята непосредственно в трубопроводы и технологическое оборудование при помощи защитных гильз.

Прокладка кабеля по территории ТСН выполнена частично в защитной трубе по площадке, частично - в траншее.

При вводе в СИКН и переходе через строительные конструкции кабель защищается стальной газоводопроводной трубой.

При вводе в приборы и оборудование кабель защищается гибким металлорукавом.

Волоконно-оптический кабель связи прокладывается в траншее. Глубина прокладки по территории ТСН составляет 0,7 м, за территорией ТСН и до территории ПСПН – 1,0 м. По территории ПСПН кабели прокладываются частично в траншее, частично - по существующим кабельным конструкциям.

Для подключения приборов запроектированы кабели марки МКЭШВнг разной емкостью.

Для связи проектируемого контроллера с контроллером АСУТП ПСПН предусмотрено устройство волоконно-оптической линии связи из бронированного одномодового волоконно-оптического кабеля емкостью 4 волокна.

При прокладке ВОЛС кабель укладывается в защитную полиэтиленовую трубку типа ЗП диаметром 40 мм. Для организации сети Industrial Ethernet принят 4-парный кабель типа Belden 7957A.

Степень защиты от влаги и проникновения пыли для оборудования, расположенных на открытых площадках принята не менее IP54.

Все электронные контрольно-измерительные приборы защищены от статического электричества, электромагнитных и высокочастотных помех.

Местные приборы контроля и измерения уровня, давления запроектированы непосредственно на технологическом оборудовании.

Все приборы и средства автоматизации установлены с учетом удобства обслуживания. По степени обеспечения надежности электроснабжения, проектируемые оборудование и аппаратура отнесена к I категории согласно ПУЭ РК. Для обеспечения бесперебойного электропитания предусмотрены источники бесперебойного питания.

Цепи электронных контрольно-измерительных приборов защищены от электромагнитных и высокочастотных помех.

Приборы и средства автоматизации и контроля заземлены присоединением к заземляющим устройствам.

Запроектированный уровень контроля и автоматизации обеспечивает безопасную эксплуатацию данного объекта.

Установка приборов и средств автоматизации, электрических проводок выполнена в полном соответствии с документацией на приборы, согласно норм и правил, действующих на территории Республики Казахстан.

Проектируемые технологические объекты с электрооборудованием отнесены к наружным установками со взрывоопасными зонами класса В-1г.

Кабели и оборудование, используемые во взрывоопасных зонах, соответствуют условиям окружающей среды.

Для обеспечения электробезопасности при обслуживании предусмотрено защитное заземление и зануление оборудования в объёме требований ПУЭ РК. Защита электрических цепей выполнена согласно требований ПУЭ РК.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Инженерно- технические мероприятия по гражданской обороне и мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характеров

Основные инженерно-технические мероприятия представлены следующими решениями:

размещением рассматриваемых сооружений на безопасном расстоянии от существующих установок, подземных трубопроводов в соответствии с требованиями нормативных документов;

обеспечением прочности и герметичности динамического оборудования и трубопроводов;

для предохранения от коррозии поверхность емкостного оборудования покрывается антикоррозийной изоляцией усиленного типа;

в целях предохранения от действия статических электрических зарядов и блуждающих токов, площадки присоединяются к заземляющему устройству;

установкой дорожных знаков и знаков безопасности.

Принятая степень автоматизации обеспечивает эксплуатацию проектируемой установки на заданных режимах без постоянного присутствия на нем обслуживающего персонала, автоматическую защиту и блокировку технологического оборудования от повреждений при возникновении аварийных ситуаций, дистанционный контроль и управление технологическим процессом подъезда пожарных машин к сооружениям и оборудованию.

Для каждого объекта определены категории производств по взрыво-пожароопасности согласно Техническому регламенту.

На основании требований СН РК 3.01-01-2011 «Генеральные планы промышленных предприятий» между рассматриваемым сооружением и существующими различными технологическими аппаратами и установками, в зависимости от категории производств, обеспечены противопожарные разрывы.

Защита сооружений, располагаемых на площадках от прямых ударов молнии осуществляется молниеприемниками расположенные на осветительных мачтах. Все молниеприемники присоединяются к заземляющим устройствам. Заземление оборудования, обеспечивает также их защиту от вторичных проявлений молнии и защиту от статического электричества.

Рабочий проект рассмотрен и согласован:

РГУ «Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности по Мангистауской области» - письмо о согласовании рабочего проекта в части мер промышленной безопасности от 13 августа 2018 года №KZ00VQR00011605.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Производство проектируемых работ на территории действующего объекта, в пределах установленной СЗЗ месторождения Комсомольское, предприятия ТОО «Ком-Мунай».

В рабочем проекте предусмотрены санитарно-эпидемиологические требования к производственным процессам и технологическому оборудованию.

Оборудование, размещенное на открытой площадке в колодцах, траншеях или других заглублениях оснащается средствами автоматизации, дистанционного контроля и управления.

Принятая степень автоматизации обеспечивает эксплуатацию проектируемого оборудования на заданных режимах без постоянного присутствия на нем обслуживающего персонала, автоматическую защиту и блокировку технологического оборудования от повреждений при возникновении аварийных ситуаций, дистанционный контроль и управление технологическим процессом.

Предусмотрена герметизированная система технологического режима, герметичность и прочность технологических аппаратов, арматуры и трубопроводов.

Технологическое оборудование и аппаратура, применяемые на объекте, стойкие к сульфидно-коррозионному воздействию.

Предусматривается комплекс мероприятий по предупреждению коррозии производственного оборудования.

Предусмотрено наружное освещение территории.

Дополнительного штата рабочего персонала на период эксплуатации проектируемого оборудования не предусматривается. Для бытового обслуживания работающих на действующем месторождении Комсомольское, имеются существующие бытовые помещения оборудованные: гардеробными, душевыми, помещениями для сушки одежды и обуви.

На территории действующего месторождения имеется вахтовый городок, оборудованный для проживания, питания, бытового и медицинского обслуживания работающих.

Работающих обеспечивают специальной одеждой, обувью и средствами индивидуальной защиты, в соответствии с действующими отраслевыми нормами для объектов нефтедобывающей промышленности.

Предусмотрены санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания строителей на период строительно-монтажных работ. Для бытового

обслуживания работающих в вахтовом городке имеются существующие бытовые помещения оборудованные: гардеробными, душевыми, помещениями для сушки одежды и обуви. Доставку работающих на строительные площадки организовывают автобусом. Для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала, предусматривается вода питьевого качества. На всех участках и в бытовых помещениях предусматриваются аптечки первой медицинской помощи.

Рассмотрены все основные производственные процессы, как источники образования отходов при производстве проектируемых работ. Представлены типы и виды образующихся отходов, организация их временного хранения на территории объекта и пути утилизации. Проведены расчеты и дано обоснование объемов образования отходов. В соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №176, указан класс опасности образующихся отходов и представлены данные по временному хранению отходов производства на объекте. Все отходы, образующиеся при строительстве и эксплуатации запроектированных объектов по мере накопления, сдаются для хранения и утилизации сторонним специализированным организациям, согласно договора.

Производство проектируемых работ на территории действующего месторождения Комсомольское, предприятия ТОО «Ком-Мунай», для которого ранее установлен размер СЗЗ – 1000 метров. Согласно санитарной классификации производственных объектов Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 года №237, объект относится к 1 классу опасности. Анализ результатов расчета рассеивания показал, что максимальная концентрация вредных выбросов в атмосферном воздухе при эксплуатации проектируемого технологического оборудования на границе СЗЗ не превышает ПДК, следовательно, принятый ранее размер санитарно-защитной зоны – 1000 метров, остается на прежнем уровне и не требует корректировки. Ближайшими населенными пунктами являются: поселок Сай-Утес и Акшымырау, расположенные в 30 и 84 километрах соответственно от месторождения. Производство строительно-монтажных работ кратковременное, не классифицируется, размер СЗЗ не устанавливается.

6.5 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК 1.03-02-2014; СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II – Транспортное строительство. Б.1.5 Магистральный трубопроводный транспорт.

Продолжительность строительства составляет 3 месяца.

Начало работ предусмотрено в первом квартале 2019 года (письмо ТОО «Ком-Мунай» от 17 августа 2018 года №519/5).

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК.

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ и отражаются в проекте производства работ (ППР).

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

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ.

6.6 Сметная документация

Согласно письму ТОО «Ком-Мунай» от 17 августа 2018 года №519/5 сметная документация на рассмотрение не представлена.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала по Западному региону РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство нового участка нефтепровода с ПСПН ТОО «Ком-Мунай» до резервуара №4 ТСН (Терминала сбора нефти) ТОО «Каракудукмунай», Мангистауская область» (без сметной документации)» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план:

1) откорректированы технические показатели участка;
2) заменены недействующие нормативные документы;
3) представлены указания о горизонтальной привязке проектируемых сооружений;
4) указаны отметки нулей проектируемых сооружений;
5) добавлены указания по монтажу плит при переходе под дорогой.

Технологические решения:

6) представлен габаритный чертеж на блочно-модульный блок СИКН с указанием входных фланцев;
7) на чертеже КОМ-4500050368-020-ТХ обозначены дренажные линии, которые будут выходить из СИКН;
8) откорректирована спецификация КОМ-4500050368-001-ТХ.С на листах 17.1, 17.2.

Архитектурно-строительные решения:

9) предусмотрены мероприятия при проектировании на просадочных грунтах;
10) представлены технические показатели и характеристики зданий и сооружений;
11) заменены устаревшие нормативные документы.

Электротехнические решения:

12) из ссылочных материалов, из текста (ПЗ, Общие указания, примечания) исключена нормативно-техническая документация, которая не действует в РК (СН РК 1.02-03-2011).

Видеонаблюдение:

13) загружена спецификация оборудования, изделий и материалов (ГОСТ 21.101-97).

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам:

14) откорректирована ссылка на нормативные документы в области госсанэпиднадзора, на основании которых проводится экспертиза рабочего проекта;
15) исключена ссылка на утратившую юридическую силу нормативные документы.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденный приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от

28 февраля 2015 года №165, разработчиком рабочего проекта данный объект отнесен к технически сложным, I (повышенный) уровня ответственности.

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 проектной документации.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической, санитарной и пожарной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

В рабочем проекте по возможности применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Рабочий проект соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к технологическим и сопутствующим объектам и сооружениям, осуществляющим нефтяные операции» Приложение 4 к приказу Министра национальной экономики РК «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам промышленности» от 20 марта 2015 года №236, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 года №237, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкцию, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №177, «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №176.

Таблица №3

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Общая площадь участков	га	8,2	8,2
2	Общая площадь застройки	$м^2$	181,44	181,44
3	Протяженность нефтепровода	м	2009,7	2009,7
4	Продолжительность строительства	мес.	3	3

8. ВЫВОДЫ

1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство нового участка нефтепровода с ПСПН ТОО «Ком-Мунай» до резервуара №4 ТСН (Терминала сбора нефти) ТОО «Каракудукмунай», Мангистауская область» (без сметной документации)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

общая площадь участков - 8,2 га;

общая площадь застройки - 181,44 м^2;
протяженность нефтепровода - 2009,7 м;
продолжительность строительства - 3 месяца.

2. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Ком-Мунай» в соответствии с условиями договора от 23 октября 2018 года №01-1589.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Маңғыстау облысында «Ком-Мұнай» ЖШС МЖАП-дан «Қарақұдықмұнай» ЖШС №4 МЖТ (мұнай жинау терминалы) сұйыққоймасына дейін жаңа мұнай құбыры учаскесін салу» (сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер және мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техникалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

телімдердің жалпы алаңы - 8,2 га;
жалпы құрылыс салу алаңы - 181,44 шаршы метр;
мұнайжелісінің ұзындығы - 2009,7 м;
құрылыс ұзақтығы - 3 ай.

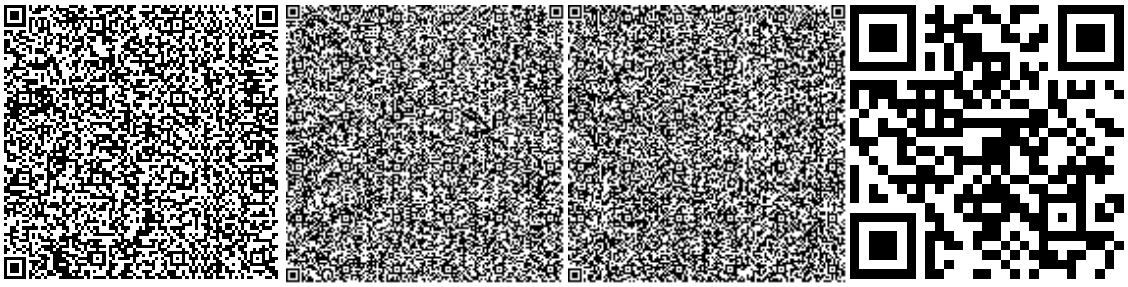
2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылғанда және жұмыс жасауға берілгенде осы сараптама қорытындысымен сәйкестігі тексерілуі керек.

3. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

4. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 23 қазандағы №01-1589 шарттың талаптарына сәйкес «Ком-Мұнай» ЖШС кепілдік етеді.

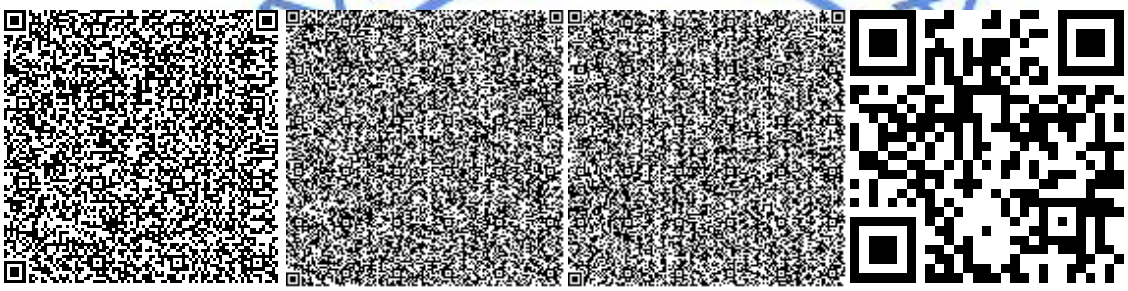
Мыктыбаев К.Ж.

И.о. директора



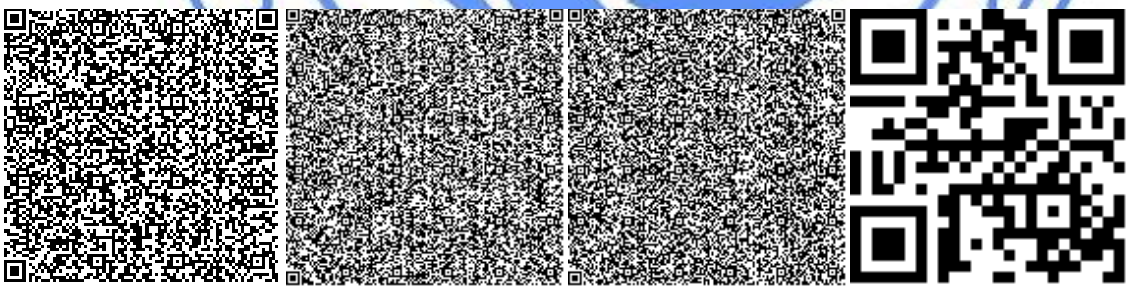
Шапабаева Л.П.

Эксперт



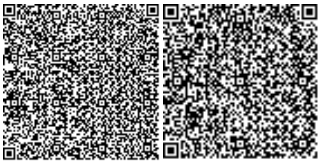
Мороз Г.А.

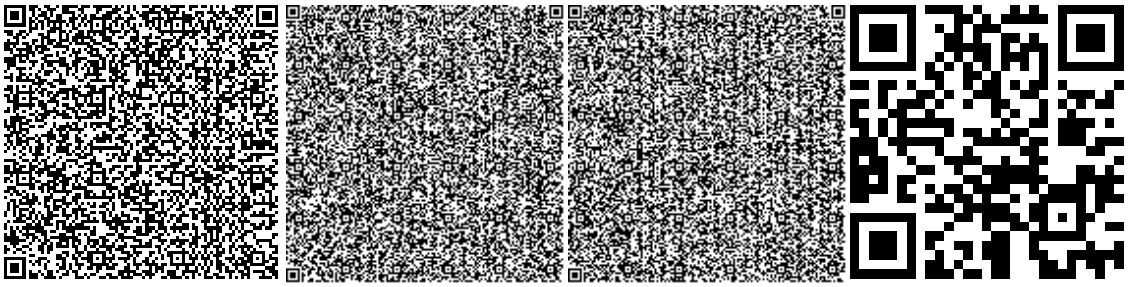
Эксперт



Касаткин А.В.

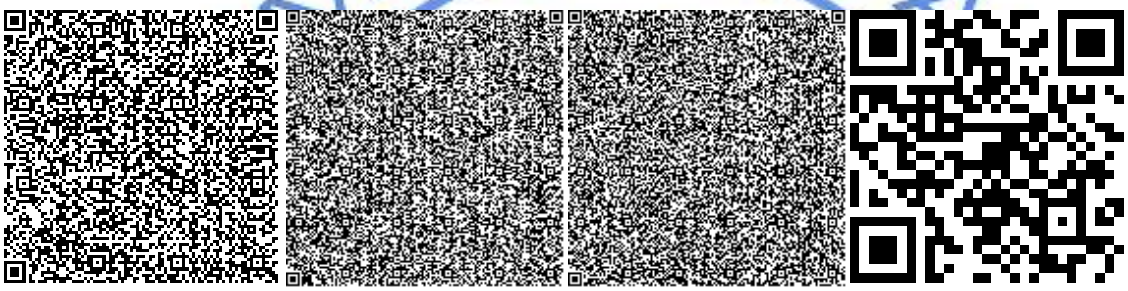
Эксперт





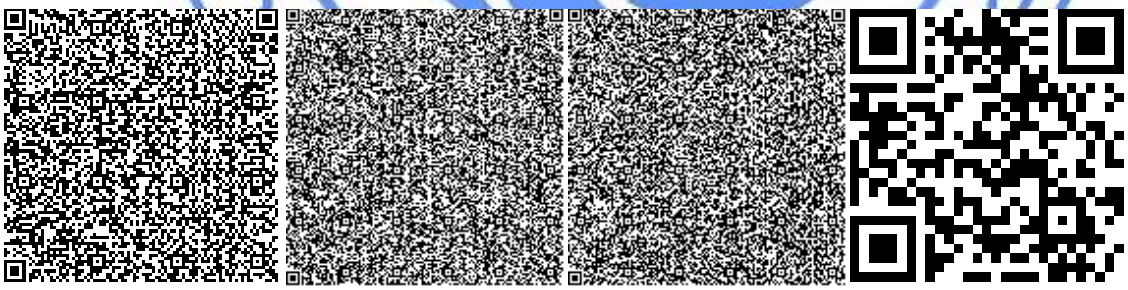
Петрова Н.А.

Эксперт



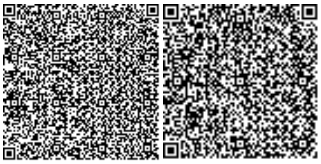
Куварзина Э.Б.

Начальник производственного отдела



Сивинцева Н.Р.

Эксперт



Номер: R01-0043/18
Дата: 26.12.2018

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭНЕРГЕТИКА МИНИСТРЛІГІНІҢ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ МАҢҒЫСТАУ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

Қазақстан Республикасы, Маңғыстау облысы 130000 Ақтау қаласы, өндірістік аумақ № 3, ғимарат 10, тел: 8/7292/ 30-12-89,d.kantselyariya@energo.gov.kz

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА ЭНЕРГЕТИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

Республика Казахстан, Мангистауская область 130000, город Актау, промышленная зона № 3, здание 10, телефон: 8/7292/ 30-12-89, d.kantselyariya@energo.gov.kz

ТОО «Ком-Мунай»

Заключение государственной экологической экспертизы на РП "Строительство нового участка нефтепровода с ПСПН ТОО "Ком-Мунай" до резервуара №4 ТСН (Терминала сбора нефти) ТОО "Каракудукмунай", Мангистауская область" (без сметной документации)

Материалы разработаны – ТОО «NOMAD Alliance», раздел ОВОС -ТОО «KJS Project & Consulting», Государственная лицензия на выполнение работ и сказание услуг в области охраны окружающей среды № 01590Р от 15.08.13 г.

Заказчик материала проекта - ТОО «Ком-Мунай».

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:

- «Строительство нового участка нефтепровода с ПСПН ТОО «Ком-мунай» до резервуара №4 ТСН (терминала сбора нефти) ТОО «Каракудукмунай»;

-Раздел «Охрана окружающей среды»;

Материалы поступили вх. № R01-03/00041 от 06.11.2018г. и рассмотрены на заседании комиссии государственной экологической экспертизы от 26.12.2018г.

Продолжительность строительства составляет- 3 месяца.

Общие сведения

Месторасположение проектируемого объекта *ТОО «Ком-Мунай»* разрабатывает нефтяное месторождение «Комсомольское», расположенное в 387 км северо-западнее Актау.

Производственные объекты м-р Комсомольское расположены в Мангыстауском районе Мангыстауской области.

Проектируемая данным проектом деятельность осуществляется на территории Пункта сбора и приема нефти (ПСПН). Пункт сбора и приема нефти (ПСПН) является частью разработки месторождения «Комсомольское» и располагается на расстоянии 84 км от месторождения через Сор Кайдак.

Ближайшими поселениями к объектам Комсомольского являются поселок Акшымырау на расстоянии 84 км и поселок Кызан на расстоянии 100 км от месторождения «Комсомольское». Поселок Сай-Утес находится в 30 км от ПСПН.

Основные проектные решения

Проектом предусматривается новое строительство на территории ПСПН ТОО «Ком-Мунай»:

• Площадка камеры запуска скребка (ПКЗС).

Проектом предусматривается новое строительство на территории ТСН ТОО «Каракудукмунай»:

• Площадка камеры приема скребка (ПКПС);

• Площадка дренажной емкости V-8м3;

• Площадка Система измерений количества и показателей качества нефти (СИКН).

Строительство нефтепровода от ПСПН ТОО «Ком-Мунай» до ТСН ТОО «Каракудукмунай».

Нефтепровод предусматривается из стекловолоконной трубы, Ø150,1х5,1 (6" 6,9 МПа), AST 8RD, на основе эпоксидной смолы с ароматическим амином, длинной 2090 м и давлением 6,9 МПа (1000 PSI). Нефтепровод проложит на глубину -2,0 м до верха трубы. Под нефтепровод предусмотреть подстилающий слой 200м, после укладки нефтепровода засыпать песчаной подушкой 400мм.

При прохождении нефтепровода под автодорогой предусмотрены кожухи защитные Ø377 на трубу Ду-150, L=14,0 м, в количестве 3-х шт, концы кожуха выводятся не менее 2м в обе стороны.

На трассе нефтепровода предусматривается установка сигнальных железобетонных высотой 1,5-2 м от поверхности земли, которые оснащены соответствующими щитами с надписями - указателями. Знаки устанавливаются в пределах видимости, но не более, чем через 1 км, а также дополнительно на углах поворота.

При прохождении нефтепровода под автодорогой на территории ТСН ТОО «Каракудукмунай» предусмотрен кожух защитный Ø377 на трубу Ду-150, L=8,0 м, 1-н шт, концы кожуха выводятся не менее 2м в обе стороны.

Площадка камеры запуска скребка (ПКЗС).

Камера запуска скребка предназначена для периодического запуска в нефтепровод очистных скребков, которые чистят внутреннюю полость трубы от парафина, а также загрязнений.

Площадка камеры приема скребка (ПКПЗ).

Камера приема скребка предназначена для периодического приема с нефтепровода очистных скребков, которые чистят внутреннюю полость трубы от парафина, а также загрязнений.

Площадка дренажной емкости V-8м3;

Дренажная емкость объемом 8 м3 предназначена для приема дренажных стоков с площадки камеры приема скребка (ПКПС), а также с площадки СИКН (второй этап строительства). Дренажная емкость оборудована дыхательным клапаном СМДК-50 и приборами контроля уровня. Если уровень дренажа достиг верхней точки, приезжает автоцистерна и откачивает дренаж из емкости, после чего автоцистерна отвозит дренажные стоки на ПСПН для дальнейшей переработки.

Разогрев стоков, при необходимости, предусматривается от передвижной парогенерирующей установки.

Антикоррозионная защита наружной поверхности дренажной емкости «весьма усиленная» битумно-резиновая.

Площадка Система измерений количества и показателей качества нефти (СИКН).

«Блок бокс» СИКН поставляется в блочном исполнении со всем оборудованием и инженерными сетями. Внешние нефтепроводы вход/выход ДУ-100.

Существующее положение

ПСНП и ТСН «ККМ»

ПСПН и ТСН ККМ расположены к Востоку от ЦППН, в 1,4 километре друг от друга, вблизи железнодорожной ветки между Сай-Утес и Каменное. Владельцем железнодорожного терминала Каракудук является ТОО «Каракудукмунай».

Общая характеристика производства пункта сдачи и приема нефти ТОО «Ком-Мунай»

Сооружения пункта сдачи и приёма нефти (ПСПН) предназначены для учета и сдачи товарной нефти потребителю. Товарная нефть поступает на пункт прёма и сдачи нефти с обводненностью не более 0,5% и максимальным содержанием хлористых солей в товарной нефти – не более 100 мг/литр.

На ПСПН предусмотрены следующие технологические процессы:

- учет поступающей с ЦППН нефти;
- приём нефти в горизонтальные буферные резервуары;
- отбор проб товарной нефти;
- учет и сдачу товарной нефти на нефтеперекачивающую станцию (НПС) АО «КазТрансОйл».

Охрана окружающей среды

Охрана атмосферного воздуха

Общее количество источников выбросов загрязняющих веществ на период проведения строительных работ составляет 20 ед. в том числе: организованных – 4 ед., неорганизованных -1 6 ед. Общее количество источников выбросов загрязняющих веществ на период проведения эксплуатации составляет 5 ед. в том числе: организованных – 1 ед., неорганизованных - 4 ед.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2019-2028гг. приведены в приложении 1 (на 4-х стр.). Данное заключение ГЭЭ без указанного приложения недействительно.

Моделирование рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводилось на персональном компьютере по программному комплексу «Эра», версия 2.0,

Общая санитарно-защитная зона – 1000 м.

Водоснабжение и водоотведение

Для питьевых нужд работающего персонала на месторождение на договорной основе доставляется бутилированная вода.

Техническая Волжская вода, используемая на технологические нужды, подается по магистральному водоводу «Астрахань-Мангышлак» АО «КазТрансОйл» и далее доставляется автотранспортом на месторождение, где хранится в специальных емкостях для пресной воды.

Водооборотные системы отсутствуют.

Бытовое обслуживание работников питьевой водой, душевыми, питанием, проживание, занятых на демонтажных работах, будет осуществляться в вахтовом поселке.

Водоснабжения и водоотведения на периоды строительства и эксплуатации

Наименование потребителей	Водопотребление		Водоотведение					Примечание
	Расходы питьевой воды		Харак-ка сточных вод	Возврат в технологический процесс, $м^3$/сут	Безвозвратные потери, $м^3$/сут	Сброс в канализацию		
	$м^3$/сут	$м^3$/год				$м^3$/сут	$м^3$/цикл	
1	2	5	6	7	8	9	10	11
строительство								
Питьевые нужды	0,023	2,125	Хоз-бытовые	-	-	0,004	1,7	На септик
Пылеподавление	-	-	Технические	-	0,684	-	-	
Гидроиспытания трубопроводов					40,63			
Итого	**0,023**	**2,125**			**41,316**	**0,004**	**1,7**	
эксплуатация								
Питьевые нужды	0,0084	3,066	Хоз-бытовые	-	-	0,0067	2,453	На септик
Итого	**0,0084**	**3,066**				**0,0067**	**2,453**	

В процессе проведения строительства на территории строительной площадки устанавливаются биотуалеты. По мере накопления стоки специальным автотранспортом отправляются сторонней организации.

При эксплуатации проектируемых объектов отвод хозяйственно-бытовых сточных вод по проектируемой хозяйственно-бытовой канализации в обустроенный септик (колодец), затем по мере накопления вывозятся согласно заключенному договору с ТОО «Темиржолсу-Мангистау».

На этапе строительства будет производиться пылеподавление поливомоечной машиной. Техническая вода, доставляемая на строительную площадку водовозами используется для орошения площадки строительства при планировке и уплотнении земляного полотна.

Наименование потребителя	Площадь территории, $м^2$	Периодич-ность орошения	Норма расхода воды, л/$м^2$	Расход воды на пылеподавление, $м^3$
Орошение территории	114	2	3,0	0,684
Итого, расход воды на пылеподавление:				**0,684**

Общий расход воды для гидравлических испытаний составляет – 40,63 $м^3$.

Воду после гидроиспытаний отправляют в емкость для сбора сточных вод и утилизируют по договору.

Утилизация производственных сточных вод будет обязанностью строительной организацией, выбранной на тендерной основе. Утилизация производственных сточных вод будет производиться сторонними организациями на договорной основе с данной строительной организацией.

Управление отходами производства и потребления

Нормативы размещения отходов производства и потребления при строительстве

Наименование отходов	Образование, т/цикл	Размещение, т/цикл	Передача сторонним организациям, т/цикл
1	2	3	4
Всего	1,4572	-	1,4572
в т. ч. отходов производства	1,2472	-	1,2472
отходов потребления	0,21	-	0,21
Янтарный уровень опасности – 0,2284 т/цикл			
Отработанная тара ЛКМ	0,2254	-	0,2254 Стор. организация по договору
Промасленная ветошь	0,003		0,003 Стор. организация по договору
Зеленый уровень опасности – 1,22875 т/цикл			
Строительные отходы	0,5	-	0,5 Стор. организация по договору
Металлолом	0,5	-	0,5 Стор. организация по договору
Огарки сварочных электродов	0,01875		0,01875 Стор. организация по договору
Твердо-бытовые отходы	0,21	-	0,21 Стор. организация по договору

Нормативы размещения отходов производства и потребления при эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	0,3	-	0,3
в т. ч. отходов производства	-	-	-
отходов потребления	0,3	-	0,3
Янтарный уровень опасности			
-	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	0,3	-	0,3 ГКП «Коктем»

Все отходы производства и потребления временно хранятся (не более шести месяцев), далее отходы согласно заключенным договорам вывозятся на утилизацию и переработку.

В проекте разработана Программа управления отходами.

По завершению работ проектом предусматривается проведение технической рекультивации.

Произведен расчет платежей за загрязнение окружающей среды.

Представлено Заявление об экологических последствиях.

ВЫВОДЫ:

Рассмотрев представленный на государственную экологическую экспертизу «Строительство нового участка нефтепровода с ПСПН ТОО «Ком-мунай» до резервуара №4 ТСН (терминала сбора нефти) ТОО «Каракудукмунай» и раздел «Охрана окружающей среды» к нему, Департамент экологии по Мангистауской области **СОГЛАСОВЫВАЕТ** данный проект.

Приложение №1
(На 4-х стр)

Нормативы выбросов вредных веществ в атмосферу при строительстве

Производство, цех, участок	Код и наименование загрязняющего вещества		Номер ист-ка выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год дости-жения ПДВ
				сущ. положение		2019 год		ПДВ		
				г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	13
Организованные источники										
Котел битумный	0301	Азота (IV) диоксид (4)	0001	-	-	0,01927	0,00017	0,01927	0,00017	2019
передвижной	0304	Азота (II) оксид		-	-	0,00031	0,00000	0,00031	0,000003	2019
(разогрев битума)	0328	Углерод (593)		-	-	0,00150	0,00002	0,00150	0,00002	2019
	0330	Сера диоксид (526)		-	-	0,04514	0,00039	0,04514	0,00039	2019
	0337	Углерод оксид (594)		-	-	0,08170	0,00088	0,08170	0,00088	2019
	2754	Углеводороды предельные С12-19		-	-	0,40000	0,00008	0,400	0,00008	2019
Работа бурильной	0301	Азота диоксид	0002	-	-	0,23467	0,01008	0,23467	0,01008	2019
машины (глубина 3,5 м)	0304	Азота оксид		-	-	0,03813	0,00164	0,03813	0,00164	2019
	0328	Углерод (593)		-	-	0,01528	0,00063	0,01528	0,00063	2019
	0330	Серы диоксид		-	-	0,03667	0,00158	0,03667	0,00158	2019
	0337	Углерод оксид (594)		-	-	0,18944	0,00819	0,18944	0,00819	2019
	0703	Бенз(а)пирен		-	-	0,00000	0,00000	3,7E-07	1,7E-08	2019
	1325	Формальдегид		-	-	0,00367	0,00016	0,00367	0,00016	2019

	2754	Углеводороды предельные С12-С19		-	-	0,08861	0,00378	0,08861	0,00378	2019
Компрессор	0301	Азота диоксид	0003	-	-	0,06638	0,01320	0,06638	0,01320	2019
	0304	Азота оксид		-	-	0,01079	0,00215	0,01079	0,00215	2019
	0328	Углерод (593)		-	-	0,00564	0,00115	0,00564	0,00115	2019
	0330	Серы диоксид		-	-	0,00886	0,00173	0,00886	0,00173	2019
	0337	Углерод оксид (594)		-	-	0,05800	0,01152	0,05800	0,01152	2019
	0703	Бенз(а)пирен		-	-	0,00000	0,00000	1,2E-07	2,1E-08	2019
	1325	Формальдегид		-	-	0,00121	0,00023	0,00121	0,00023	2019
	2754	Углеводороды предельные С12-С19		-	-	0,02900	0,00576	0,0290	0,0058	2019
САГ	0301	Азота диоксид	0004	-	-	0,08469	0,00151	0,08469	0,00151	2019
	0304	Азота оксид		-	-	0,01376	0,00025	0,01376	0,00025	2019
	0328	Углерод (593)		-	-	0,00719	0,00013	0,00719	0,00013	2019
	0330	Серы диоксид		-	-	0,01131	0,00020	0,01131	0,00020	2019
	0337	Углерод оксид (594)		-	-	0,07400	0,00132	0,07400	0,00132	2019
	0703	Бенз(а)пирен		-	-	0,00000	0,00000	1,5E-07	2,4E-09	2019
	1325	Формальдегид		-	-	0,00154	0,00003	0,00154	0,00003	2019
	2754	Углеводороды предельные С12-С19		-	-	0,03700	0,00066	0,03700	0,00066	2019
Всего от организованных источников						**1,5638**	**0,0674**	**1,5638**	**0,0674**	
Неорганизованные источники										
Рытье котлована (экскаватор)	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	7001	-	-	0,08400	0,00121	0,08400	0,00121	2019
Выравнивание поверхности котлована (Бульдозер)	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	7002	-	-	0,06695	0,00024	0,06695	0,00024	2019
Формирование щебеночного покрытия	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси	7003	-	-	0,62471	0,01799	0,62471	0,01799	2019

		кремния								
Пропитка битумом щебеночного покрытия	2754	Углеводороды предельные С12-19	7004	-	-	2,69228	0,00323	2,69228	0,00323	2019
Выравнивание площадки (Бульдозер)	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	7005	-	-	0,02240	0,00008	0,02240	0,00008	2019
Планировка поверхности площадки под нефтепровод (Бульдозер)	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	7006	-	-	0,12436	0,02149	0,12436	0,02149	2019
Рытье траншеи (Экскаватор)	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	7007	-	-	0,24871	0,04298	0,24871	0,04298	2019
Перемещение грунта во временный отвал (Бульдозер)	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	7008	-	-	0,07462	0,05598	0,07462	0,05598	2019
Устройство основание под нефтепровод (Бульдозер)	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	7009	-	-	0,06468	0,00186	0,06468	0,00186	2019
Засыпка траншеи (Экскаватор)	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	7010	-	-	0,34558	0,05598	0,34558	0,05598	2019
Уплотнение грунта (Каток)	2909	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	7011	-	-	0,02487	0,00143	0,02487	0,00143	2019
Автотранспортные работы	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	7012	-	-	0,31628	0,39851	0,31628	0,39851	2019
Бурение котлованов	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	7012	-	-	0,61111	0,05500	0,61111	0,05500	2019
Сварочные работы (ручная дуговая сварка и газовая резка)	0123	Железо (II, III) оксиды	7014	-	-	0,35774	0,04257	0,35774	0,04257	2019
	0143	Марганец и его соединения		-	-	0,03596	0,00232	0,03596	0,00232	2019
	0203	Хром		-	-	0,04965	0,00179	0,04965	0,00179	2019
	0301	Азота (IV) диоксид (4)		-	-	0,01781	0,01538	0,01781	0,01538	2019
	0337	Углерод оксид (594)		-	-	0,01761	0,01522	0,01761	0,01522	2019
	0342	Фтористые газообразные соединения		-	-	0,00003	0,00000	0,00003	0,00000	2019
	0344	Фториды неорганические плохо растворимые (625)		-	-	0,05208	0,00188	0,05208	0,00188	2019

Покрасочные работы	0616	Диметилбензол	7015	-	-	4,39453	1,35000	4,39453	1,35000	2019
	2752	Уайт-спирит (1316*)		-	-	2,19727	0,67500	2,19727	0,67500	2019
Всего от неорганизованных источников				-	-	**12,4232**	**2,7601**	**12,4232**	**2,7601**	
		ИТОГО		-	-	**13,9870**	**2,8276**	**13,9870**	**2,8276**	

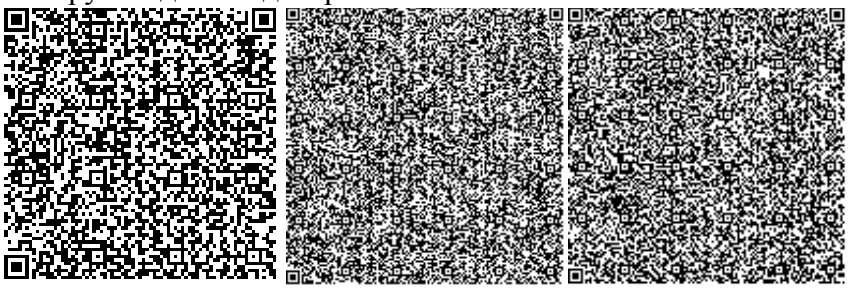
Нормативы выбросов вредных веществ в атмосферу при эксплуатации

цех, участок	Код и наименование загрязняющего вещества		Номер ист-ка выб-роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								Год дости-жения ПДВ
				сущ. положение		на 2019 год		на 2020-2028 гг.		ПДВ		
				г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Организованные источники												
Дренажная емкость 8 куб.м	0333	Сероводород (518)	0901	-	-	0,00000076	0,0000035	0,00000076	0,0000035	0,00000076	0,0000035	2019
	0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		-	-	0,000912	0,004200	0,000912	0,004200	0,000912	0,004200	2019
	0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		-	-	0,000337	0,001554	0,000337	0,001554	0,000337	0,001554	2019
	0602	Бензол (64)		-	-	0,0000044	0,0000203	0,0000044	0,0000203	0,0000044	0,0000203	2019
	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		-	-	0,00000138	0,00000638	0,00000138	0,00000638	0,00000138	0,00000638	2019
	0621	Метилбензол (349)		-	-	0,00000277	0,00001276	0,00000277	0,00001276	0,00000277	0,00001276	2019

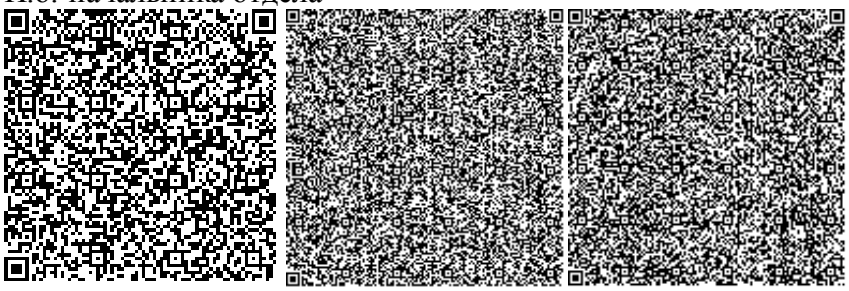
Всего от организованных источников				-	-	**0,00126**	**0,00580**	**0,00126**	**0,00580**	**0,00126**	**0,00580**	
Неорганизованные источники												
Камера запуска скребка	0333	Сероводород (518)	6901	-	-	0,00057	0,00003	0,00057	0,00003	0,00057	0,00003	2019
	0405	Пентан (450)		-	-	0,00056	0,00002	0,00056	0,00002	0,00056	0,00002	2019
	0410	Метан (727*)		-	-	0,00300	0,00013	0,00300	0,00013	0,00300	0,00013	2019
	0412	Изобутан (279)		-	-	0,00081	0,00004	0,00081	0,00004	0,00081	0,00004	2019
	0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		-	-	0,01338	0,00006	0,01338	0,00006	0,01338	0,00006	2019
Камера приема скребка	0333	Сероводород (518)	6902	-	-	0,00028	0,00001	0,00028	0,00001	0,00028	0,00001	2019
	0405	Пентан (450)		-	-	0,00030	0,00001	0,00030	0,00001	0,00030	0,00001	2019
	0410	Метан (727*)		-	-	0,00150	0,00007	0,00150	0,00007	0,00150	0,00007	2019
	0412	Изобутан (279)		-	-	0,00030	0,00001	0,00030	0,00001	0,00030	0,00001	2019
	0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		-	-	0,00670	0,00030	0,00670	0,00030	0,00670	0,00030	2019
Площадка дренажной емкости	0333	Сероводород (518)	6903	-	-	0,00057	0,00003	0,00057	0,00003	0,00057	0,00003	2019
	0405	Пентан (450)		-	-	0,00056	0,00002	0,00056	0,00002	0,00056	0,00002	2019
	0410	Метан (727*)		-	-	0,00300	0,00013	0,00300	0,00013	0,00300	0,00013	2019
	0412	Изобутан (279)		-	-	0,00081	0,00004	0,00081	0,00004	0,00081	0,00004	2019
	0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		-	-	0,01338	0,00006	0,01338	0,00006	0,01338	0,00006	2019
Межплоща-дочные трубопро-воды	0333	Сероводород (518)	6904	-	-	0,00007	0,000003	0,00007	0,000003	0,00007	0,000003	2019
	0405	Пентан (450)		-	-	0,00007	0,000003	0,00007	0,000003	0,00007	0,000003	2019
	0410	Метан (727*)		-	-	0,00038	0,00002	0,00038	0,00002	0,00038	0,00002	2019
	0412	Изобутан (279)		-	-	0,00010	0,00000	0,00010	0,00000	0,00010	0,00000	2019

	0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		-	-	0,00169	0,00007	0,00169	0,00007	0,00169	0,00007	2019
Всего от неорганизованных источников				**-**	**-**	**0,0480**	**0,0011**	**0,0480**	**0,0011**	**0,0480**	**0,0011**	
		ИТОГО		**-**	**-**	**0,0493**	**0,0069**	**0,0493**	**0,0069**	**0,0493**	**0,0069**	

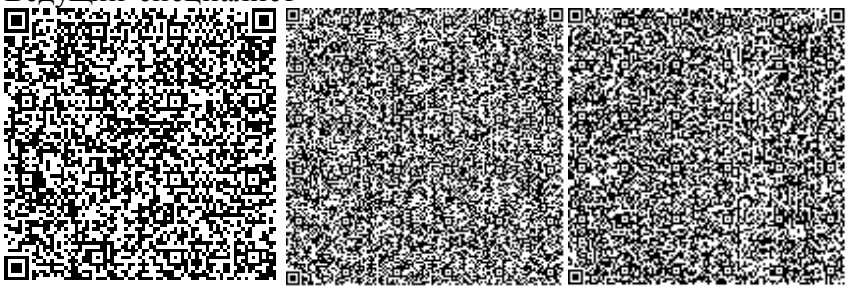
Жумашев Е.М.
И.о. руководителя департамента



Турарова М.А.
И.о. начальника отдела



Ахметова Г.Б.
Ведущий специалист



№: KZ67VCZ00223546

Министерство энергетики Республики Казахстан

РГУ «Департамент экологии по Мангистауской области»
Комитета экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категорий

(наименование природопользователя)

Товарищество с ограниченной ответственностью "КОМ-МУНАЙ",Республика Казахстан, Мангистауская область, Актау Г.А., г.Актау, Микрорайон 4 А, дом № 18,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 001040000537

Наименование производственного объекта: «Строительство нового участка нефтепровода с ПСПН ТОО «Ком-мунай» до резервуара №4 ТСН (терминала сбора нефти) ТОО «Каракудукмунай»

Местонахождение производственного объекта:

Мангистауская область, Мангистауская область, Мангистауский район, -,

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2019 году 2,8322 тонн
в 2020 году 0,0069 тонн
в 2021 году 0,0069 тонн
в 2022 году 0,0069 тонн
в 2023 году 0,0069 тонн
в 2024 году 0,0069 тонн
в 2025 году 0,0069 тонн
в 2026 году 0,0069 тонн
в 2027 году 0,0069 тонн
в 2028 году 0,0069 тонн
в 2029 году _____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2019 году _____ тонн
в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах , не превышающих:

в 2019 году _____ тонн
в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:

в 2019 году _____ тонн
в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн

5. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категории (далее – Разрешение для объектов I, II и III категорий) на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы на нормативы эмиссий по ингредиентам (веществам), представленные в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, материалах оценки воздействия на окружающую среду, проектах реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.
6. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.
7. Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды согласно приложению 3 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий, на период действия настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.
Срок действия Разрешения для объектов I, II и III категорий с 01.02.2019 года по 31.12.2028 года.
Примечание:
*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I, II и III категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 19 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов I, II и III категорий действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.
Приложения 1, 2 и 3 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий.

Руководитель (уполномоченное лицо) **И.о. руководителя департамента** **Жумашев Ержан Молдабаевич**

подпись Фамилия,имя,отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Актау **Дата выдачи:** 26.12.2018 г.

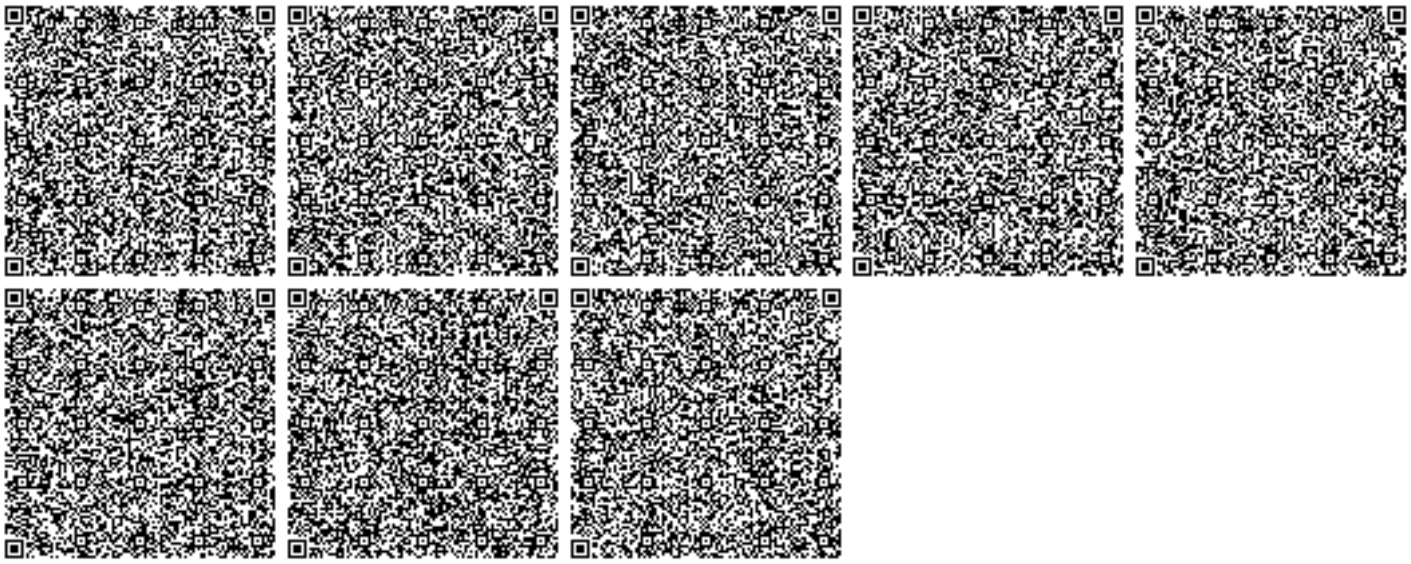
Заключение государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, разделы ОВОС, проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий

№ п/п	Наименование заключение государственной экологической экпспертизы.	Номер и дата выдачи заключения государственной экологической экспертизы
Выбросы		
1	Заключение государственной экологической экспертизы на РП "Строительство нового участка нефтепровода с ПСПН ТОО "Ком-Мунай" до резервуара №4 ТСН (Терминала сбора нефти) ТОО "Каракудукмунай"	R01-0043/18 от 26.12.2018
Сбросы		
Размещение отходов производства и потребления		
Размещение серы		

Приложение 2 к разрешению на эмиссии в
окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные выданным разрешением Департамента экологии по Мангистауской области.
2. Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения, реализовать в полном объеме и в установленные сроки. Отчет предоставлять ежеквартально до 10-го числа следующего месяца за отчетным кварталом.
3. Обеспечить реализацию условий программы производственного экологического контроля и мониторинга, и представлять отчет об их выполнении ежеквартально.
4. Отчеты по разрешенным и фактическим эмиссиям в окружающую среду предоставлять в Департамент экологии по Мангистауской области ежеквартально до 10-го числа следующего месяца за отчетным кварталом.
5. Систематическое нарушение природоохранного законодательства, а также нарушение природопользователем условий природопользования, повлекшего значительный ущерб окружающей среде и (или) здоровью населения является основанием для приостановки и лишения данного разрешения.



"Қазақстан Республикасы инвестициялар даму және өнеркәсіптік қауіпсіздік комитетінің Маңғыстау облысы бойынша департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі

Республиканское государственное учреждение "Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности по Мангистауской области"

. .

Номер: KZ00VQR00011605 **Дата выдачи:** 13.08.2018 г.

ТОО "КОМ-МУНАЙ"

Республика Казахстан, Мангистауская область,
Актау Г.А., г.Актау, Микрорайон 4 А, дом № 18.

ПИСЬМО-СОГЛАСОВАНИЕ

Республиканское государственное учреждение "Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности по Мангистауской области", в соответствии со статьей 78 Закона Республики Казахстан "О гражданской защите", согласовывает проект "Строительство нового участка нефтепровода с ПСПН ТОО "КОМ-Мунай", до резервуара №4 ТСН (Терминала сбора нефти) ТОО "Каракудукмунай"" в части промышленной безопасности.

Условием действия данного согласования является обязательное соблюдение законодательства, правил и других действующих нормативных документов по промышленной безопасности Республики Казахстан.

Руководитель департамента Казакбаев Самат Косаевич

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете на портале www.elicense.kz.

Приложение №1
к Договору № от _____ 2017г.

Согласовано:

Директор
ТОО «KJS Project & Consulting»

_____ А.К. Батманов
«_01_» _декабря_ 2017г.

Утверждаю:

Генеральный директор
ТОО «Ком-Мунай»

_____ Г.С. Назарбекова
«_01_» _декабря_ 2017г.

Задание на разработку рабочего проекта
«Строительство нового участка нефтепровода с ПСПН ТОО «Ком-Мунай» до резервуара №4 ТСН (Терминала сбора нефти) ТОО «Каракудукмунай», Мангистауский район, Мангистауская область, Республика Казахстан»

№№ п/п	Перечень основных данных и требований	Наименование работ
1	Наименование работ	Разработка рабочего проекта «Строительство нового участка нефтепровода с ПСПН ТОО «Ком-Мунай» до резервуара №4 ТСН (Терминала сбора нефти) ТОО «Каракудукмунай»
2	Вид строительства	Новое строительство
3	Основания для проектирования	- Соглашение Сторон: ТОО «Ком – Мунай», ТОО «Каракдукмунай», ТОО «Elson», ТОО «Vega Resources» совместной хозяйственной деятельности. - Настоящее Задание на Проектирование.
4	Стадийность проектирования	Одностадийное, РП (рабочий проект)
5	Сроки разработки документа	3 месяца
6	Заказчик	ТОО «Ком-Мунай»
7	Проектная организация	ТОО «KJS Project & Consulting»
8	Номенклатура и мощность производства	Транспортировка нефти посредством трубопровода с ПСПН ТОО «Ком-Мунай» в РВС №4 ТСН ТОО «Каракудукмунай» для хранения нефти и последующей отгрузкой её в ж/д цистерны в количестве от 5 до 20 тыс. тонн в месяц.
9	Состав проектируемых сооружений.	- Нефтепровод от ПСПН ТОО «Ком-Мунай» до первого фланца РВС №4; - Перед 1 фланцем РВС№4 предусмотреть прибор учёта нефти с выводом данных в операторную ПСПН ТОО «Ком-Мунай». Расположить на территории ТСН ТОО «Каракудукмунай». - Запроектировать камеру запуска и приема скребка на территории ТСН ТОО «Каракудукмунай».

		- Запроектировать камеру запуска и приема скребка на территории ТСН ТОО «Каракудукмунай». - Запроектировать дренажную емкость на территории ТСН ТОО «Каракудукмунай». - Обеспечить видеонаблюдение за узлом учета нефти. - Надземную часть нефтепровода обогревать термокабелем. - Предусмотреть подключение для пропакри камеры скребка и дренажной емкости на территории ТСН ТОО «Каракудукмунай».
10	Основные требования по технологии производства.	**- Приложение № 1 требуется** Технических Условия на подключения нефтепровода на территории ТОО "Ком-Мунай **- Приложение № 2 требуется ТУ на подключение для электроснабжение.** **- Приложение № 3 требуется ТУ на пересечение с существующим нефтепроводом.** **- Приложение № 4 требуется ТУ на пересечение с существующим водопроводом.** **- Приложение № 5 требуется ТУ на пересечение с существующим газопроводом.**
11	Требования к инженерному обеспечению	Внеплощадочные и внутриплощадочные проектируемые инженерные сети и сооружения увязать технологически с существующими сетями и сооружениями (согласно Технических Условий на подключения ТОО "Ком-Мунай"- Владельца, **Приложение № 1 требуется**): - проектируемый нефтепровод (точка подключения); - электроснабжение (точка подключения); - видеонаблюдение (периметральная сигнализация).
11.1	**Электроснабжение**	Категорию электроснабжения определить в соответствии с нормами Республики Казахстан и требованиями технологии. Существующая категория электроснабжения нефтебазы – 2. Технические условия на подключение по электроснабжению ТОО «Ком-Мунай» **(Приложение № 2 требуется)**
11.2	Водоснабжение	Не требуется.

11.3	Канализация	Не требуется.
11.4.	Связь (телефонная, факсимильная).	Предусмотреть транковую связь
11.5	Газоснабжение	Не требуется
11.6	Автоматизация производства	Согласно Приложения № ТУ ТОО «Ком-Мунай» на подключение вновь проектируемого оборудования систем автоматизации, контроля и учёта, автоматизированной пожарной сигнализации и управления пожаротушения, системы обнаружения опасной концентрации взрывоопасных газов и паров. (требуется).
12	Требования к составу и содержанию документации	Разработать новые, внести корректировки в существующие принципиальные технические и технологические схемы по: - Генеральному плану ПСПН, - технологии производства, - системе пожаротушения и пожарной сигнализации, системе ПАЗ; - система автоматизации, - системе обнаружения загазованности, - энергоснабжению (электроэнергии), - автомобильным дорогам.
13	Требования к архитектурно-строительным, объёмно-планировочным и конструктивным решениям	- Основные требования к благоустройству, наружной и внутренней отделке сооружений, строений - должны соответствовать современным требованиям архитектурного облика и дизайна. - Оборудование, применяемое в проекте должно отвечать требованиям по пожарной безопасности и иметь сертификат соответствия РК. - При проектировании фундаментов, конструкций и материалов учитывать агрессивность грунта, грунтовых вод к бетону и металлу.
14.	Противопожарные мероприятия	Предусмотреть расположение проектируемого оборудования не нарушая норм и требований РК в радиусе действия пожарного рукава существующих гидрантов на территории ПСПН и территории ТОО «КараКудукМунай».
15.	Особые условия строительства	Сейсмичность площадки строительства, характеристику грунтов, условия строительства в зимних условиях, определить на основании инженерных изысканий.
16.	Исходные данные	Предоставляются Заказчиком: - паспорт нефти ТОО «Ком-Мунай»; - инженерные изыскания (ПИР) или включены в объём работ проектной организации по условиям Договора на проектирование; - Декларация промышленной безопасности (существующие); - материалы ГО (существующие); - технические регламенты (существующие); - ООС (существующий); - штатное расписание объектов (существующее).
17.	Режим работы производства	Транспортировка нефти в РВС№4 – 365 дней в

		году, 24 часа в сутки.
18.	Требования по разработке специальных разделов.	- Разработать разделы ГП, АС, ТХ, ЭС, ВН и другие необходимые, включающие в себя пояснительные записки, чертежи): - основные технико-технологические решения; - место размещения трубопровода и оборудования; - основные архитектурно-строительные решения; - инженерные системы; - ООС с обязательным проведением общественных слушаний и получением положительного Заключения; - приложения. - Разработать дополнения к существующей «Декларации промышленной безопасности» с получением Заключения экспертизы «Декларации промышленной безопасности». - Разработать разделы «Охрана труда, ТБ, противопожарной безопасности» при строительстве нефтепровода, дополнить существующие на предприятии разделы «Охрана труда, ТБ, противопожарной безопасности» при эксплуатации вновь смонтированного оборудования. - Провести корректировку существующего технологического регламента (на технологические операции); - Провести корректировку штатного расписания работников, задействованных в процессе приёма нефти в резервуар, учета, обслуживания насосного оборудования, операции по наливу нефти в ж/д цистерны; - Дополнить существующие «Инструкции на проведение технологических операций при транспортировке нефти посредством новой насосной группы и печи подогрева продукта».
19	Требования к определению стоимости строительства и технико-экономических показателей.	Расчёт стоимости строительства определить в тенге в соответствии со сметными нормами, действующими на территории республики Казахстан и в долларах США на момент разработки концептуального документа.
20	Требования к составу и содержанию проектной документации	Проектная документация по экологической, пожарной, технической безопасности должна соответствовать требованиям международных передовых стандартов в нефтегазовой отрасли, правилами, кодексами, инструкциями и иными документами, которые не вступают в противоречие с действующими в Республике Казахстан нормами и правилами (СНиП), а также общепринятыми стандартами наилучшей деловой практики;
21	Требования к определению стоимости строительства и технико-экономических	Расчёт стоимости строительства определить в тенге в соответствии со сметными нормами, действующими на территории республики

	показателей.	Казахстан, и в долларах США на момент разработки РП (рабочего проекта). Предоставить сметные расчёты, включающие все виды предпроектных (помощь в составлении АПЗ, ПИР), проектных работ, затраты на СМР, оборудование и т.д.
22	Требования к согласованию проектной документации	Согласовать основные технические решения проекта с Заказчиком; обеспечить техническое сопровождение проектной документации при: - прохождении разрешительных процедур в контролирующих и надзорных органах РК; - в работах, связанных с участием в рабочих комиссиях.
23	Количество экземпляров проектной документации, передаваемой Заказчику.	4 экземпляра на бумажном носителе, 1 экземпляр в электронном виде документация формат Word, Excel и PDF, чертежи - PDF и DWG.

Заказчик: Исполнитель:

Подпись, печать

Типовая форма утверждена приказом
Председателя Агентства Республики Казахстан
по делам строительства и жилищно-
коммунального хозяйства
от 2 апреля 2011 г. № 132

Республика Казахстан
Мангистауская область
Акимат Мангистауского района
ГУ «Мангистауский районный отдел архитектуры и градостроительства»
(наименование органа архитектуры и градостроительства города
республиканского
значения, столицы, городов областного значения, районов)
Мангистауская область Мангистауский район с.Шетпе ул. Центральная
Тел.факс: 8/72931/ 221-59, 221-92
(местонахождение, электронный адрес, тел.)

У Т В Е Р Ж Д А Ю:
Зам.руководителя Мангистауского
района отдел земельных отношений архитектуры и
градостроительства
Махмутов Айболат Избасарович
_____
(Ф.И.О.)

АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ ЗАДАНИЕ (АПЗ)
НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

№ 004 от «25» января 2018 года

Наименование объекта: **«Строительство нового участка нефтепровода с ПСПН ТОО «Ком-Мунай» до резервуара №4 ТСН (Терминала сбора нефти) ТОО «Каракудукмунай», Мангистауский район, Мангистауская область, Республика Казахстан».**

Заказчик (застройщик, инвестор): **ТОО «Ком-Мунай»**

2018 год

Основание для разработки архитектурно-планировочного задания (АПЗ)	*Задание на проектирование; Постановление акимат Мангистауского района №277 от 24.10.2011г. Топографическая семька.*
Стадийность	*Новое строительство*
А. ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТКА	
1. Местонахождение участка	*Мангистауская область,скотопрогонная трасса Мангистауского района.*
2. Наличие застройки (строения и сооружения, существующие на участке, в том числе коммуникации, инженерные сооружения, элементы благоустройства и другие)	*Уточнить на стадии проектирования*
3. Геодезическая изученность (наличие съемок, их масштабы)	*требуется*
4. Инженерно-геологическая изученность (имеющиеся материалы инженерно-геологических, гидрогеологических, почвенно-ботанических и других изысканий)	*Согласно техническим заданием*
Б. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА	
1. Функциональное значение объекта	*«Строительство нового участка нефтепровода с ПСПН ТОО «Ком-Мунай» до резервуара №4 ТСН (Терминала сбора нефти) ТОО «Каракудукмунай», Мангистауский район, Мангистауская область, Республика Казахстан».*
2. Этажность	-
3. Планировочная система	*По проекту с учетом функционального назначения объекта*
4. Конструктивная схема	*По проекту*
5. Инженерное обеспечение	*Согласно техническим заданием*
В. ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ	
1. Объемно-пространственное решение	*Увязать со смежными по участку объектами*
2. Проект генерального плана	*Учесть ограниченные территориальные параметры участка и перспективу развития транспортно-пешеходных коммуникаций*
2-1 вертикальная планировка	*Увязать с высотными отметками ПДП прилегающей территории*
2-2 благоустройство и озеленение	-
2-3 парковка автомобилей	-
2-4 использование плодородного слоя почвы	*Согласно техническим заданием*
2-5 малые архитектурные формы	*Согласно техническим заданием*
2-6 освещение	*требуется*
Г. АРХИТЕКТУРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ	
1. Стилистика архитектурного образа	*Сформировать архитектурный образ в соответствии с функциональными особенностями объекта*
2. Характер сочетания с окружающей застройкой	*Подчиненный*
3. Цветовое решение	*Согласно техническим заданием*
4. Рекламно-информационное решение, в том числе:	*Предусмотреть рекламно-информационные установки согласно статьи 21 Закона Республики Казахстан «О языках Республики Казахстан»*
4-1 ночное световое оформление	*Согласно техническим заданием и техническим условиям*
5. Входные узлы	*Предложить акцентирование входных узлов*
6. Создание условий для жизнедеятельности маломобильных групп населения	*Предусмотреть мероприятия в соответствии с указаниями МСН 3.02-05-2003 и СНиП РК 3.01-05-2002;*
7. Соблюдение условий по звукошумовым показателям	*Согласно СНиП РК*
Д. ТРЕБОВАНИЯ К НАРУЖНОЙ ОТДЕЛКЕ	
1. Цоколь	-
2. Фасад Ограждающие конструкций	*По проекту*
Е. ТРЕБОВАНИЯ К ИНЖЕНЕРНЫМ СЕТЯМ	
1. Теплоснабжение	*Согласно техническим заданием и техническим условиям*
2. Водоснабжение	*Согласно техническим заданием и техническим условиям*
3. Канализация	*Согласно техническим заданием и техническим условиям*
4. Электроснабжение	*Согласно техническим заданием и техническим условиям*
5. Газоснабжение	*Согласно техническим заданием и техническим условиям*
6. Телекоммуникация	*Согласно техническим заданием и техническим условиям*
7. Дренаж (при необходимости) и ливневая канализация	*Согласно техническим заданием и техническим условиям*
8. Стационарные поливочные системы	*Согласно техническим заданием и техническим условия*

Ж. ОБЯЗАТЕЛЬСТВА, ВОЗЛАГАЕМЫЕ НА ЗАСТРОЙЩИКА	
1. По инженерным изысканиям	*Приступать к освоению земельного участка разрешается после геодезического выноса и закрепления его границ в натуре (на местности) и ордера на производство земляных работ*
2. По сносу (переносу) существующих строений и сооружений	*Здания и сооружения вводимые из эксплуатации должны быть приведены в безопасное состояние или снесены по решению собственника, согласованному с органом по архитектуре и градостроительству (Согласно СНиП РК 1.03-06-2002)*
3. По переносу подземных и надземных коммуникаций	*В случае обнаружения проходящих инженерных коммуникаций предусмотреть конструктивные мероприятия по их защите, провести согласование с соответствующими инстанциями*
4. По сохранению и/или пересадке зеленых насаждений	*Согласно техническим заданием*
5. По строительству временного ограждения участка	*Согласно техническим заданием*
К. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ	*Площадь-2,6982га;*
Л. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ	*-При разработке проекта (рабочего проекта) необходимо руководствоваться нормами действующего законодательства Республики Казахстан в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности. Закон Республики Казахстан от 16 июля 2001 г №242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республики Казахстан»* *- Проектирование (при новом строительстве) необходимо вести на материалах откорректированной топографической съемки в М 1:500 и геологических изысканий, выполненных ранее.* *- Согласовать с главным архитектором района:* *-генеральный план в М 1:500;* *-сводный план инженерных сетей;* *-строительный генеральный план;* *-рекламно-информационные установки.* *- В процессе проектирования проектной организацией должны быть проведении необходимые согласовании (соответствующих разделов проекта согласно действующим инструкциям) с экологической службой (при необходимости): противопожарной службы: санитарной – эпидемиологической службы: управлением по чрезвычайных ситуациям (при необходимости)* *- Отправить уведомлениео начале производства строительно-монтажных работГУ «Департамент государственного архитектурно – строительного контроля и лицензирования Мангистауской области» (г. Актау, 23 мкр., зд. № 100, тел.31-90-37)* *- Ввод объекта в эксплуатацию и его регистрации в Центре по недвижимости комитета, регистрационной службы Министерства юстиции Республики Казахстан по Мангистауской области*

АПЗ составил

_____

(подпись)

АПЗ получил

_____

(подпись)

«Ком-Мұнай» ЖШС
ҚР, 130000, Маңғыстау облысы,
Ақтау қаласы, 4а-шағын ауданы,
18 ғимарат
Тел.: +7 7292 201 401
Факс: +7 7292 201 410
office.kz@petrom.com

ТОО «Ком-Мунай»
РК, Мангистауская область,
130000, г. Актау, 4а мкр.,
здание 18
Тел.: +7 7292 201 401
Факс: +7 7292 201 410
office.kz@petrom.com

"Kom-Munai" LLP
RoK, Mangystau region,
130000, Aktau, 4a mcr,
Building 18
Tel: +7 7292 201401
Fax: +7 7292 201410
office.kz@petrom.com

№675/5 Дата 13.11.18.

Генеральному директору
ТОО «Каракудукмунай»
Г-ну Ду Тинцзюнь

Уважаемый Ду Тинцзюнь!

ТОО «Ком-Мунай» выражает Вам глубокое уважение за сотрудничество и желает Вам дальнейшего развития.

Как известно по проекту – "Строительство нового участка нефтепровода с ПСПН ТОО "Ком-Мунай" до резервуара №4 ТСН (Терминала сбора нефти) ТОО "Каракудукмунай", для строительство и эксплуатаций нефтепровода стороны договорились о предоставлений земельного участка на арендной основе со стороны ТОО «Каракудукмунай». Учитывая то что данный проект является приоритетной для нашей Компаний, просим Вас указать статус по предоставлению договора на земельный участок.

С Уважением,
Генеральный директор
ТОО «Ком-Мунай»
Назарбекова Г.С.

Член совета директоров
Георге Н.

Исп: Танирбергенов М.Б
Тел: 8 7292 201401 (03119)

ПОЛУЧЕНО
RECEIVED
Дата: 13.11.18
Date:

«Ком-Мұнай» ЖШС
ҚР, 130000, Манғыстау облысы,
Ақтау қаласы, 4а-шағын ауданы,
18 ғимарат
Тел.: +7 7292 201 401
Факс: +7 7292 201 410
office.kz@petrom.com

ТОО «Ком-Мунай»
РК, Мангистауская область,
130000, г. Актау, 4а мкр.,
здание 18
Тел.: +7 7292 201 401
Факс: +7 7292 201 410
office.kz@petrom.com

"Kom-Munai" LLP
RoK, Mangystau region,
130000, Aktau, 4a mcr,
Building 18
Tel: +7 7292 201401
Fax: +7 7292 201410
office.kz@petrom.com

23.08.2018 №5296

ТОО «ГОСТэкспертиза»

Настоящим ТОО «Ком-Мунай» согласовывает рабочий проект «Строительство нового участка нефтепровода с ПСПН ТОО «Ком-Мунай» до резервуара №4 ТСН (Терминала сбора нефти) Каракудукмунай», Мангистауского района, Мангистауской области (без сметной документации) и направляет Вам для проведения экспертизы через данное письмо.

Заказчиком вышеуказонного объекта является ТОО «Ком-Мунай»

Разработчик, проектная организация (проектировщик): ТОО «KJS Project&Consulting».

Начало строительства объекта запланировано на IV-квартал 2018 год.

Уровень ответсвенности объекта – технически не сложный.

Источник финансирования – индивидуальный.

Просим заключить договор на проведение экспертизы по рабочему проекту «Строительство нового участка нефтепровода с ПСПН ТОО «Ком-Мунай» до резервуара №4 ТСН (Терминала сбора нефти) Каракудукмунай».

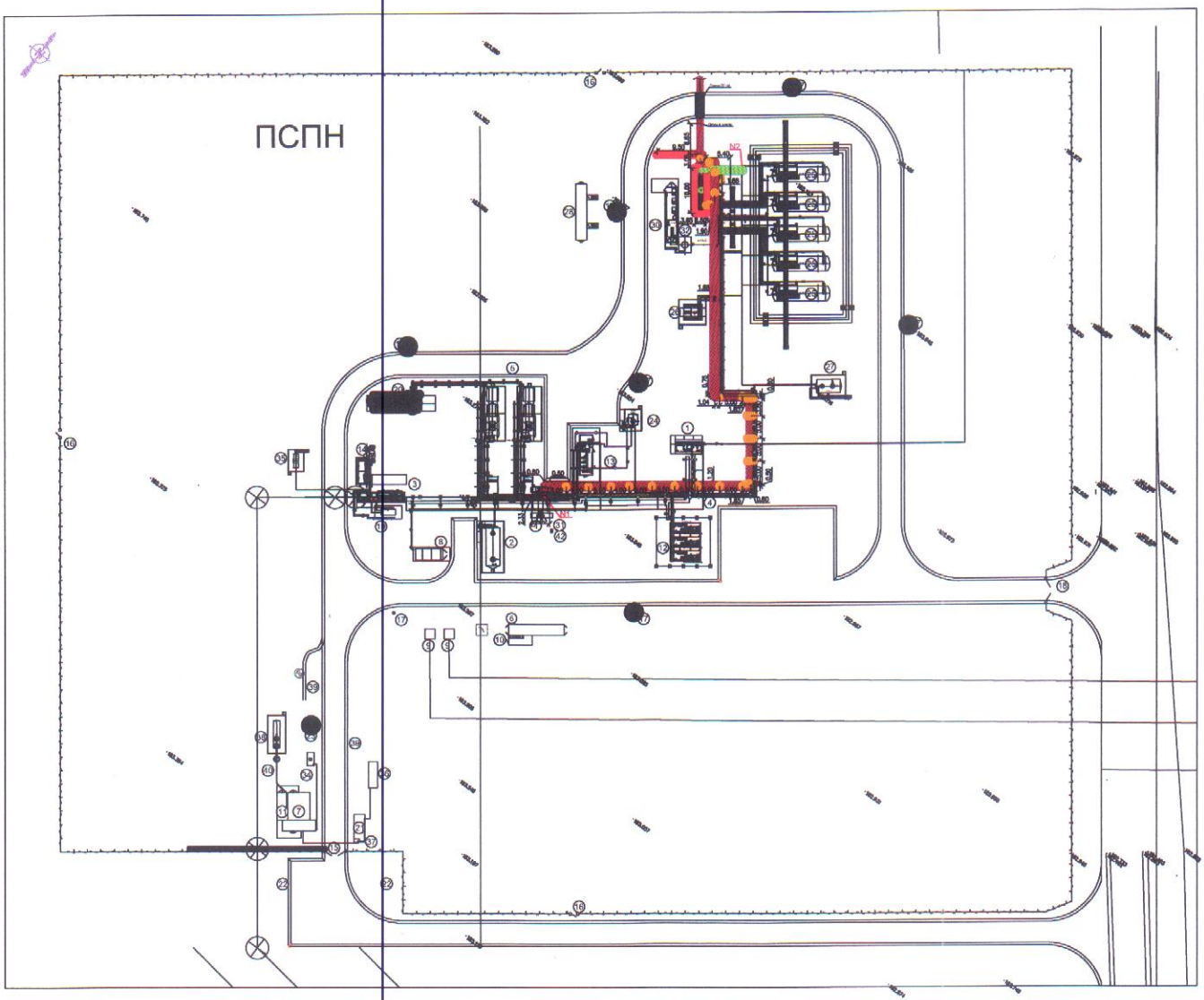
Генеральный директор
Назарбекова Г.С.

Член совета директоров
Бару Д.

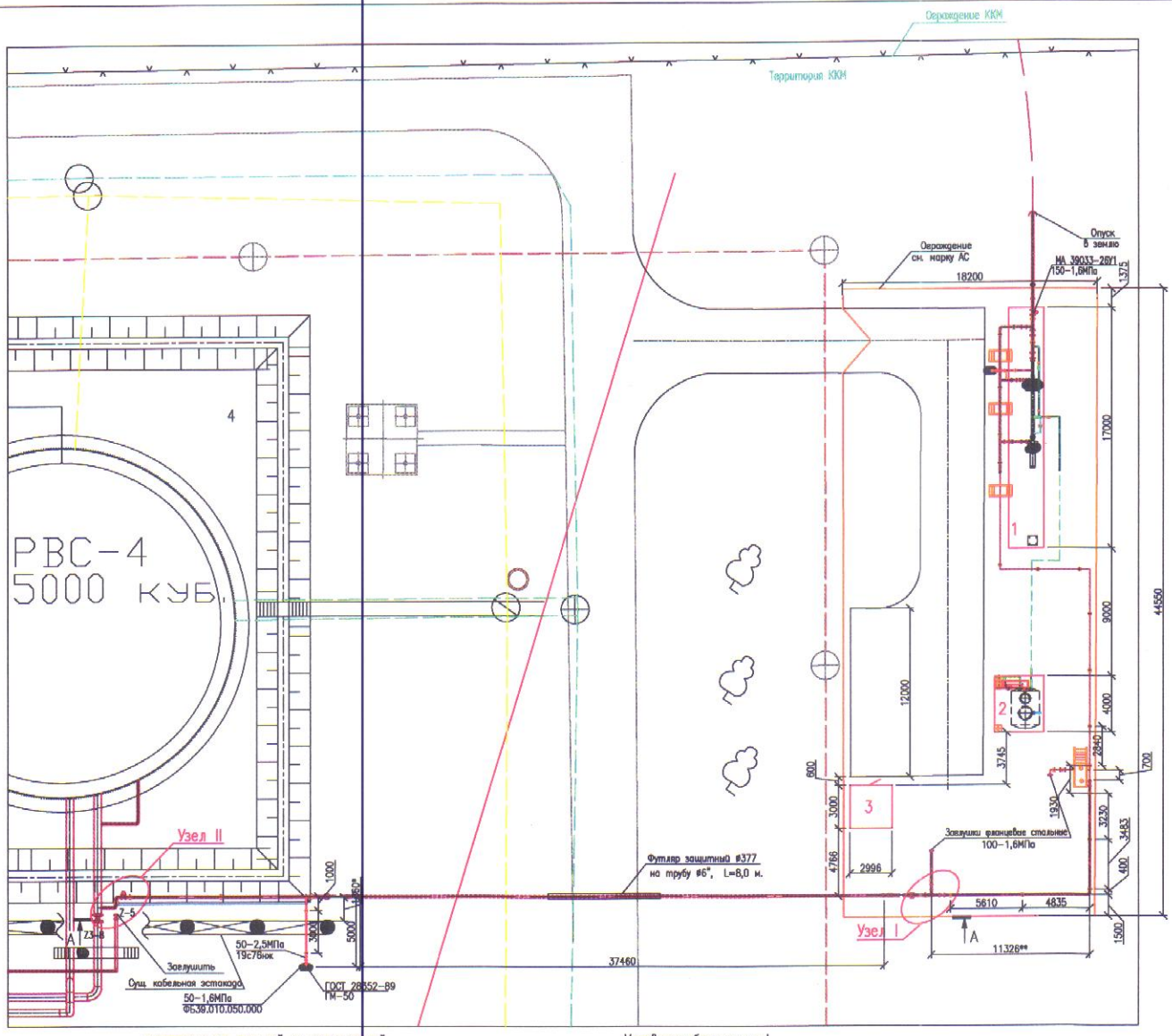
Исп: Танирбергенов М.Б
Тел: 8 7292 201401 (03119)

Паспорт проекта (рабочего проекта) на строительство инженерных сетей и систем

Заказчик: ТОО «КОМ-Мунай» **Разработчик (Генпроектировщик):** ТОО «KJS Project & Consulting» **Источник финансирования.** Собственные средства ТОО «КОМ-Мунай» **Место расположение:** Район производства работ – месторождение «Комсомольское» на территории ПСПН, а также месторождение «Каракудук» на территории ТСН Мангистауская область, Республика Казахстан	**Наименование проекта (рабочего проекта)** «Строительство нового участка нефтепровода с ПСПН ТОО «Ком-Мунай», до резервуара №4 ТСН (терминала сбора нефти) ТОО «Каракудукмунай»	**Исходные данные:** Техническое задание на проектирование Технические условия



Ситуационный план ПСПН ТОО «КОМ Мунай»



ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

N по ген. плану	Наименование зданий (сооружений)	Примечание
1	Площадка приемо скребка	Проектируемая
2	Дренажная емкость V=8м.3	Проектируемая
3	Щитовая I-этап строительства	Проектируемая
4	Площадка резервуара №4	Существующая

Условные обозначения !

- Проектируемые площадки
- Существующие нефтепровод
- Существующие линии
- Проектируемый нефтепровод
- воздуш. выс. эл. пр.
- Дренаж
- Газ
- N1 ● Точка подключения к РВС-4 на ТСН

Ситуационный план ТСН «ККМ»

Производительность (пропускная способность): нефтепровода Q=14…..556,2т/час. **Общая площадь выделенной территории:** Площадь застройки ПСПН– 0,0044 га. (новая застройка); Площадь застройки ТСН– 0,0060 га. (новая застройка); **Протяженность трассы (трубопроводов из стали):** На ПСПН и ТСН – L=0,255 км **Протяженность трассы (трубопроводов из стекловолокна):** От ПСПН до ТСН – L=2,009 км **Диаметры труб (основной трассы):** d= Ø168х6 мм; d= Ø108х5,5мм; d= Ø57х4,5мм. **Количество подключаемых объектов:** Проектом предусматривается: - Площадка запуска скребка (ПЗС); - Площадка приема скребка (ППС); - Площкдка дренажной емкости V-8м3; - Площадка Системы изменения качества и количества нефти (СИКН).	**Общая продолжительность строительства** 3 месяца

Дополнительные сведения, в том числе:

1. ***Назначение объекта:***

«Строительство нового участка нефтепровода с ПСПН ТОО «Ком-Мунай», до резервуара №4 ТСН (терминала сбора нефти) ТОО «Каракудукмунай».

Проект состоит из разделов:

ОЧ, ГТ, ТХ, АС, ЭМ, АТХ, ВН, ОТ и ТБ, ГО/ЧС - в пояснительной записки;

ОЧ, ГТ, ТХ, АС, ЭМ, АТХ, ВН - в рабочих чертежах;

Охрана окружающей среды.

Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный;

Класс опасности (для санитарно-эпидемиологический экмпертизы): 1 класс опасности;

Категория (для эклогической экспртизы) I категория (основное производство);

2. ***Сведения о климатических, инженерно-геологических условиях района и площадки:***

Рельеф на территории участка равнинный с незначительным перепадом высот. На территории изысканий имеются подземные и надземные коммуникации: подземный кабель эл. низкого напряжения.

Территория изысканий находится в условиях полупустынного климата.

Климат района отличается высокой континентальностью.

Дорожно-климатическая зона - V. По карте климатического районирования для строительства по СНиП РК 2.04-01-2001 участок работ относится к району IVГ.

Климатическая характеристика района приводится по данным метеостанции Дукен.

Нормативная глубина сезонного промерзания для суглинков и глин – 1,02 м, супесей, песков мелких и пылеватых – 1,24 м; для песков гравелистых, крупных и средней крупности – 1,33м; для крупнообломочных грунтов – 1,51 м. Нормативная глубина сезонного промерзания рассчитана по п.2.27 СНиП РК 5.01-01-2002.

Сейсмичность территории, согласно СНиП РК 2.03-30-2006, карты общего сейсмического районирования Республики Казахстан разработанной институтом сейсмологии район работ относится к пластово-аккумулятивной равнине с сейсмичностью 6 баллов.

Малое количество осадков и суровые климатические условия оказывают отрицательное влияние на формирование почвенного слоя и растительного покрова.

Растительность района однообразна и характерна для зон пустынь и полупустынь.

По карте климатического районирования для строительства участок работ относится к району IVГ. Район работ характеризуется сухим и жарким летом и непродолжительной умеренно- холодной зимой. Климатологическая характеристика составлена на основании данных многолетних наблюдений на метеостанциях Бурунчук, Кызан, расположенных в непосредственной близости к объекту ПСПН.

Гидрографическая сеть в районе отсутствует. На территории месторождения нет никаких постоянных водоемов. Ближайшие озера, в которых иногда бывает вода, находится примерно в трех-пяти км. Каспийское море находится примерно в 90-та км к северу от территории ПСПН.

Геолого-литологический разрез, на глубину до 10м от дневной поверхности, представлен песчано-глинистыми грунтами. Грунты повсеместно засолены, загипсованы и характеризуются высокой коррозийной активностью по отношению к железу. Грунты покровного комплекса в значительной степени облессованы. Отдельные фракции литифицированных пород (мергель, мел) при замачивании размягчаются, приобретая свойства глин.

На гидрологическую характеристику месторождения оказало влияние его расположение внутри Северо-Усть-Юртского артезианского бассейна. Для этого региона указываются четыре водоносных горизонта, включающие юрский, сеноманский, альбско-сеноманский и неогено-четвертичный ярусы. Начиная с глубины более 3-х м имеются небольшие линзы. Относительно мощный водоносный слой залегает на глубине 102м от поверхности (Альбско-сеноманский водоносный слой).

3. ***Характеристики (показатели) инженерных сетей:***

Инженерные сети запроектированы с учетом взаимного размещения их с проездами, в плане и в продольном профиле.

Прокладка инженерных сетей различного назначения предусмотрена преимущественно надземно на территории ПСПН и ТСН, а также подземно от объекта ПСПН и до объекта ТСН с соблюдением санитарных и противопожарных норм, правил безопасности и эксплуатации сетей.

Планировочные решения по размещению инженерных сетей представлены в соответствующих марках.

4. ***Перечень основного оборудования и его характеристики:***

Проектными решениями предусматривается

I –этап строительства:

1. Площадка камеры запуска скребка (ПКЗС) на территории ПСПН ТОО «Ком-Мунай»;
2. Площадка камеры приема скребка (ПКПС) на территории ТСН ТОО «Каракудукмунай»
3. Площадка дренажной емкости V-8м3 на территории ТСН ТОО «Каракудукмунай»
4. Строительство нефтепровода от ПСПН ТОО «Ком-Мунай» до ТСН ТОО «Каракудукмунай».

II –этап строительства:

1. Площадка Системы измерения качества и количества нефти (СИКН) на территории ТСН ТОО «Каракудукмунай».

Должность и Ф.И.О. руководителя –
Директор ТОО «KJS Project & Consulting» Батманов А.К. _____ 29.03.2018г.

Должность и Ф.И.О. ответственного за составление паспорта

ГИП Плахушкин В.В. _____ 29.03.2018г.

ҚараҚұдықМұнай
Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

№02-2563 Дата 13.12.2018

на № _____ от _____

14.12.18
To Mikhail
cc: Marat T

Генеральному директору ТОО «Ком-Мунай»
г-же Назарбековой Г.С.

Уважаемая Гульнара Сабировна!

В ответ на Ваше письмо 678/9 от 15.11.2018 сообщаем, что Договор на аренду земли между ТОО «Каракудукмунай» и ТОО «Ком – Мунай» на участок, по которому будет проходить нефтепровод от ПСПН до ККМ находится на согласовании в ТОО «Каракудукмунай». Подписанный Договор будет предоставлен в Ваш адрес до 31 января 2019г.

И. о. генерального директора **Каленкевич С. В.**

Entrance Nr 9431			Date: 14 ДЕК 2018	
Received by			Сеитбаева Я	
Copy to	GM		Drilling	
	B&A		Workover	
	HR		Production	
	HSEQ		Logistics	
	FM		Maintenance	

Исполнитель
Кушебаева Р.С.
Тел.: +7 7292 510 142

130000 ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
АКТАУ, 130000
МАҢҒЫСТАУ ОБЛЫСЫ, АҚТАУ ҚАЛАСЫ 3 Ш.А., 81-ҮЙ
«ҚАРАҚҰДЫҚМҰНАЙ» ЖШС

130000 РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
Г.АКТАУ, 3 МИКРОРАЙОН, ДОМ 81
ТОО «КАРАКУДУКМУНАЙ»

MICROREGION 3, BUILD 81,
REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
LLC «KARAKUDUKMUNAY»

ТЕЛЕФОН / TELEPHONE: (7292) 510100, 510140 ФАКС/FAX: (7292) 510103, 510179 E-MAIL: OFFICE@KKM.KZ