Қазақстан Республикасы Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері агенттігі "Жобаларды мемлекеттік ведомстводан тыс сараптау" шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының ("Мемсараптама" РМК) Қызылорда облысы бойынша филиалы

120008, Қазақстан Республикасы, Қызылорда қаласы,
Ғ.Мұратбаев көшесі, в/з
"Самал бизнес орталығы", 4 қабат
тел./факс: 8 (7242) 20-22-74, e-mail: exp-kyz@yandex.ru

Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения "Государственная вневедомственная экспертиза проектов" (РГП "Госэкспертиза") Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства по Кызылординской области

120008, Республика Казахстан, город Кызылорда,
ул. Г.Муратбаева, б/н
"Бизнес-центр Самал", 4 этаж
тел./факс: 8 (7242) 20-22-74, e-mail: exp-kyz@yandex.ru

01.11.2013 № 14-0-0486/13

«ТОРҒАЙ-ПЕТРОЛЕУМ» АҚ
«Теплотехникс-Build Consulting» ЖШС
«Мемсараптама» РМК

«Мемсараптама» РМК-ның Қызылорда облысы бойынша филиалы Сізге **«Құмкөл кенішіндегі «Торғай-Петролеум» АҚ-ның жалға пайдалану аумағындағы мұнай дайындау және айдау учаскесінде (МДАУ) мұнай құю торабы»** жұмыс жобасы бойынша **2013 жылғы 01 қарашадағы №14–0486/13** сараптамалық қорытындысын жолдайды.

Қосымшасы парақта.

«Мемсараптама» РМК-ның Қызылорда облысы бойынша филиалының директоры: **Б.Нұрлыбаев.**

004314

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ
ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ "ЖОБАЛАРДЫ
МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВАДАН ТЫС
САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫННЫҢ
("МЕМСАРАПТАМА" РМК) ҚЫЗЫЛОРДА
ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМОСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"
(РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА")
АГЕНСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
ПО КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚОРЫТЫНДЫ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВАДАН ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫННЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК) ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМОСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА") АГЕНСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА ПО КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

«БЕКІТЕМІН»:
«Мемсараптама» РМК-ның
Қызылорда облысы бойынша
филиалының директоры

Нұрлыбаев Б.Қ.

«Құмкөл кенішіндегі «Торғай-Петролеум» АҚ-ның жалға пайдалану аумағындағы мұнай дайындау және айдау учаскесінде (МДАУ) мұнай құю торабы»

жұмыс жобасы бойынша

2013 жылғы 01 қарашадағы №14-0486/13

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ТОРҒАЙ-ПЕТРОЛЕУМ» АҚ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Теплотехникс-Build Consulting» ЖШС

Қызылорда қаласы

АЛҒЫСӨЗ

«Құмкөл кенішіндегі «Торғай-Петролеум» АҚ-ның жалға пайда аумағындағы мұнай дайындау және айдау учаскесінде (МДАУ) мұнай торабы» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Мемсараптама республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Қызылорда облысы бойы филиалымен берілді.

«Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорны Қызылорда облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығар көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ
ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ "ЖОБАЛАРДЫ
МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВАДАН ТЫС
САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫННЫҢ
("МЕМСАРАПТАМА" РМК) ҚЫЗЫЛОРДА
ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМОСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"
(РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА")
АГЕНСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
ПО КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор
Филиала РГП «Госэкспертиза»
по Кызылординской области

Нурлыбаев Б.К.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№14-0486/13 от 01 ноября 2013 года
по рабочему проекту

«Узел налива нефти на участке подготовки и перекачки нефти (УППН)» на Контрактной территорий АО «ТУРГАЙ-ПЕТРОЛЕУМ » месторождения Кумколь»

ЗАКАЗЧИК:
АО «ТУРГАЙ-ПЕТРОЛЕУМ»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Теплотехникс-Build Consulting»

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на РП **«Узел налива нефти на участке подготовки и перекачки нефти (УППН)» на Контрактной территорий АО «ТУРГАЙ-ПЕТРОЛЕУМ» месторождения Кумколь»** выполнено филиалом РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект: «Узел налива нефти на участке подготовки и перекачки нефти (УППН)» на Контрактной территорий АО «ТУРГАЙ-ПЕТРОЛЕУМ» месторождения Кумколь».

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 10 сентября 2013 года №0466 между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области и ТОО «Теплотехникс-Build Consulting».

2. ЗАКАЗЧИК: АО «ТУРГАЙ-ПЕТРОЛЕУМ».

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:ТОО «Теплотехникс-Build Consulting» (ГСЛ №13004655 от 27.03.2013г. приложение от 18.04.2013г.)

Главный инженер проекта – Махмутов А.Н. (приказ **ТОО «Теплотехникс-Build Consulting»** №10 от 04.06.2013 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

Задание на разработку рабочего проекта от 05.06.2013г, утвержденное АО «ТУРГАЙ-ПЕТРОЛЕУМ».

Исходно-разрешительные документы:

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 18.03.2013года б/н, утвержденное Ульгауским отделом архитектуры и градостроительства;

акт о выборе площадки под строительство объекта.

Технические условия:

на электроснабжение проектируемого объекта от 20.06.2013г №44.

Письма.

АО «ТУРГАЙ-ПЕТРОЛЕУМ»:

о представлении рабочего проекта на экспертизу и заключении договора на проведение экспертизы с ТОО «Теплотехникс-Build Consulting» и о продолжительности строительства №1827 от 04.09.2013 года;

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

заключение департамента экологии по Кызылординской области комитета экологического регулирования и Контроля Министерства охраны окружающей среды РК от 23.08.2013г. №01-04/1548;

заключение Департамента Комитета ГСЭН МЗ РК по Кызылординской области от 31.07.2013г. №402;

экспертное заключение на промбезопасность от 16.07.2013г. №027-ТП, ТОО «Жигиттер» (аттестат от 02.08.2011г. №0001466);

заключение Департамента по ЧС Кызылординской области от 19.07.2013г. №23-08/13-01-4191;

генеральный план, технологическая часть, архитектурно-строительные решения, электротехнические решения, автоматизация согласованные с АО «Тургай-Петролеум».

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу.

Том I Книга 1	Общая пояснительная записка
Альбом 1-ГП	Генплан
Альбом 2-ТХ	Технологическая часть
Альбом 3-АС	Архитектурно-строительные решения
Альбом 4-ЭС	Электротехнические решения
Альбом5 - АТХ	Автоматизация
Том III	Охрана окружающей среды.
Книга 1	Отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненных ТОО «НИПИНиГ ЕВРАЗИЯ», 2013г. (ГСЛ12 ГСЛ 0001100 ОТ 02.08.2010г. дата выдачи приложения к лицензии 08.08.2012г.).
Книга 2	Отчет по инженерно- геологическим изысканиям, выполненным ТОО «НефтеГазПроект» в 2013г. дог №41 арх №97 (12ГСЛ №0000776 от 23.09.2009г.)

5.4 Цель и назначение объекта строительства.

Разработка узла налива нефти на УППН для бесперебойной транспортировки нефти.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Месторождение «Кумколь» расположено на контрактной территории АО «ТУРГАЙ-ПЕТРОЛЕУМ» в административном отношении на территории Улытауского района Карагандинской области, в 180км севернее г. Кызылорда. Ближайшим населенным пунктом является г. Кызылорда.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район - IV-Г. (СНиП РК 2.04-01-2010);

среднегодовое количество осадков 251 мм.

Средняя температура наружного воздуха (СНиП РК 2.04-01-2010):

наиболее холодной пятидневки – минус 32^{0}С;

наиболее холодных суток – минус 37^{0}С;

сейсмичность района - 6 баллов (СНиП РК 2.03-30-2006);

средняя годовая температура воздуха - +4,8^0 С;

максимальная температура воздуха - + 43^0 С;

минимальная температура воздуха - - 42^0 С;

скоростной напор ветра 38кгс/см²;

нормативная глубина промерзания 2,06 м;

вес снегового покрова 50кгс/см².

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно отчета по инженерно-геологическим и инженерно-геодезическим изысканиям, площадка характеризуется следующими данными:

поверхность участка в основном ровная, отметки поверхности земли колеблются от 120.33 до 120.72 м.

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к низменной равнине Кумколь.

Геолого-литологическое строение.

В геолого-литологическом строении принимают участие аллювиально - пролювиальные отложения современного возраста (apQiv) и отложения эоценового возраста (E2).

С поверхности земли от 0 м до глубины 1,60-1,70 м залегает песок мелкий, apQIV, желтовато-серого цвета, маловлажный, рыхлый и средней плотности, кварц-полевошпатового состава, с тонкими прослойками песка пылеватого толщиной до 20 см, с включениями гравия до 3% . Ниже до исследованной глубины 5,0 м следует глина, зеленовато-серого цвета, твердая, тонкослоистая, с прожилками и выцветами гипса.

Коррозионная активность по отношению к стали, свинцовой и алюминиевым оболочкам кабелей- высокая. Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы для бетонов на портландцементе ГОСТ 10178-76 - сильноагрессивная, для бетонов на сульфатостойких видах цемента по ГОСТ 22266-76 от слабоагрессивной до среднеагрессивной.

Физико-механические свойства грунтов.

В пределах сжимаемой толщи грунтов выделено следующие инженерно-геологические элементы:

первый - слой песка мелкого, apQ IV, вскрытой мощностью 1,60-1,70 м;

второй - слой глины набухающей, E 2, вскрытой мощностью 3,3-3,40 м.

Нормативная глубина промерзания грунта: суглинки-1,48м, пески мелкие и пылеватые -1,81м, пески гравелистые и средней крупности -1,93м.

6.2 Проектные решения.

6.2.1.Генеральный план

Площадка строительства узла налива нефти расположена на территории участка подготовки и перекачки нефти (УППН).

Генеральный план выполнен в соответствии с технологической схемой, с соблюдением санитарных и противопожарных норм.

На площадке предусмотрено размещение сооружений:

площадка для автоцистерны;

площадка для эстакады;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

блок управления;
дренажная емкость 25м³;
прожекторная мачта;
колодец для слива дождевых вод.

Предусмотренная к площадке подъездная дорога и внутриплощадочные проезды от существующей внутрипромысловой автодороги запроектированы с покрытием из гравийно-песчаной смеси толщиной 25см. Пешеходные дорожки выполнены из тротуарных плит толщиной 7см по песчаному основанию толщиной 10см.

Вертикальная планировка выполнена с учетом обеспечения водоотвода, исходя из условий существующего рельефа местности. Принятые планировочные отметки обеспечивают отвод ливневых и талых вод от поверхности участка, площадок и сооружений.

Площадка по периметру огорожена металлическим сетчатым ограждением высотой 2,0м по серии 3.017-1.

Технико-экономические показатели таблица 1

п/№п	Наименование	Един. Изм.	Количество	% к общ. площади
1	Площадь участка	м²	690	100
2	Площадь застройки	м²	61,8	8,95
3	Площадь покрытия	м²	145,0	21,01
4	Грунтовые покрытия	м²	483,0	70,0

6.2.2. Технологические решения.

Проектом предусмотрен узел налива нефти на участке подготовки нефти (УППН). Разработана эстакада на 1 пост налива нефтепродуктов в автоцистерны, узел учета при наливе нефти; трубопровод Ø108х6 мм протяженностью – 232 м, байпасная линия трубопровода Ø 108х6 мм протяженностью- 11 м; обратный слив нефти с линии эстакады в емкость ЕПП 25-2400-1-(2)(3)-Т-К трубопроводом Ø 54х4 мм. протяженностью- 42 м. Уровень ответственности сооружения трубопроводов -II категория нормальная.

таблица 2

№ п/п	наименование	Производительность Qжид, м³/сут	Ру, кгс/см²	Диаметр и толщина стенки трубопровода, мм	Протяженность, м
1	Узел налива нефти	5	16	Труба стальная бесшовная Ø108х6	232

Трубопроводы надземной и подземной прокладки приняты из стальных бесшовных труб по ГОСТ 8732-78, сталь 20 группа «В», соединение труб – сварное, в местах подключения к арматуре фланцевое. Надземные трубопроводы приняты – III – класса.

Подземные трубопроводы приняты — II класса, в местах пересечений автомобильных дорог- II категории и в местах пересечения с инженерными сетями (газопровод, нефтепровод, водовод) - I категории.

В местах пересечения с автомобильной дорогой нефтепровод прокладывается подземно в стальном кожухе. Концы кожуха выводятся на расстояние не менее 3 м от подошвы насыпи земляного полотна автодороги, в стесненных местах - 2м.

Для защиты трубопроводов от блуждающих токов, в местах выхода труб из грунта предусмотрен изолирующий фланец.

В местах подключения и ответвления нефтепровода предусмотрена задвижка с ручным управлением, точки подключения выполняются надземно. От точки подключения ТП-01 нефть по трубопроводу направляется на проектируемую емкость ЕПП 25-2400-1-(2)(3)-Т-К, откуда откачивается вертикальным погружным насосом НВ 50/50 и нефть подается через турбинный счетчик в стояки верхнего налива для загрузки в автотранспорт. Учет отпущенного нефтепродукта выполняется турбинным расходомером ТОР 1-80. Трубопровод прокладывается надземно на низких отдельно стоящих опорах, и частично подземно. Трубопровод принят диаметром Ø108х6 мм, протяженностью – 243м.

ПРОЕКТНАЯ МАСТЕРСКАЯ • МЕМАРАПТАМА

Сбор разлившейся нефти осуществляется в проектируемый приямок эстакады, из приямка нефть самотеком направляется через проектируемый трубопровод Ø57х4 мм с уклоном 0,002 в дренажный колодец.

На надземном трубопроводе выполняется обогрев трубопровода.

Антикоррозийное покрытие надземных трубопроводов краской БТ-177 за 2 раза по грунту ГФ-021. Тепловая изоляция надземных трубопроводов и арматуры – матами минераловатными прошивными в обкладке из металлической сетки №12,5-05, марки 2М-100, Sиз=25мм. Покровный слой – алюминиевый лист толщиной – 0,5мм. АД1Н – 0,8 для трубопроводов и АД1Н – 1,0 – для фланцевых соединений и арматуры.

Подземные трубопроводы прокладываются на переменной глубине на отметке 2,2 до 2,4 метра до низа трубы.

Антикоррозийное покрытие подземных трубопроводов краской БТ-177 за 2 раза по грунту ГФ-021 с последующим нанесением битумной грунтовкой «Праймер» с изолирующей лентой «Polyken 910».

Сварные соединения трубопровода подвергаются 100% контролю физическими методами (радиографическим не менее 25% и остальные ультразвуковым).

6.2.3. Конструктивные решения

Проектом предусмотрено:

блок управления модульного изготовления;

площадка для налива нефти автоцистернам с эстакадой обслуживания;

опоры под технологические трубопроводы;

дренажная емкость 25 м³.

Конструктивные решения сооружений приняты с учетом обеспечения надежности и прочности строительных конструкций. Расчет оснований и фундаментов выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002.

Основанием под фундаменты служит песок мелкий и глина. Обратная засыпка пазух фундаментов и под полы предусмотрено из местного грунта с уплотнением послойно до плотности 1,65тс/м³.

Блок управления размером 3,0х3,0м. – каркасной конструкции из металлических профилей с заполнением ограждающих конструкций панелями "СЭНДВИЧ" по ТУ 5284-048-00110473-2001. Крепление оборудований в блоке управления выполнены на металлические элементы в конструкции каркаса.

Фундаменты под стойки каркаса – монолитные железобетонные столбчатые из бетона кл.В15 и арматуры А-III; под стеновые панели – монолитные железобетонные балки кл.В15 и арматуры А-III;

стойки – квадратные стальные трубы по ГОСТ 8639-82;

прогоны – равнополочные уголки по ГОСТ 8510-86*;

пол – ДСП по металлическому каркасу с утеплением из минплиты γ=125кг/м³.

По периметру блока управления – щебеночная отмостка шириной 1,0м.

Площадка для налива нефти размером 12,5х3,0м. с пандусами 1,20х3,0м.– монолитные ж/бетонные б=200мм. из бетона кл.В22,5 и арматуры А-III.

Площадка с эстакадой – монолитная железобетонная из бетона В15 и арматуры А-III толщиной 200мм. с общим размером на плане 4,50х1,50м.

Эстакада с лестницей – из металлических профилей ГОСТ 8240-97:

стойки – квадратные стальные трубы по ГОСТ 8639-82;

балки и прогоны – равнополочные уголки по ГОСТ 8510-86*; вертикальные связи – равнополочные уголки и трубы квадратного сечения по ГОСТ 8510-86* и ГОСТ 8639-82;

площадка – листы стальные с рифлением по ГОСТ 8568-77;

косоуры – из швеллера по ГОСТ 8240-97.

Основанием под дренажную емкость подземного выполнения – монолитный бетон кл.В20 по щебеночной подготовке б=100мм. Для обслуживания предусмотрен монолитная железобетонная площадка б=150мм. из бетона класса В20 и арматура А-III с подушкой из щебня 200мм. Размер площадки – 9,22х4,37м.

Во всех площадках для сбора стоков предусмотрены монолитные ж/бетонные приямки из бетона В15 и арматурой А-I с металлической решеткой. Площадки имеют монолитные железобетонные бордюры высотой 150мм. Бетонное покрытие поверху площадки класса В22,5 выполнена для создания минимального уклона 0,003 в сторону

МЕМСАРАПТАМА ГООЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

приямков. Минимальная толщина стяжки – 25мм.

Опоры технологических трубопроводов – из монолитных железобетонных опор из бетона класса В15 и арматуры А-III.

Ограждение территории – из металличеких сетчатых панелей с металлическими стойками по типовым решениям с.3.017-1.

Мероприятия по защите конструкции от коррозии предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004.

Все бетонные и железобетонные конструкции, находящиеся в грунте, приняты на сульфатостойком портландцементе марок по водонепроницаемости W6 и морозостойкости: для площадки – F75, для фундаментов – F50. Боковые поверхности всех конструкций, соприкасающиеся с грунтом, окрашиваются лаком ХП-734.

Под фундаментами блока управления предусмотрен кислотостойкий асфальтобетон 50мм по гравийно-песчаной подготовке б=150мм.

Металлические элементы – окраска лаком ПФ-171 с добавлением алюминиевой пудры ГОСТ 15907-70 и ГОСТ 5494-71 по грунту из лака ГФ-023 по ГОСТ 25129-82.

6.2.4. Электроснабжение.

Категория электроснабжения – III. Расчетная мощность – 28,1кВт.

Электроснабжение проектируемого объекта выполнено на напряжение 0,4 кВ.

Основными потребителями электрической энергии являются:

электродвигатель дренажного насоса потребной мощностью 18,5кВт;

наружное освещение светильниками в количестве 4шт, потребной мощностью-1кВт;

собственные нужды блока управления (освещение, обогрев и кондиционирование), потребной мощностью 3,6кВт;

термообогрев наружных трубопроводов потребной мощностью 5кВт.

Для силовых сетей 0,4кВ применяются кабели марки ВБбШв (бронированные с медными жилами), проложенные в траншее.

Силовое электрооборудование

Электроснабжение электрооборудования блока управления насосами (БУН), согласно технических условий выданных заказчиком, предусмотрено от резервного фидера шкафа управления в блоке управления печей. В проектируемом блоке управления на узле налива предусмотрено: щит освещения типа ОЩВ-8, щит управления насосом ШУН, щит управления термообогревом, ящик управления наружным освещением.

Электроснабжение насоса дренажной емкости (1шт) потребной мощностью 18,5кВт, производится от шкафа управления насосом, установленного в блоке управления, кабелем марки ВБбШв сечением 4х6мм в траншее, общей протяженностью 65,0 метров.

Освещение осуществляется светильником НПП 03-100, ВЗГ-200, обогрев и кондиционирование (внутренняя разводка электроснабжения) осуществляется кабелем марки ВВГнг в ПВХ коробе по стенам. Кондиционирование помещения осуществляется сплит-системой фирмы «Алмаком». Отопление производится электрическими взрывозащищенными печами ОВЭ-4-1,8.

Электроснабжение термообогрева наружных трубопроводов осуществляется от шкафа управления, устанавливаемого в БУН. Для термообогрева принят саморегулирующийся нагревательный кабель марки 45FSEw фирмы «HEAT TRACE» с соответствующими комплектующими деталями. Термокабель прокладывается по трубопроводам под слоем теплоизоляции. До соединительных коробов термообогрева прокладывается силовой питающий кабель марки ВБбШв.

Наружное электроосвещение.

Проектом предусмотрено установка двух мачт освещения (совмещенных с молниеприемниками для молниезащиты) на базе стоек СВ105-3,5, для наружного электроосвещения проектируемых сооружений и территории узла налива нефти.

Для освещения территории используются прожекторы НКУ-03-001 Е27 со степенью защиты IP54(с энергосберегающими лампами КЛЛ-250). Потребители наружного освещения (прожекторные мачты) имеют ручное и автоматическое (через фоторепе) управление. Для управления наружным освещением предусмотрено установка ящика управления наружным освещением ЯУО-9601 расположенного в БУН. Предусмотрены питающие кабеля марки ВБбШв, проложенные в траншее.

Защитные мероприятия по безопасности.

Для защиты персонала от поражения электрическим током предусмотрено:

заземление электрооборудования защитной жилой кабеля;

главная заземляющая шина (в питающих щитах);

основная система уравнивания потенциалов в помещениях;

кабельные конструкции;

швеллеры и металлоконструкции электрооборудования;

заземляющие проводники, присоединяемые к заземляемым частям электрооборудования и к наружному контуру заземления.

К главной заземляющей шине присоединяются:

защитные проводники «PE» (присоединение открытых электропроводящих частей электрооборудования);

проводники основной системы уравнивания потенциалов;

металлоконструкции шкафов.

Проектом предусматривается молниезащита от прямых ударов молнии и ее вторичных проявлений. Защита от прямых ударов молнии указанных сооружений и устройств выполняется отдельно стоящими молниеприемниками совмещенными с прожекторными мачтами. Молниезащита выполнена в соответствии с инструкцией СН РК 2.04-29-2005.

Автоматизированная система управления инженерным оборудованием.

В данном проекте для измерения расхода на линии налива нефти предусмотрен счетчик жидкости турбинные, серии ТОР-1-80.

Для измерения уровня на дренажной емкости предусмотрен волноводный радарный датчик уровня жидкости серии Rosemount 3301. Для измерения давления на линии налива нефти выбран датчик давления 7MF4033-1DA00-1PB6-ZA01 серии SITRANS P, датчик относительного давления DSIII, диапазон 16 Bar.

Измеряемые параметры приборами КИП передаются на вход существующего шкафа управления КИП, установленного в операторной УПГН.

Система пожарной сигнализации

В качестве приемного устройства принят прибор охранно-пожарной сигнализации типа "Гранит-2" , установленный в блоке управление (БУН).

В помещениях, контролируемых от пожара, приняты дымовые оптико-электронные извещатели типа ИП-212, ручные извещатели ИОП502-7, светозвуковой оповещатель Призма-200, световое табло «Сфера», а также на площадке узла налива предусмотрено установка детектора пламени взрывозащищенного исполнения типа ИПЭС-ИК/УФ и извещатель пожарный ручной взрывозащищенный ИПР 535 Горизонт. Предусмотрено резервное питание от ПКП ВЭРС ПК-4П с АКБ емкостью 4,5 А/Ч, обеспечивающее время работы в дежурном режиме не менее 24 часов.

Внутриплощадочные сети выполнены кабелем марки КСПВ 4х0,5 проложено в траншее на глубине 0,7м. При пересечении с подземными коммуникациями и дорогами, кабель проложено в асбестоцементных трубах. Прокладка шлейфов системы сигнализации осуществляется проводом, в электромонтажных коробах.При параллельной прокладке шлейфов системы сигнализации с силовыми проводами между ними обеспечивается расстояние не менее 0,5 м.

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

Проектируемые объекты относятся к различным категориям и классам производств по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности. Учитывая комплексную опасность производства, в проекте предусмотрен ряд типовых мероприятий по технике безопасности, промышленной санитарии и противопожарной безопасности в целях предупреждения несчастных случаев и обеспечение нормальных условий труда в соответствии с действующими в Республике Казахстан стандартами и нормами:

обеспечение герметичности и прочности технологических аппаратов, арматуры и трубопроводов в соответствии ГОСТ 12.2.003-74;

размещение технологических установок с учетом противопожарных разрывов и коммуникаций на расстояниях, безопасности обслуживания, возможности

МЕМСАРАПТАМА ПРОЕКТ ЭКСПЕРТИЗА

ремонтопригодности в соответствии с ВНТП 3-85 и СНиП II-89-80 по функциональному назначению и розе ветров;

устройство эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре; систем обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;

электрооборудования во взрывобезопасном и искрозащищенном исполнении; защитное заземление для защиты персонала от поражения электрическим током в соответствии с СНиП РК 4.04-06-2002, ПУЭ РК, СТ РК 12.1-013-2002;

выполнение молниезащиты оборудований и трубопроводов;

оснащение первичными средствами пожаротушения и пожарным инвентарем (порошковые огнетушители, ящики с песком, асбестовое полотно, лопаты в соответствии с БПП РК-93).

Для предупреждения и ликвидации ЧС природного и техногенного характера предусмотрена служба по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и мероприятия:

научные исследования, наблюдения, контроль обстановки и прогнозирование чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

гласность и информация в области ЧС природного и техногенного характера;

пропаганда знаний, обучение персонала в области ЧС природного и техногенного характера.

Организация условий и охрана труда рабочих и служащих.

В целях обеспечения безопасности труда, снижения опасности и вредности производства при строительстве и эксплуатации объектов проектом предусмотрены следующие мероприятия и требования:

функционирование служб по охране труда, которые действуют в соответствии с типовым положением, утверждаемым государственным органом охраны труда по согласованию с соответствующими органами;

обеспечение организацией строительной площадки, участков работ и рабочих мест для безопасности труда работающих на всех этапах выполнения работ;

допуск лиц к работам по строительству, монтажу и эксплуатации оборудования и сооружений, при прохождении инструктажа и сдачи экзамена по технике безопасности;

соблюдение требований безопасности при испытании, монтаже и эксплуатации трубопроводной арматуры и при выполнении всех видов антикоррозийных работ;

обеспечение рабочих мест необходимым количеством средств индивидуальной защиты (противогазы, резиновые коврики, перчатки, противопожарный инвентарь, аптечки), персонала спецодеждой и необходимым набором инструмента на рабочих местах.

Обеспечение служебно-бытовыми помещениями рабочих и обслуживающих персоналов предусмотрено в жилом комплексе вахтового поселка.

6.4. Охрана окружающей среды.

Проектом предусмотрен раздел по охране окружающей среды и выполнена оценка воздействия на окружающую среду.

Определены основные источники неблагоприятного воздействия на окружающую среду и намечены предложения по охране природной среды:

охрана атмосферного воздуха от загрязнения и предложение по ПДВ;

охрана поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения;

охрана почв, рекультивация нарушенных земель, утилизация отходов, охрана растительного и животного мира.

Предусмотрены природоохранные мероприятия в период эксплуатации:

соблюдение технологического регламента по эксплуатации трубопроводов.

6.5. Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства 3 месяца, принята в соответствии со СНиП РК 1.04.03-2008, фактическая продолжительность будет уточнена контрактными условиями с подрядными строительными организациями.

6.6. Технико-экономическая часть.

По решению Заказчика технико-экономическая часть не рассмотрена.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

7.1. Оценка проектных решений.

В соответствии с п.4 постановления Правительства РК от 23 октября 2009 года №1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Технологические решения приведены в соответствие требованиями ВНТП 3-85 «Нормы технологического проектирования объектов сбора, транспорта, подготовки нефти, газа и воды нефтяных месторождений» и ВСН 2.38-85, ВСН 005-88 «Проектирование и монтаж промысловых трубопроводов», СН РК 3.01-01-2011 «Генеральные планы промышленных предприятий».

Компоновка оборудования отвечает требованиям технологического процесса.

Разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в части соблюдения правил взрыво - и пожаробезопасности, охране труда и технике безопасности, несущей способности, экологических и санитарных требований, установленных государственными нормативами действующих на территории Республики Казахстан.

7.2. Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы.

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области в рабочий проект **«Узел налива нефти на участке подготовки и перекачки нефти (УППН)» на Контрактной территории АО «ТУРГАЙ-ПЕТРОЛЕУМ» на месторождении Кумколь»** внесены следующие изменения и дополнения:

По общей части.

7.2.1. Представлены генеральный план и технологическая схема, согласованные заказчиком.

По инженерно-геодезическим изысканиям.

7.2.2. В тексте приведены пояснения по выбору категории сложности работ, принятой II.

7.2.3. Указаны сведения об исходных пунктах ГГС.

7.2.4. Приведены сведения о методе создания высотного обоснования.

По инженерно-геологическим работам.

7.2.5. Представлено техническое задание, утвержденное заказчиком.

7.2.6. Технический отчет приведен в соответствии п.4.1.24 СНиП РК 1.02-18-2004.

7.2.7. В пояснительную записку в пунктах 4,5,7,8,10 внесены дополнения.

7.2.8. Откорректированы условные обозначения, приложения 7 и 8 согласно СНиП 1.02.07-87.

По генеральному плану.

7.2.9. Откорректирован разбивочный чертеж – выполнена привязка проектируемых сооружений к существующим зданиям и сооружениям.

7.2.10. Указаны на чертежах проектируемые дорожки с соответствующими условными обозначениями по ГОСТ 21.108-78.

7.2.11. Устранены разночтения по составу проектируемых сооружений и приведены в соответствие с проектными решениями.

7.2.12. Представлены:

- ситуационная схема всей территории УППН с существующими зданиями и сооружениями с указанием участка проектируемого объекта;
- в пояснительной записке описания существующего состояния генерального плана территории УППН (существующие здания и сооружения, типы покрытия внутриплощадочных проездов и дорожек, степень благоустройства, озеленение, ограждение, въезды и т.п.);
- согласованный генеральный план площадки УППН с заказчиком.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

По строительной части.

По площадке налива нефти:

7.2.13.Согласно п.7.3 СНиП РК 3.02-03-2003 класс бетона по прочности подстилающего слоя площадки налива нефти принят – В22,5.

7.2.14.В спецификацию включен расход бетона на покрытие площадки П-2.

7.2.15.Указана толщина защитного слоя бетона для арматур согласно п.7.3 СНиП РК 5.03-34-2005.

По площадке дренажной емкости ЕПП-25-200-1-1:

7.2.16.Согласно требованиям в п.2.87 ВНТП 3-85:

наружные площадки для установки технологического оборудования запроектированы с уклоном для обеспечения отвода дождевых вод;

при возможном разливе горючих жидкостей площадка ограждена бетонным бортом высотой 15 см.

По блоку управления:

7.2.17.Запроектирован узел примыкания стеновой панели к цоколю по каталогу «Петропанель».

7.2.18.Разрезы дополнены выносками (флажками) по составу конструкции покрытия, пола и стены блока управления.

7.2.19.Размерные привязки окна ОК-1 на плане откорректированы с разрезом 2-2 по длине элементов поз. 6 и 8 с соответствующими изменениями в спецификации.

7.2.20.В спецификации дополнено количество окна ОК-1 и элементов каркаса.

По эстакаду:

7.2.21.Доработано: узлы и детали соединений металлических элементов лестниц, площадок и ограждений

По опорам:

7.2.22.Представлен расчет на прочность, устойчивость металлических опор, фундаментов.

7.2.23.План расположения опор согласовано с разделом ТХ с внесением изменений по отметкам опор.

7.2.24.Марка стали анкерных болтов указано в спецификациях- ст3пс2.

7.2.25.Указана марка стали болтов для крепления строительных конструкций согласно п.3.3 Пособия по проектированию анкерных болтов для крепления строительных конструкций и оборудования (к СНиП 2.09.03).

7.2.26.Откорректированы:

классы бетона по прочности на монолитные ж/бетонные фундаменты под опоры и стойки ограждения – В12,5;

размеры арматурной сетки фундамента Фм-1, фундамента и глубина заложения на листе АС-23.

По ограждению площадки:

7.2.27.Указаны размеры ограждаемого участка.

7.2.28.Крепление сетки к раме панели из уголков принято согласно типовым решениям с.3.017-1.

В целом по проекту:

7.2.29.Привязаны чертежи 1.420.3-37.06.0-0-120 по креплению стойки СТ-2 (узлы 68, 69, 70).

7.2.30.Указано место выполнения узлов на планах, высотные отметки, обозначения осей и элементов по спецификации.

7.2.31.Все размеры, привязки и позиции элементов откорректированы.

7.2.32.Ссылки на рабочие чертежи приведены в соответствие с номерами листов.

По электроснабжению.

7.2.33.Представлены технические условия и схемы по разделу КИПиА, утвержденные заказчиком.

7.2.34.На листах ЭС-3,4,5,20,21 указаны:

- обозначение кабеля, распределительные шкафы, привязочные размеры, координаты прожекторной мачты и источник питания для шкафа ШР на плане расположения кабеля;

МЕМСАРАПТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

- привязки, длина заземляющих проводников, зона защиты объекта (Б) на плане заземления;
- условные графические обозначения электрооборудовании согласно СТ РК 21.614;
- чертежи прожекторной мачты с указанием высоты молниеотвода и питающих кабелей;
- источник питания для ППС «Гранит-2» на плане ПС-2.

7.2.35.Откорректирован чертеж освещения территории согласно СТ РК 21.607-2002.

По автоматизации технологического процесса.

7.2.36.Представлено технические условия на подключение.

7.2.37.На плане прокладки кабеля указано наименование пересекаемых существующих инженерных коммуникации и глубина заложения. Выполнен разрез в местах пересечения инженерными коммуникациями.

7.2.38.На листе АТХ-04 указано подключение к проектируемому счетчику учета нефти.

Основные технические показатели проекта. *таблица 3*

№ п/п	Наименование	Единицы измерения	Показатели
1	Протяженность:		
	Общая производительность	м	232
	Рабочее давление	$м^3$/сут	50
2	Диаметр труб	кгс/$см^2$	16
3	Категория трубопроводов	мм	108
4	Продолжительность строительства	-	II
		мес.	3,0

8. ВЫВОДЫ:

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Узел налива нефти на участке подготовки и перекачки нефти (УППН)» на Контрактной территории АО «ТУРГАЙ-ПЕТРОЛЕУМ» месторождения Кумколь»** соответствует требованиям нормативов, действующих в Республике Казахстан.

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована АО «ТУРГАЙ-ПЕТРОЛЕУМ» в соответствии с условиями договора от 10 сентября 2013 года №0466.

8. ТҰЖЫРЫМ:

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Құмкөл кенішіндегі «Торғай-Петролеум» АҚ-ның жалға пайдалану аумағындағы мұнай дайындау және айдау учаскесіндегі (МДАУ) мұнай құю торабы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді.

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2013 жылғы 10 қыркүйектегі №0466 шарт талаптарына сәйкес, растығы «ТОРҒАЙ-ПЕТРОЛЕУМ» АҚ-мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бектілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

Директордың орынбасары: Қ. Сәрсенбаев

Өндірістік бөлімінің бастығы: Т. Әбдіхалықов

Жетекші сарапшы/бас маман: Р. Кенжалиева

Сәулет-жоспарлау секторының жетекшісі: М. Кожаев

Бас маман: Г. Искаков

Бас маман: М. Больтекова

Прошнуровано
и
пронумеровано
стр.
2013г