ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

МЕМСАРАПТАМА · ГОСЭКСПЕРТИЗА ·

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 МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚОРЫТЫНДЫ

МЕМСАРАПТАМА

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

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 МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области

Т Хамиев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№15-0346/13 от 01 ноября 2013 г.

по рабочему проекту

«Реконструкция нефтепроводов и водоводов объектов нефтедобычи НГДУ-1, 2, 3, 4 и УПНиПО на 2014 год. (Нефтепровод - УПНиПО)»

ЗАКАЗЧИК:
АО «Озенмунайгаз»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проектно Строительный Центр»

г. Актау

1. НАИМЕНОВАНИЕ: на рабочий проект **«Реконструкция нефтепроводов и водоводов объектов нефтедобычи НГДУ-1, 2, 3, 4 и УПНиПО на 2014 год. (Нефтепровод - УПНиПО)».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №290 от 27.08.2013 г. между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области и ТОО «Проектно Строительный Центр» на основании письма заказчика №NMAA-9ASDKH от 21.08.2013 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту «Реконструкция нефтепроводов и водоводов объектов нефтедобычи НГДУ-1, 2, 3, 4 и УПНиПО на 2014 год. (Нефтепровод - УПНиПО)».

2. ЗАКАЗЧИК: АО «Озенмунайгаз».

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проектно Строительный Центр», лицензия МКЛ №0000192 от 16.02.2007 г., выданная Управлением государственного, архитектурно-строительного контроля Мангистауской области; срок действия - 06.02.2015 г.

ГИП – Джайлавов Р.Т. (приказ №01-В от 06.02.2013 г.).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

- задание на проектирование, выданное АО «Озенмунайгаз» от 12.11.2012 г.;
- постановление акимата города Жанаозен №512 от 14.11.2012 г. о временном землепользовании;
- акт на право временного возмездного землепользования №0166945 от 21.12.2012 г., выданный Управлением по земельным отношениям г. Жанаозен;
- протокол технического совещания по вопросам выбора поставщиков оборудования и материалов, отсутствующих в нормативной базе и принятых по прайс-листам от 22.10.2013 г.;
- перечень основного оборудования и материалов, отсутствующих в нормативной базе и принятых по прайс-листам, и их стоимости, утвержденные директором ДКС АО «Озенмунайгаз» от 22.10.2013 г.;
- письмо АО «Озенмунайгаз» №BSYV-9CQ92Q от 22.10.2013 г. о начале строительства объекта в 1 квартале 2014 года;
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО НПЦ «Мангистау-Геология», г. Актау 2013 г.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- заключение государственной экологической экспертизы Департамента экологии по Мангистауской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды РК №4/3729 от 23.10.2013 г.;
- санитарно-эпидемиологическое заключение Департамента КГСЭН МЗ РК Мангистауской области №329 от 07.08.2013 г.;
- письмо Департамента по чрезвычайным ситуациям Мангистауской области №23-05-11.4/зт-1719 от 21.08.2013 г., о согласовании рабочего проекта в части мер промышленной безопасности;
- письмо АО «Каражанбасмунай» №NMAA-9ASDKH от 21.08.2013 г. о согласовании рабочего проекта.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

паспорт рабочего проекта;
пояснительная записка;
рабочие чертежи по разделам рабочего проекта:
ГП – генеральный план;
АС - архитектурно-строительные решения;
ТХ – технологические решения

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

1. НАИМЕНОВАНИЕ: на рабочий проект **«Реконструкция нефтепроводов и водоводов объектов нефтедобычи НГДУ-1, 2, 3, 4 и УПНиПО на 2014 год. (Нефтепровод - УПНиПО)».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №290 от 27.08.2013 г. между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области и ТОО «Проектно Строительный Центр» на основании письма заказчика №NMAA-9ASDKH от 21.08.2013 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту «Реконструкция нефтепроводов и водоводов объектов нефтедобычи НГДУ-1, 2, 3, 4 и УПНиПО на 2014 год. (Нефтепровод - УПНиПО)».

2. ЗАКАЗЧИК: АО «Озенмунайгаз».

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проектно Строительный Центр», лицензия МКЛ №0000192 от 16.02.2007 г., выданная Управлением государственного, архитектурно-строительного контроля Мангистауской области; срок действия - 06.02.2015 г.

ГИП – Джайлавов Р.Т. (приказ №01-В от 06.02.2013 г.).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

- задание на проектирование, выданное АО «Озенмунайгаз» от 12.11.2012 г.;
- постановление акимата города Жанаозен №512 от 14.11.2012 г. о временном землепользовании;
- акт на право временного возмездного землепользования №0166945 от 21.12.2012 г., выданный Управлением по земельным отношениям г. Жанаозен;
- протокол технического совещания по вопросам выбора поставщиков оборудования и материалов, отсутствующих в нормативной базе и принятых по прайс-листам от 22.10.2013 г.;
- перечень основного оборудования и материалов, отсутствующих в нормативной базе и принятых по прайс-листам, и их стоимости, утвержденные директором ДКС АО «Озенмунайгаз» от 22.10.2013 г.;
- письмо АО «Озенмунайгаз» №BSYV-9CQ92Q от 22.10.2013 г. о начале строительства объекта в 1 квартале 2014 года;
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО НПЦ «Мангистау-Геология», г. Актау 2013 г.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- заключение государственной экологической экспертизы Департамента экологии по Мангистауской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды РК №4/3729 от 23.10.2013 г.;
- санитарно-эпидемиологическое заключение Департамента КГСЭН МЗ РК Мангистауской области №329 от 07.08.2013 г.;
- письмо Департамента по чрезвычайным ситуациям Мангистауской области №23-05-11.4/зт-1719 от 21.08.2013 г., о согласовании рабочего проекта в части мер промышленной безопасности;
- письмо АО «Каражанбасмунай» №NMAA-9ASDKH от 21.08.2013 г. о согласовании рабочего проекта.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

паспорт рабочего проекта;
пояснительная записка;
рабочие чертежи по разделам рабочего проекта:
ГП – генеральный план;
АС - архитектурно-строительные решения;
ТХ – технологические решения

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

охрана окружающей среды;
сметная документация.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Согласно заданию на проектирование рабочим проектом предусмотрена реконструкция нефтесборных коллекторов, предназначенных для транспортировки нефтегазоводяной смеси до ЦППН.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Административно территория проектируемого объекта находится на территории месторождения Узень города Жанаозен Мангистауской области.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (согласно СНиП РК 2.04-01-2001*) - IV Г;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СНиП РК 2.04-01-2001*) - минус 17^{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;
нормативная глубина промерзания грунта (СНиП РК 2.04-01-2001*) - 0,8 м;
сейсмичность (СНиП РК 2.03-30-2006) - 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчета по инженерно-геологическим изысканиям, выполненного ТОО НПЦ «Мангистау-Геология» и ГОСТ 25100-95 «Грунты. Классификация», в геологическом разрезе участка, выделено 5 инженерно-геологических элементов (далее - ИГЭ) сверху-вниз:

ИГЭ-1 - суглинок пылеватый, залегает с поверхности до глубины 0,5 – 3,5 м. По содержанию частиц и числу пластичности суглинок от пылеватого до легко пылеватого.

Характеристики грунта:
плотность грунта природного сложения, нормативное значение от 1,42 -2,05 г/см^3;
плотность сухого грунта (скелета) – от 1,28 - 1,72 г/см^3, грунт рыхлый;
плотность минеральных частиц (удельный вес) – 2,71 г/см^3;
по консистенции – суглинок от полутвердой до твердой консистенции;
удельное сцепление, нормативное значение от 10,0 - 20,0 КПа;
угол внутреннего трения, нормативное значение от 20 - 26^0.

Модуль деформации при естественной влажности, нормативное значение от 4,9 – 121,4 МПа, в водонасыщенном состоянии нормативное значение от 2,0- 4,9 МПа. Грунт просадочный. Начальное просадочное давление от 0,081 – 2,915 кгс/см^2.

По содержанию сульфатов грунт от слабоагрессивного до сильноагрессивного к бетонам на портландцементе и к бетонам на сульфатостойких цементах.

По содержанию хлоридов грунт от среднеагрессивного до сильноагрессивного к бетонным и железобетонным конструкциям.

По содержанию водорастворимых солей грунт от слабозасоленного до сильнозасоленного. Тип засоления хлоридно-сульфатный.

ИГЭ-2 - известняк-ракушечник.

Характеристики грунта:
нормативная плотность грунта от 1,31 – 2,30 г/см^3;
водопоглощение составило от 1,28 – 27,3 %;
предел прочности при одноосном сжатии в естественном состоянии, нормативное значение от 1,87 – 26,2 МПа, в водонасыщенном состоянии от 1,24 – 20,9 МПа. Известняк-ракушечник пониженной прочности;
коэффициент размягчаемости от 0,55 – 0,82. По коэффициенту размягчаемости известняк-ракушечник размягчаемый в воде.

По содержанию сульфатов грунт от неагрессивного до сильноагрессивного к бетонам на портландцементе и от неагрессивного до слабоагрессивного к бетонам на сульфатостойких цементах.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

По содержанию хлоридов грунт от неагрессивного до среднеагрессивного к бетонным и железобетонным конструкциям.

По содержанию водорастворимых солей грунт засоленный. Тип засоления хлоридно-сульфатный.

ИГЭ-3 - супесь пылеватая. По содержанию частиц и числу пластичности – супесь пылеватая.

Характеристики грунта:

плотность грунта природного сложения, нормативное значение от 1,38 - 2,02 г/см^3;

плотность сухого грунта от 1,31 - 1,77 г/см^3, грунт рыхлый;

плотность минеральных частиц (удельный вес) – 2,70 г/см^3;

по консистенции – супесь от пластичной до твердой консистенции;

удельное сцепление, нормативное значение от 13 - 20 КПа;

угол внутреннего трения, нормативное значение от 21^0 - 27^0;

модуль деформации при естественной влажности, нормативное значение от 4,7 – 169,1 МПа, в водонасыщенном состоянии от 1,3 - 33,3 МПа.

Грунт просадочный. Начальное просадочное давление от 0,068 – 2,979 кгс/см^2.

По содержанию сульфатов грунт сильноагрессивный к бетонам на портландцементе и от слабоагрессивного до сильноагрессивного к бетонам на сульфатостойких цементах.

По содержанию хлоридов грунт от среднеагрессивного до сильноагрессивного к бетонным и железобетонным конструкциям.

По содержанию водорастворимых солей грунт от засоленного до сильнозасоленного. Тип засоления хлоридно-сульфатный.

ИГЭ-4 - песок от крупного до мелкого. По содержанию частиц песок отнесен к пескам крупным.

Характеристики грунта:

плотность грунта природного сложения, нормативное значение от 1,39 - 1,82 г/см^3;

плотность сухого грунта от 1,47 - 1,92 г/см^3, грунт рыхлый;

плотность минеральных частиц (удельный вес) – 2,66 г/см^3;

коэффициент пористости от 0,650 -1,040. По коэффициенту пористости, пески рыхлые;

коэффициент фильтрации – пески водопроницаемые;

по степени относительной деформации просадочности песок классифицирован, как просадочный. Начальное просадочное давление от 0,407 - 2,043 кгс/см^2;

модуль деформации при естественной влажности, нормативное значение от 8,4 - 391,2 МПа, в водонасыщенном состоянии от 6,2 – 15,3 МПа;

удельное сцепление, нормативное значение от 12,5 – 29 КПа. Угол внутреннего трения, нормативное значение от 24^0 - 31^0.

По содержанию сульфатов песок средней крупности сильноагрессивный к бетонам на портландцементе и от среднеагрессивного до сильноагрессивного к бетонам на сульфатостойких цементах.

По содержанию хлоридов грунт среднеагрессивный к бетонным и железобетонным конструкциям.

По содержанию водорастворимых солей грунт сильнозасоленный. Тип засоления сульфатный.

ИГЭ-5 - глина пылеватая, залегает с поверхности до глубины 0,6 – 3,5 м. По содержанию частиц и числу пластичности – глина легкая пылеватая.

Характеристики грунта:

плотность грунта природного сложения, нормативное значение от 1,42 – 1,87 г/см^3;

плотность сухого грунта (скелета) от 1,07 – 1,55 г/см^3, грунт рыхлый;

плотность минеральных частиц (удельный вес) – 2,74 г/см^3. По консистенции – суглинок твердой консистенции;

удельное сцепление, нормативное значение от 22,0 – 30,0 КПа;

угол внутреннего трения, нормативное значение от 17^0 - 23^0;

модуль деформации при естественной влажности, нормативное значение от 1,3 – 45,6 МПа, в водонасыщенном состоянии от 1,2 -5,0 МПа;

грунт просадочный. Начальное просадочное давление от 0,112 - 2,603 кгс/см^2.

По содержанию сульфатов грунт сильноагрессивный к бетонам на портландцементе

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

и от среднеагрессивного до сильноагрессивного к бетонам на сульфатостойких цементах.

По содержанию хлоридов грунт от среднеагрессивного до сильноагрессивного к бетонным и железобетонным конструкциям.

По содержанию водорастворимых солей грунт сильнозасоленный. Тип засоления хлоридно-сульфатный.

Грунты просадочные. Тип просадочности – I.

По содержанию хлоридов подземные воды слабоагрессивные на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении и сильноагрессивные при периодическом смачивании в зонах жидкой среды и капиллярного подсоса.

Грунтовые воды до глубины 3 м не вскрыты.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Решение по размещению проектируемых сооружений, приняты исходя из сложившейся схемы генерального плана предприятия (существующего положения), выделенных площадей, отведенных и спланированных ранее с учетом функционального зонирования возможности выполнения строительства очередями без остановки действующего производства.

Проект выполнен с соблюдением действующих норм и правил и обеспечивает безопасную эксплуатацию запроектированного объекта.

В основу заложены следующие требования:

Расположение сооружений согласно генерального плана, требуемым разрывам по нормам пожара - и взрывобезопасности, обеспечение безопасных условий труда.

Организация рельефа

Проектом организация рельефа не предусматривается.

Отвод атмосферных осадков принята открытой, по спланированной поверхности в пониженные места рельефа.

Грунт, образовавшийся при разработке углублений под фундаменты, используется для планирования территории в пределах охранной зоны скважин и трубопроводов.

Высотная увязка проектируемых сооружений принята на основании представленных чертежей. Проектируемые сооружения размещены на спланированной территории, выполненной с учетом природно-климатических условий района строительства и требований благоустройства.

Благоустройство и озеленение

Благоустройство данным проектом не предусматривается.

Озеленение не предусмотрено ввиду специфики района: засушливый климат, отдаленность от источников водоснабжения.

Инженерные сети

Технологические трубопроводы запроектированы подземно с учетом взаимной увязки их с проектируемыми, существующими сетями и технологическими сооружениями.

Размещение инженерных сетей различного назначения предусмотрены преимущественно в траншее с учётом и соблюдением санитарных и противопожарных норм, правил безопасности и эксплуатации сетей.

При пересечении подземных инженерных коммуникаций с автодорогой сети прокладываются в защитных кожухах.

Основные показатели генерального плана представлены в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значения
1	Площадь земельного участка	га	2474,0

6.2.2. Технологические решения

Сбор нефти и газа

Проектными решениями в соответствии с заданием на проектирование, предусмотрено реконструкция нефтесборных коллекторов;

МЕМСАРАПТАМА • ГОССЭКСПЕРТИЗА

Нефтесборные коллекторы предназначены для транспорта нефтеводяной смеси до осевого коллектора и ЦППН.

Рабочим проектом предусматривается замена нефтесборных коллекторов:
от ГУ до нефтесборных пунктов осевого коллектора;
от УПСВ-2 до ЦППН.

Нефтесборные коллекторы выполнены из стальных бесшовных труб диаметрами 426х12 мм и 530х12 мм по ГОСТ 8732-78;

Согласно ВСН 2.38-85 нефтесборные коллекторы относятся к IV категории, 1 группе, II классу.

Трубопроводы прокладываются – подземно, глубина заложения проектом принята – 1,2 м до верха трубы.

По трассе коллекторов предусмотрены стояки для продавки и пропарки диаметром 100 мм.

По трассе коллектора диаметром 530х12 от УПСВ-2 до ЦППН предусмотрены узлы отсекающей арматуры диаметром 500 мм.

Подключение коллекторов в районах ГУ, нефтесборных пунктов, УПСВ и ЦППН предусматриваются к существующим узлам подключений с установкой запорной арматуры соответствующего диаметра.

Участки трубопроводов, прокладываемых на переходах через автомобильные дороги всех категорий с усовершенствованным покрытием капитального и облегченного типов, предусмотрены в защитном футляре (кожухе) из стальных труб диаметрами 630х12 мм и 720х12 мм по ГОСТ 10704-91.

Протяженности заменяемых коллекторов приведены в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Коллекторы	диаметр 426х12 мм, м	диаметр 530х12 мм, м
1	от ГУ-80 до ГУ-77	2210	
2	от КОРМАСС-5 до КОРМАСС-10		1725
3	от ГУ-46 до ГУ-48		1748
4	от ГУ-107 до КОРМАСС-6		2165
5	от НП-2 до КОРМАСС-11	3189	
6	от ГУ-89 до НП-2	2194	
7	от ГУ-24 до ГУ-28	3503	
8	от УПСВ-2 до ЦППН		14430
9	от ГУ-12/13 до КОРМАСС-11		1282
	Итого	11096	21350

Конструктивные требования к трубопроводам

Демонтаж и монтаж промысловых трубопроводов предусматривается в соответствии с ВСН 2.38-85 и ВСН 005-88.

Для определения положения, а также на поворотах и ответвлениях проектом предусмотрены установки опознавательных знаков. Настоящим проектом предусмотрено расстояние между опознавательными знаками не более 1000 м. Предупреждающие знаки расположены на расстоянии 1 м от оси трубопровода справа по направлению труб.

Испытание трубопроводов на прочность и герметичность принято гидравлическим способом в соответствии с ВСН 005-88.

Антикоррозионная изоляция подземных трубопроводов в соответствии с ГОСТ 25812-83 «усиленная», изол в два слоя, ГОСТ 10296-79 по холодной изольной мастике МРБ-Х-Т15, ТУ 21-27-37-74.

Для надземных участков трубопроводов и запорных арматур в качестве антикоррозионного покрытия предусмотрена краска масляно-битумная БТ-177 ОСТ 6-10-426-79 в два слоя по грунту ГФ-021, ГОСТ 25129-82.

Технологические коммуникации

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Настоящим рабочим проектом планируется замена существующих изношенных технологических трубопроводов Установок предварительного сброса воды №1 и №2 (УПСВ-1, УПСВ-2) и цеха подготовки и перекачки нефти (ЦППН).

Перечень, характеристика, протяженность, способ прокладки, величина давления испытания на прочность и герметичность, категорийность, процент контроля сварных соединений физическими методами технологических трубопроводов, подлежащих замене приведены в таблице 3.

Для улучшения транспортных характеристик продукции надземные участки трубопроводов нефти, воды и дренажа теплоизолируются согласно МСН 4.02-03-2004.

Тепловая изоляция надземных трубопроводов – минеральная вата толщиной 60 мм. Покровный слой – оцинкованные листы.

Антикоррозионная защита надземных трубопроводов предусмотрена масляной краской в два слоя по грунтовке ГФ-021.

Подземные трубопроводы прокладываются на глубине 0,8-1,2 м до верха трубы.

Антикоррозионная изоляция подземных трубопроводов– «весьма усиленная» полимерными липкими лентами по ГОСТ 9.602-89. Общая толщина изоляции – 1,7 мм.

Таблица 3

Параметры	УПСВ-1			
Наименование трубопровода	Сбросная линия от УДО 1-8 до РВС-1/1 и 1/2	Линия от Н2 и Н3 до задв. №187	Линия РВС-2/2 и 2/1 до насоса Н2 и Н3	Линия от насоса 6/3 и 6/4 до сбросной линии ОГ-200
Диаметр и толщина стенки, мм	630х12	530х12	630х12	159х12
Протяженность, м	350	140	200	80
ГОСТ, ТУ	ГОСТ 8732-78	ГОСТ 8732-78	ГОСТ 8732-78	ГОСТ 8732-78
Марка стали	В20	В20	В20	В20
Давление рабочее, МПа	0,3	2,0	0,3	2,0
Категория трубопровода по СН 527-80	V	III	IV	III
Группа	В	Б(в)	Б(в)	Б(в)
Давление испытания, МПа: на прочность на герметичность	 0,45 0,3	 2,5 2,0	 0,45 0,3	 2,5 2,0
Контроль сварных соединений ультразвуковыми или радиографическим методами, % мин.	-	2	1	2
Способ прокладки	Надземно	Надземно	Надземно	Подземно
Параметры	УПСВ-2			
Наименование трубопровода	Линия перепуска от РВС№4 до РВС№5	Сбросная линия от ОГ-200 №1-8 до РВС№1,2,3	Нефтепровод от насосов №5,6,7,36 до УДО№2	Нефтепровод от НК-560 до задвижек №44,45
Диаметр и толщина стенки, мм	630х12	426х12	273х12	426х12
Протяженность, м	300	250	450	250
ГОСТ, ТУ	ГОСТ 8732-78	ГОСТ 8732-78	ГОСТ 8732-78	ГОСТ 8732-78
Марка стали	В20	В20	В20	В20
Давление рабочее, МПа	0,3	0,6	2.0	2,0
Категория тр-да по СН 527-80	V	V	III	III
Группа	В	В	Б(в)	Б(в)

МЕМОРАНДАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Давление испытания, МПа: на прочность на герметичность	0,45 0,3	0,75 0,6	2.5 2.0	2,5 2,0
Контроль сварных соединений ультразвуковыми или радиографическим методами, % мин.	-	-	2	2
Способ прокладки	подземно	надземно	надземно	подземно
Параметры	ЦППН			
Наименование трубопровода	Линия от задвижки №121 до НВП	Линия сточной воды от НОВП до НВП	Линия от КНС до РВС №1,2,3,4	Линия от ПП-0,63 пресной воды до ЭГ
Диаметр и толщина стенки, мм	426х12	325х12	325х12	159х10
Протяженность, м	200	200	2300	170
ГОСТ, ТУ	ГОСТ 8732-78	ГОСТ 8732-78	ГОСТ 8732-78	ГОСТ 8732-78
Марка стали	В20	В20	В20	В20
Давление рабочее, МПа	2,0	2,0	2,0	2,0
Категория тр-да по СН 527-80	III	IV	IV	IV
Группа	Б(в)	В	В	В
Давление испытания, МПа:				
на прочность	2,5	2,5	2,5	3,75
на герметичность	2,0	2,0	2,0	3,0
Контроль сварных соединений ультразвуковыми или радиографическим методами, % мин.	2	1	1	1
Способ прокладки	подземно	подземно	подземно	надземно

6.2.3. Конструктивные решения

Уровень ответственности сооружений – II.

Для наземных нефтепроводов запроектированы железобетонные подвижные опоры и неподвижные опоры для коллектора воды УПНиПО из бетона класса В15.

Для обслуживания штурвалов задвижек персоналом, предусмотрены площадки из металлического проката. Площадки обслуживания и лестница ограждаются металлическими перилами высотой 1,25 м.

Подвижные опоры под трубопроводы и задвижки

Для надземных технологических трубопроводов и запорных арматур запроектированы железобетонные опоры подвижные опоры - 79 штук, неподвижные опоры – 4 штуки. Для крепления в фундаменте предусмотрены закладные детали из листовой стали (ГОСТ 19903-74) и арматуры диаметром 12 мм по ГОСТ 5781-82

Фундаменты под опоры предусмотрены из монолитного железобетона, бетон класса В15 на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 222666-94. Марка по водонепроницаемости W4. Армирование фундаментов предусмотрены сеткой 2С (ГОСТ 23279-85*) арматурой диаметром 12 AIII и 16 AIII.

Металлоконструкции неподвижной опоры приняты из швеллера № 24 по ГОСТ 8240-89.

Обслуживающие площадки задвижек – 27 шт.

Для обслуживания штурвалов задвижек, на участках нефтепровода УПНиПО предусмотрены обслуживающие площадки по серии 1.450.3, выполненные из металлического проката. Площадки обслуживания и лестница ограждаются металлическими перилами высотой 1,25 м.

По две площадки на участках от ГУ-80 до ГУ-77;

МЕМОРАНДАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

от Кормасс-5 до Кормасс-10;
от ГУ-46 до ГУ-48;
от ГУ-107 до Кормасс-6;
от ГУ-НП-2 до Кормасс-11;
от ГУ-89 до НП-2;
от ГУ-24 до ГУ-28;
от ГУ-12/13 до Кормасс-11;
от УПСВ-1 до узла №3а.

Девять площадок обслуживания на участке нефтепровода от УПСВ-2 до ЦППН.

Фундаменты под стойки площадки и под металлическую лестницу предусмотрены из бетона класса В15 на сульфатостойком цементе. Основание под фундаменты предусмотрено щебеночное основание пропитанное битумом, толщиной 50 мм.

Стойки под площадки приняты из стальной трубы диаметром 89х5 мм по ГОСТ 8732-78.

Мероприятия по защите строительных конструкций и сооружений от коррозии

Для наземных стальных конструкций предусматривается окраска закладных и соединительных элементов эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* двумя слоями общей толщиной 50-60мк (по одному слою грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82* толщиной не менее 20мк).

Поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом БН 70/30 по ГОСТ 6617-76, за 2 раза, по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

Под подошвой фундаментов по грунту выполняется слой щебня, пропитанного битумом до полного насыщения толщиной 50 мм.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности

Проектируемые сооружения размещены на безопасном расстоянии от существующих промышленных и гражданских сооружений, инженерных сетей в соответствии с санитарно-защитными зонами и противопожарными расстояниями.

По окончании строительно-монтажных работ трубопроводы подвергаются контролю сварных стыков и гидравлическому испытанию на прочность и герметичность.

Защита аппаратов и оборудования, работающих под давлением, предусматривается установкой предохранительных клапанов, запорной арматуры, средств автоматического контроля, измерения и регулирования технологических параметров.

Имеется письмо Департамента по чрезвычайным ситуациям Мангистауской области №23-05-11.4/зт-1719 от 21/08.2013 г. о согласовании рабочего проекта в части промышленной безопасности.

6.4. Охрана окружающей среды

Количество источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве составит – 3 единиц, все относятся к неорганизованным источникам выбросов.

В период эксплуатации проектируемыхобъектов всего выявлено 2 неорганизованных источника выбросов.

Размер санитарно-защитной зоны принят 1000 м.

На этапе строительства образуются отходы в количестве 64,105 т, в период эксплуатации – 0,795 т/год, которые обезвреживаются на спецпредприятиях с дальнейшим захоронением.

По окончании строительно-монтажных работ производится рекультивация нарушенных территорий.

Получены положительные заключение государственной экологической экспертизы Департамента экологии по Мангистауской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды РК №4/3729 от 23.10.2013 г. и санитарно-эпидемиологическое заключение Департамента КГСЭН МЗ РК Мангистауской области №329 от 07.08.2013 г.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.5. Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства определена по СНиП РК 1.04.03-2008 и составляет 12 месяцев.

На основании письма АО «Озенмунайгаз» №BSYV-9CQ92Q от 22.10.2013 г., начало строительства 2014 год.

6.6. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011, СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости в Республике Казахстан», на основании сборников сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, изменения и дополнения выпуски 1-14.

Стоимость оборудования принята в соответствии с п.4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.4.2) по выпуску сметной документации в ценах 2001 г.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2.1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

В сметной стоимости учтены:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы в соответствии с приложением №1 к СН РК 8.02-02-2002;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов (СН РК 8.02-02-2002);

дополнительные затраты на временные здания и сооружения СН РК 8.02-09-2002;

дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время согласно НДЗ-2001 (СН К 8.02-07-2002);

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002);

налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%;

налог на добавленную стоимость (НДС) принят на 2013, 2014 годы в размере 12% от сметной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

В соответствии с постановлением Правительства РК от 11 сентября 2007 года №791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на 2013 год -1731 тенге, на 2014 год -1852 тенге, в соответствии с Законом РК «О Республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка проектных решений

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

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, промышленной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

Принятое технологическое оборудование при правильной эксплуатации обеспечит надежную, безопасную и бесперебойную работу запроектированного объекта.

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области в рабочий проект «Реконструкция нефтепроводов и водоводов объектов нефтедобычи НГДУ-1, 2, 3, 4 и УПНиПО на 2014 год. (Нефтепровод - УПНиПО)» внесены следующие изменения и дополнения:

Технологические решения:

1) внесены изменения, добавлен чертеж типового узла продавки и пропарки коллекторов;

2) добавлены чертежи технологические решения.

Сметная документация:

3) выполнена корректировка сметной стоимости объекта, с учетом принятых проектных решений и действующей нормативной базы.

Таблица 5

Технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели		Примечание: (+увеличение, -уменьшение)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	Протяженность заменяемых коллекторов: диаметром 426х12; диаметром 530х12	м	 11096 21350	 11096 21350	
2	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., том числе: СМР, оборудование прочие	млн. тенге	733,589 677,499 46,684 9,406	732,963 677,079 46,484 9,400	-0,626 -0,420 -0,200 -0,006
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2013 и прогнозных ценах 2014 годов, в том числе: СМР; оборудование, прочие	млн. тенге	2033,869 1619,003 111,562 303,304	2032,139 1618,000 111,083 303,056	-1,730 -1,003 -0,479 -0,248
4	Из них: в ценах 2013 года (ПИР, экспертиза); в ценах 2014 года	млн. тенге		5,320 2026,819	
	Продолжительность строительства	мес.	12	12	

Примечание: уменьшение сметной стоимости строительства в текущих и прогнозных ценах составило 1,730 млн. тенге и произошло в результате корректировки проектных решений по замечаниям экспертизы.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция нефтепроводов и водоводов объектов нефтедобычи НГДУ-1, 2, 3, 4 и УПНиПО на 2014 год. (Нефтепровод - УПНиПО)»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

протяженность заменяемых коллекторов:
диаметром 426х12 мм - 11096 м;
диаметром 530х12 мм - 21350 м;
общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года - 732,963 млн. тенге,
в том числе СМР - 677,079 млн. тенге;
общая сметная стоимость строительства в

текущих ценах 2013 и прогнозных ценах 2014 года - 2032,139 млн. тенге,
в том числе СМР - 1618,000 млн. тенге;
продолжительность строительства - 12 месяцев.

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

8.3. Заказчику во исполнение постановления Правительства Республики Казахстан от 29 октября 2010 года №1135 «Об утверждении программы по развитию казахстанского содержания в Республике Казахстан на 2010-2014 годы» (с изменениями и дополнениями от 10.07.2013 г.) при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8.4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком АО «Озенмунайгаз» для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Проектно Строительный Центр» в соответствии с условиями договора №290 от 27.08.2013 г.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. «2014 жылға №1, 2, 3, 4 МГӨБ мен МДжӨҚКБ мұнай өндіру нысандарының мұнай құбырларын және су таратқыштарын қайта құру. (МДжӨҚКБ мұнай құбыры)» жұмыс жобасы енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

алмастыратын коллекторлардың ұзындығы:
диаметрі 426х12 мм - 11096 м;
диаметрі 530х12 мм - 21350 м;
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны - 732,963 млн. теңге,
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары - 677,079 млн. теңге;
2013 жылғы ағымдағы және 2014 жылғы болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны - 2032,139 млн. теңге,
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары - 1618,000 млн. теңге;
құрылыс ұзақтығы - 12 ай.

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

8.3. Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі 2010-2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» (10.07.2013 ж. өзгертулер мен толықтырулармен) Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы №1135 Қаулысын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

8.4. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы «Өзенмұнайгаз» АҚ бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2013 жылғы 27 тамыздағы №290 шарттың талаптарына сәйкес «Проектно Строительный Центр» ЖШС кепілдік етеді.

Өндірістік бөлім бастығы А. Болекбаев

Жетекші сарапшы С. Сержанов

Сарапшы Э. Цуканова

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА