Қазақстан Республикасы өнірлік даму министрлігі
Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық
шаруашылық істері комитетінің "Жобаларды
мемлекеттік ведомствадан тыс сараптау"
шаруашылық жүргізу құқығындағы
республикалық мемлекеттік
кәсіпорнының ("Мемсараптама" РМК)
Қызылорда облысы бойынша филиалы

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

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

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

04.02.2014г № 14-1-06/0150

«ТОРҒАЙ-ПЕТРОЛЕУМ» АҚ

«Казнефтегазконсалтинг» ЖШС

«Мемсараптама» РМК

«Мемсараптама» РМК-ның Қызылорда облысы бойынша филиалы Сізге **«ТОРҒАЙ-ПЕТРОЛЕУМ» АҚ-ның жалға пайдалану аумағында №43 су тарату бекетінен (СТБ-43) жобаланып жатқан №43/1 су тарату бекетіне дейін (СТБ-43/1) жоғары арынды су таратқыш құрылысы»** жұмыс жобасы бойынша **2014 жылғы 04 ақпандағы №14–0024/14** сараптамалық қорытындысын жолдайды.

Қосымшасы 11 парақта.

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

004989

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

ҚОРЫТЫНДЫ
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

МЕМСАРАПТАМА

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.

«ТОРҒАЙ-ПЕТРОЛЕУМ» АҚ-ның жалға пайдалану аумағында №43 су тарату бекетінен (СТБ-43) жобаланып жатқан №43/1 су тарату бекетіне дейін (СТБ-43/1) жоғары арынды су таратқыш құрылысы»

жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 04 ақпандағы №14-0024/14

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ТОРҒАЙ-ПЕТРОЛЕУМ» АҚ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Казнефтегазконсалтинг» ЖШС

Қызылорда қаласы

АЛҒЫСӨЗ

«ТОРҒАЙ-ПЕТРОЛЕУМ» АҚ-ның жалға пайдалану аумағында №43 су тарату бекетінен (СТБ-43) жобаланып жатқан №43/1 су тарату бекетіне дейін (СТБ-43/1) жоғары арынды су таратқыш құрылысы» жұмыс жобасына осы қорытынды «Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Қызылорда облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Қызылорда облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

МЕМСАРАПТАМА

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

№14–0024/14 от 04 февраля 2014 года

по рабочему проекту

«Строительство высоконапорного водовода от ВРП-43 до проектируемого ВРП-43/1» на контрактной территории АО «ТУРГАЙ-ПЕТРОЛЕУМ»

ЗАКАЗЧИК:
АО «ТУРГАЙ-ПЕТРОЛЕУМ»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Казнефтегазконсалтинг»

г. Кызылорда

МЕМСАРАПТАМА

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство высоконапорного водовода от ВРП-43 до проектируемого ВРП-43/1» на контрактной территории АО «ТУРГАЙ-ПЕТРОЛЕУМ»** 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

МЕМСАРАПТАМА

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Строительство высоконапорного водовода от ВРП-43 до проектируемого ВРП-43/1» на контрактной территории АО «ТУРГАЙ-ПЕТРОЛЕУМ».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №0671 от 24 декабря 2013года между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области и ТОО «Казнефтегазконсалтинг».

2. ЗАКАЗЧИК: АО «ТУРГАЙ-ПЕТРОЛЕУМ».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Казнефтегазконсалтинг» (ГСЛ №011204 от 27.03.2003г.).

Главный инженер проекта – Жадигер А.Ж. (приказ ТОО «Казнефтегазконсалтинг» №035/13 от 08.11.2013г.).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции юридического лица

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ .

5.1. Основание для разработки:

техническое задание на проектирование приложение№1, утвержденное исполнительным директором АО «ТУРГАЙ-ПЕТРОЛЕУМ».

Исходно-разрешительные документы:

архитектурно-планировочное задание от 20.09.2013г., выданное Улытауским районным отделом архитектуры и градостроительства;

постановление Акима Улытауского района Карагандинской области №25/08 от 15.091.2009года «О предоставлении АО «ТУРГАЙ-ПЕТРОЛЕУМ» в аренду права временного землепользования на земельный участок для промышленной разработки месторождения «Кумколь».

технические условия:

на электроснабжения, выданные отделом ЭНО АО «ТУРГАЙ-ПЕТРОЛЕУМ» ВРП-43/1 №50 от 20.11 2013г.

письма:

АО «ТУРГАЙ-ПЕТРОЛЕУМ»:

о представлении рабочего проекта на экспертизу и заключении договора на проведение экспертизы, о разработке рабочего проекта без сметной документации №3017 от 09.12.2013года.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

заключение Департамента ЧС Кызылординской области от 25.12.2013г.№23-08/13-01/6456;

заключение Департамента Комитета ГСЭН МЗ РК по Кызылординской области от 18.12.2013г. №696;

заключение ГУ «Департамента экологии по Кызылординской области комитета экологического регулирования и контроля МООС РК» от 03.02.2014г. №01-04/196;

независимое экспертное заключение ТОО «Туран Ойл Сервис» по промышленной безопасности от 09.12.2013г. №163-12-13 о соответствии проекта требованиям промбезопасности (аттестат на право проведения работ в области промышленной безопасности от 16.06.2009г., выданный Комитетом по государственному контролю за ЧС и промбезопасностью МЧС РК);

согласование принципиальной технологической схемы и генерального плана с заказчиком.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу.

Таблица 1

Том 1 Книга	Общая пояснительная записка. Паспорт проекта
Альбомы	Рабочие чертежи.
Альбом I	Генеральный план. Технологическая часть. Линейная часть. Архитектурно-строительные решения. Электроснабжение.
Книга 1	Оценка воздействия на окружающую среду, составленный ТОО «Казнефтегазконсалтинг», 2013 год (номер лицензии 00974Р от 19.06.2007г.).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Книга 2	Отчет по выполнению топогеодезических изысканий, выполненный ТОО «МАРКШЕЙДЕР К», в 2013 году (ГСЛ №011902 от 05.05.03г. продлен до 05.06.2014г.)

5.4. Цель и назначение объекта строительства.

Существующее состояние.

При разработке нефтяных месторождений с большим количеством пластовой воды наиболее целесообразно использование водораспределительных пунктов, которые находятся между нефтесборными пунктами и установками подготовки нефти. Водораспределительный пункт (ВРП) предназначен для распределения воды в нагнетательные скважины для поддержания пластового давления.

В настоящее время на контрактной территории АО «ТУРГАЙ-ПЕТРОЛЕУМ» существует действующая система поддержания пластового давления, которая заключается в том, чтобы поддержать давление в нагнетательных скважинах при помощи закачиваемой в них пластовой воды.

Закачка пластовой воды в пласт производится посредством существующей ВРП-43 с давлением нагнетания 16 МПа подается в водораспределительный пункт ВРП-43/1, а затем в нагнетательные скважины.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок работ входит в состав Улытауского района Карагандинской области Республики Казахстан (контрактная территория).

Природно-климатические условия района строительства (пункт Карсакпай):

климатический район – IIIA (СНиП РК 2.04-01-2001);

годовое количество осадков – 219мм;

средняя температура наружного воздуха:

- наиболее холодной пятидневки - минус 31^{0}С (СН РК 2.04-21-2004*);
- наиболее холодных суток - минус 34^{0}С (СНиП РК 2.04-01-2010);

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

район по весу снегового покрова - I (S_0 = 50 кг /м^2, СНиП 2.01.07-85*);

район по скоростному напору ветра - III (W_o= 38 кг/м^2, СНиП 2.01.07-85*).

Инженерно-геологические условия площадки строительства.

Согласно отчетов по инженерно-геологическим и топогеодезическим изысканиям, выполненных ТОО «Гео С» и ТОО «МАРКШЕЙДЕР И К» площадка строительства характеризуется следующими данными:

В геолого-литологическое строение исследованной территории характеризуется сплошным развитием платформенного чехла, сложенного разновозрастными породами, начиная от эоцена, E_2 и заканчивая современными отложениями Q_{III-IV}.

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

- первый – слой глины, вскрытой мощностью 0,5-6,2 м;
- второй – слой песка пылеватого, вскрытой мощностью 0,8-1,8 м;
- третий – слой насыпного грунта, вскрытой мощностью 0,4 м.

По содержанию легко- и среднерастворимых солей грунты среднезасоленные и сильно-засоленные. Тип засоления – сульфатно-хлоридный и хлоридно-сульфатный.

По содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и шлакопортландцементе, слабоагрессивные к сульфатостойким видам цементе. По содержанию хлоридов – сильноагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

Подземные воды выработками глубиной 5,0м (8,0) не вскрыты.

Нормативная глубина промерзания грунтов: глина – 1,48 м,песок пылеватый – 1,81м.

6.2. Проектные решения.

В связи с увеличением количества пластовой воды при разработке нефтяных месторождений и количества нагнетательных скважин и усовершенствования действующей системы поддержания пластового давления заказчиком принято решение

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

включение дополнительной ВРП, назначение которых заключается в том, чтобы поддержать давление в нагнетательных скважинах при помощи, закачиваемой в них пластовой воды. С этой целью проектом предусмотрено:

- установка водораспределительного пункта №43/1 (ВРП-43/1);
- прокладка высоконапорного водовода от существующего водовода, соединяющего ДНС-43, до проектируемого ВРП-43/1.

6.2.1. Генеральный план.

Расположение сооружений, транспортных путей, инженерных коммуникаций на территории принято согласно принципиальной технологической схемы, согласованной заказчиком, требуемых норм пожаро- и взрывобезопасности, с учётом розы ветров, санитарных требований, грузооборота, обеспечения благоприятных и безопасных условий труда, обеспечения рационального размещения на площадке транспортных и инженерных сетей.

Расстояния между зданиями и сооружениями, инженерными сетями, приняты в соответствии с требованиями СНиП II-89-80* и ПУЭ РК.

Водораспределительный пункт №43/1 (ВРП-43/1).

Площадка ВРП-43/1 расположена на существующей территории площадки ЗУ-43 к северу от ВРП-43, расположенного на территории существующей ДНС.

Существующая территория ЗУ-43 имеет прямоугольную форму, ограждена, имеются ворота для въезда на территорию, установленные с восточной стороны. На территории расположены существующие сооружения: блочная замерная установка «Спутник» и аппаратурные блоки в количестве 2шт. За пределами ограждения (с восточной стороны) расположена комплектная трансформаторная подстанция.

Генеральным планом на территории ЗУ-43 предусмотрена установка водораспределительного пункта (ВРП) и колодца МК-1 (за пределами ограждения).

Показатели генерального плана:

Таблица 2

№	Наименование	Ед.изм	До строительства		После строительства	
			Количество	%	Количество	%
1	Площадь земельного участка	$м^2$	917,39	100	917,39	100
2	Площадь застройки	$м^2$	56,42	6,15	116,29	12,68
3	Площадь, свободная от застройки	$м^2$	860,97	93,85	801,1	87,32

Высоконапорный водовод к ВРП №43/1.

Начало проектируемого водовода Ø159х12мм – ВРП-43, расположенная на территории ДНС-43, конечная точка – проектируемая ВРП-43/1 на территории ЗУ-43. Протяженность водовода – 3300,0м. Общее направление – северное.

Расстояние по вертикали между высоконапорным водоводом и подземными инженерными коммуникациями в местах их пересечений, принято в соответствии с нормами РК, но не менее 0,2м. при пересечении высоконапорного водовода с автодорогами, прокладка предусмотрена в футлярах.

6.2.2. Технологическое решение.

Проектом предусмотрено строительство:

- высоконапорный водовод: до ВРП-43/1;
- установка водораспределительного пункта ВРП-43/1.

Максимальная производительность коллекторов 3000м³/сут.

Рабочее давление – 16 МПа (160кгс/см²).

Общая протяженность высоконапорной линии Ø159 х 12 мм – 3300м.

Согласно ВНТП-3-85 в точках подключения предусмотрен тройник.

Высоконапорный водовод выполнен из стекловолокнистой трубы Ø159х12мм по американскому стандарту API, производство кампаний Ханьвэй.

Детали изготавливаются намоткой, прессованием, выкладкой вручную пропитанного связующим стеклоармирующим материалом с использованием

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

специальных приспособлений и оснастки или путем склейки отрезков труб. Тип соединения трубопроводов - муфтовые, резьбовые.

Прокладка трубопроводов - подземная на глубине в среднем 2,0 м до низа трубы. При пересечении автодорог предусмотрена прокладка в защитных футлярах.

По трассе трубопроводов предусмотрена установка опознавательных знаков при пересечении автомобильных дорог, на углах поворота.

Технические характеристики ВРП:

тип ВРП БГ-21-8-СТКВ-3-00-1-114 (Производство компании «ОЗНА», Россия);
рабочее давление – 21 МПа (210 кгс/см²).
Условные проходы, мм:
коллектора приемного – 300;
отводов (при выходе) – 100;
габариты помещения 7750х3200х3330м.

Блок гребенки с рабочим давлением 21 МПа, на 8 скважин, с укрытием помещения из панелей «Сэндвич», с электрообогревом, запорной арматурой в составе две задвижки на линии подачи воды в скважину до и после счетчика, с установленным счетчиком воды (ДРС.М-20-25А, ДРС.М-20-25, ДРС.М-20-50, ДРС-20-200), с блоком питания, в комплекте с дефлектором и вентилятором, без блока аппаратурного, наличие преобразователя типа «Сапфир» на напорной линии, с установленными техническими манометрами, напорный трубопровод с фланцами для установки протекторной защиты, с наружным диаметром труб 100мм на линии подачи воды в скважину.

Внутриплощадочные технологические трубопроводы.

Проект выполнен в соответствии с требованиями ВНТП 3-85; ВСН 2.38-85; ВСН005-88, СНиП РК 4.01-02-2001. "Инструкции на проектирование, строительство, эксплуатацию и ремонт трубопроводов из стеклопластиковых труб" ОАО ВНИСТ г. Москва. В соответствии с ВНТП 3-85 на площадке ВРП пластовая вода относится к следующим группам и категориям:

-трубопроводы пластовой воды I- категории;

высоконапорный водовод относится ко II – категории, за исключением участков при пересечении с автодорогами, отнесенных к I категории.

Диаметр стальной трубы- Ø159х12 мм ГОСТ 1050-88, технические требования по ГОСТ 8731-87. Общая протяженность стальных труб L=3 2.0м.

Сварные соединения стеклопластиковых труб проверяют на прочность в режиме давления 1,5 Рраб и выдерживает это давление в течение 4 часов. Также проводятся испытание на герметичность под давлением 1,1 Рраб. Участки трубопроводов, прокладываемые в футлярах, до прокладки подвергают предварительному испытанию на прочность давлением 1,2 Рраб.

Сварные соединения трубопроводов подвергаются 100% контролю физическими методами, в том числе радиографическим методом 100%.

По окончании монтажа трубопроводы подлежат гидравлическому испытанию на давление - 1.25 Рраб, высоконапорные трубопроводы пластовой воды - на давление 1,5 Рраб.

Тепловая изоляция надземных стальных трубопроводов и арматуры – маты минераловатные прошивные в обкладке из металлической сетки N12.5-05, марки 2М-100, Sиз=25мм. Покровный слой – алюминиевый лист толщиной 0,8мм, АД1Н-0,8 для трубопроводов и АД1Н-1,0 для фланцевых соединений и арматуры.

Управление производством, предприятия, организация условий и охраны труда.

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

сооружений, при прохождении инструктажа и сдачи экзамена по технике безопасности;

соблюдение требований безопасности при испытании, монтаже и эксплуатации трубопроводной арматуры и при организации и 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 месторождении Кумколь.

6.2.3. Конструктивные решения.

Объемно-планировочные и конструктивные решения проектируемых сооружений приняты с учетом обеспечения технологических потребностей и требований эксплуатации и соответствуют требованиям пожарной безопасности.

Блочно-модульные здания водораспределительного пункта заводского изготовления с размерами в плане 7,75х3,2м.

Площадки водораспределительного пункта ВРП-43/1 в плане имеют размеры 10.5м х 5.5м, выполнены из монолитного железобетона кл.В15, с амрированием арматурами кл. AIII, толщиной от 100 до 130мм с бортиком высотой 150мм по периметру площадки с приямком размером 0,8х0,8(м).

Блочно-модульное здание ВРП установлен на фундамент из сборных фундаментных блоков ФБС по ГОСТ 13579-78. Под фундаменты предусмотрена щебеночная подготовка толщиной 100мм, пропитанная битумом до полного насыщения.

Мокрый железобетонный колодец имеет диаметр 1м, с заглублением 2,1м и выполнен из ж/б колец по серии 3.900.1-14, В1.

Под колодец устраивается щебеночная подготовка толщиной 100мм, пропитанная битумом до полного насыщения.

Опоры трубопроводов предусмотрены из стальных труб по ГОСТ 10704-91 по ж/б фундаментам из бетона класса В15. Под фундаменты предусмотрена щебеночная подготовка толщиной 100мм, пропитанная битумом до полного насыщения.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии.

Мероприятия по защите конструкции от коррозии предусмотрены в соответствии с требованиями СниП РК 2.01-19-2004 и материалов отчета по инженерной геологии.

Бетон для бетонных и железобетонных конструкций принят на сульфатостойком портландцементе с маркой по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F75.

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазывается битумом за 2 раза. Все металлические элементы окрасить эмалевой *краской ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по грунту из лака ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 в* соответствии со СНИП 2.03.11-85.

Инженерное обеспечение, сети и системы

Электроснабжение.

Категория надежности электроснабжения – III.

Потребная мощность электроснабжения – 20 кВт.

Электроснабжение ВРП-43/1 предусматривается от существующего РУ-0,4кВ КТПН-6/0,4 с трансформатором мощностью 63кВА с установкой автоматического выключателя на 40А фирмы «Moeller».

Внутриплощадочная электрическая сеть 0,4 кВ предусмотрено кабелем марки ВБбШв-1000В, от автоматического выключателя установленного в РУ-0,4кВ КТПН-6/0,4 до шкафа управление установки «ОЗНА-ПЛАСТ», протяженностью 25,0м, проложенное в траншее.

При пересечении кабеля с инженерными сетями и дорогой, кабель проложено в а/ц трубе.

Марки кабелей электросетей приняты в соответствии результатами изыскании коррозийной активности грунтов и требованиями «Единых Технических Указаний» по выбору и применению электрических кабелей по ГОСТ 9.015-74.

Противопожарные мероприятия.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Противопожарная безопасность процесса откачки пластовой воды обеспечивается следующими проектными решениями по предупреждению пожара и взрыва:

размещение оборудования с противопожарными разрывами в соответствии с ВНТП 3-85;

применение оборудования, снижающего пожарную опасность (герметичность оборудование и трубопроводов, фланцевых соединений, трубопроводной арматуры и приборов КИП и А);

для защиты от статического электричества выполнено заземление металлических частей оборудования и трубопроводов в соответствии с ПУЭ;

выполнена молниезащита оборудования и трубопроводов;

оповещение местных пожарных служб о возникновении пожара осуществляется по телефону из существующей операторной;

объект оборудован первичными средствами пожаротушения в соответствии с ВНТП3-85 и пожарным инвентарем (пенные, углекислотные, порошковые огнетушители, ящики с песком, асбестовое полотно, войлок, лопаты в соответствии с БПП–РК–93).

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 высокую 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 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;

оснащение первичными средствами пожаротушения и пожарным инвентарем (пенные 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.

6.4. Охрана окружающей среды.

Проектными решениями выполнены анализ и оценка воздействия на окружающую среду, и определены следующие основные источники производственных процессов неблагоприятного воздействия на окружающую среду:

наличие взрывопожароопасных участков, оборудования, работающего под давлением и электрооборудования, работающего под напряжением;

токсичные действия паров углеводородов;

В виду перечисленных факторов в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

на взрывопожароопасных объектах – контроль загазованности воздушной среды с помощью автоматических газоанализаторов; ведение контроля универсальным

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

газоанализатором типа УГ за вредными выбросами: углеводорода, двуокиси азота, окиси углерода, сернистого газа;

срезка почвенно-растительного слоя с последующим использованием;

озеленение территории путем посева многолетних трав с отсыпкой растительного грунта высотой 0,15м., посадка деревьев и кустарников;

слив горюче-смазочных материалов в специальные отведенные места; сбор и складирование загрязненных почв пролитые нефтепродуктами в контейнеры с вывозом на специальный полигон химических отходов для обезвреживания и утилизации;

рекультивация земель на полосах отвода земель;

гидроизоляция площадок под всеми объектами, связанными с утечкой загрязняющих веществ.

Кроме того, при строительстве предусмотрены мероприятия, предотвращающие:

развитие неблагоприятных рельефообразующих процессов;

загорание естественной растительности, вследствие допуска к работе неисправных технических средств, способных вызвать возгорание;

захламление территории строительными отходами;

разлив горючесмазочных материалов, слив отработанных масел и т.п.

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства – 2 месяца, согласно письма заказчика от 09.12.2013г. №3017.

6.6 Технико-экономическая часть.

По решению Заказчика технико-экономическая часть не рассмотрена.

Технико-экономические показатели таблица 3

1	Мощность:		
	- протяженность подземных труб Ø159х12	км	3,3
2	Рабочее давление	МПа	16,0
3	Испытательное давление: трубопровода равно 1,25Рраб	МПа	20,0
4	Категория трубопроводов пластовой воды	-	I
5	Продолжительность строительства	мес.	2,0

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 **«Строительство высоконапорного водовода от ВРП-43 до проектируемого ВРП-43/1» на контрактной территории АО «ТУРГАЙ-ПЕТРОЛЕУМ»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями 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».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

Генеральным планом принято оптимальное решение по размещению зданий и сооружений на участке с обеспечением требуемой ориентации, зонирования территории и размещения площадок. Общая компоновка соответствуют функциональному назначению.

Конструктивные и технологические решения приведены в соответствие требованиям СНиП 2.09.03-85 «Сооружения промышленных предприятий», ВНТП 3-85 «Нормы технологического проектирования объектов сбора, транспорта, подготовки нефти, газа и воды нефтяных месторождений» и СНиП РК 3.05-09-2002*

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

«Технологическое оборудование и трубопроводы».

Все разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в части соблюдения правил взрыво - и пожаробезопасности, охране труда и технике безопасности, несущей способности, энергосбережения, 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 **«Строительство высоконапорного водовода от ВРП-43 до проектируемого ВРП-43/1» на контрактной территории АО «ТУРГАЙ-ПЕТРОЛЕУМ»** внесены следующие изменения и дополнения:

По инженерно-геодезическому изысканию.

7.2.1. Замечания отсутствуют.

По генеральному плану.

Площадка ВРП-43/1.

7.2.2. Представлена информация о площадке, где запроектировано ВРП 43/1 (назначение площадки, существующее покрытие, озеленение, въезды и выезды, ограждение и т.д.).

Линейная часть (водовод).

7.2.3. Дополнена пояснительная записка разделом «Генеральный план» с подробным описанием принятых проектных решений по трассе прохождения водовода с указанием пересечений с дорогами, существующими подземными и надземными инженерными сетями, а также углов поворотов.

7.2.4. Представлена ситуационная схема согласованная заказчиком.

По технологическим решениям.

7.2.5. Откорректировано спецификация материалов и чертеж ТХ-02 с указанием давление шарового клапана.

7.2.6. Представлены технические условия на подключение к ВРП.

7.2.7. Разработан чертеж разреза с узлом соединения.

По линейной части

7.2.8. Ситуационный план выполнен в масштабе 1:10000.

7.2.9. Указаны:

на всех планах места установки опознавательных знаков;

на планах привязка от оси проектируемого водовода до параллельно проложенных существующих коммуникаций, а также до опор ВЛ;

7.2.10.На листе общих данных дана ссылка на документ «Инструкция на проектирование, строительство, эксплуатацию и ремонт трубопроводов из стеклопластиковых труб» РД РФ, разработанной ОАО «ВНИИСТ».

По электроснабжению

7.2.11.На листах (05-554-ЭС-1,2) указаны:

-степень надежности электроснабжения и основные показатели;

-шкаф управления установки «ОЗНА-ПЛАСТ» поставляется в комплекте с установкой;

-источник питания для ВРП.

7.2.12.Оформление чертежей рабочего проекта выполнено по ГОСТ 21.101-97 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации» и СТ РК 21.607-2002, СТ РК 21.613-2002.

7.2.13.В спецификации оборудования добавлены:

-автоматические выключатели фирмы «Moeller»;

-объем работ.

По конструктивным решениям

7.2.14.Представлены:

-паспортные данные и технические параметры;

-расчет фундаментов.

7.2.15.На листах общих данных указано ссылки на действующие нормативы.

7.2.16.План опор под технические трубопроводы и установочные чертежи оорудований согласованы с разделами ТХ, СНГ и ГП.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

7.2.17.Откорректировано спецификация материалов с учетом корректировки проекта.
7.2.18.Пояснительная записка раздела конструктивные решения откорректирована.

8. ВЫВОД:

8.1. Рабочий проект **«Строительство высоконапорного водовода от ВРП-43 до проектируемого ВРП-43/1» на контрактной территории АО «ТУРГАЙ-ПЕТРОЛЕУМ»** соответствует требованиям нормативов, действующих на территории Республики Казахстан.

8. ТҰЖЫРЫМ:

8.1. **«ТОРҒАЙ-ПЕТРОЛЕУМ» АҚ-ның жалға пайдалану аумағында №43 су тарату бекетінен (СТБ-43) жобаланып жатқан №43/1 су тарату бекетіне дейін (СТБ-43/1) жоғары арынды су таратқыш құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді.

Директордың орынбасары:	Қ. Сәрсенбаев
Өндірістік бөлімінің бастығы:	Т. Әбдіхалықов
Жетекші сарапшы/ бас маман:	А. Жұбандықова
Сәулет-жоспарлау секторының жетекшісі:	М.Қожаев
Бас маман:	Б. Әбдіхалықов
Бас маман:	Ғ. Искаков

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА