ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

ДГП «Мангистаугосэкспертиза»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор
ДГП «Мангистаугосэкспертиза»

_____ У. Нурбердиханов

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№15-500/10 от 13 декабря 2010 г.

по рабочему проекту
«Строительство прокладки водопровода от поставщика (пикет 735 км) до водонасосной станции Устюрт»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Темиржолсу-Мангистау»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Deluxe design»

г. Актау

1. НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ: рабочий проект **«Строительство прокладки водопровода от поставщика (пикет 735 км) до водонасосной станции Устюрт».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 444 от 08.10.2010 года на проведение экспертизы по рабочему проекту «Строительство прокладки водопровода от поставщика (пикет 735 км) до водонасосной станции Устюрт».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Темиржолсу-Мангистау».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Deluxe Design», лицензия МКЛ № 0000543 от 09.12.2008 г., выданная Управлением государственного архитектурно-строительного контроля Мангистауской области.

Главный инженер проекта – Саркулова Р. К. (приказ от 07.07.2010 г. № 14.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное директором ТОО «Темиржолсу-Мангистау» от 18.08.2010 г.;

решение акима Бейнеуского района от 08.01.2008 г. №01 о выделении земельного участка;

акт выбора земельного участка площадью 2,6979 га от 05.06.2009 г.;

акт на право временного возмездного землепользования на земельный участок, площадью 0,1649 га от 13.04.2009 г. № 0109842;

схема на подключение водопровода ТОО «Темиржолсу-Мангистау» к водоводу «Астрахань-Мангышлак» по станции Устюрт, согласованная акимом села Толеп и директором ГКП «Бейнеусусервис» от 12.03.2010 г. №52;

письмо ТОО «Теміржолсу-Мангистау» №1192 от 29.11.2010 г. о планируемом начале строительства объекта в 2010 году;

инженерно-геологические изыскания, выполненные ИП «Амирус» в ноябре 2010 г. (инв. №326).

Технические условия:

на подключение к водоводу «Астрахань-Мангышлак», утвержденные главным инженером ЗФ АО «КазТрансОйл» от 02.03.2010 г.

5.2. Согласования и заключения органов государственного надзора:

заключение государственной экологической экспертизы Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области от 29.11.2010 г. № 297;

санитарно-эпидемиологическое заключение Депртамента КГСЭН по Мангистауской области от 22.10.2010 г. №149;

письмо Департамента по чрезвычайным ситуациям Мангистауской области от 18.10.2010 г. №23-05-12.2/9066, о допуске проекта к производству работ в части учета мер пожарной безопасности.

5.3. Комплектность представленной на экспертизу документации:

объект 001:
паспорт проекта;
раздел 1. Том 1. Общая пояснительная записка;
раздел 2. Том 1. Рабочие чертежи:
архитектурно-строительные решения (АС);
наружный водопровод (НВК);
система автоматизации (АТХ);
раздел 3. Том 1. Сметная документация;
раздел 4. Том 1. Инженерные изыскания;
проект организации строительства.

МЕМСАРАПТАМА • СТОЭКСПЕРТИЗА

5.4. Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства.

Согласно заданию на проектирование, данным проектом предусматривается строительство участка водопровода технической воды протяжённостью 200 м от действующего водовода «Астрахань-Мангышлак» до водонасосной станции Устюрт. Подключение водопровода выполняется на пикете 735 км водовода.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.

6.1. Характеристика участка строительства и место размещения объекта.

6.1.1. 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.

6.1.2. Место размещения объекта.

Район строительства расположен в Бейнеуском районе Мангистауской области Республики Казахстан, станция Устюрт.

6.1.3. Инженерно-геологические условия участка строительства.

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям выполнен ИП «Амирус» в ноябре 2010 г. (инв. №326).

Всего выделено 2 инженерно-геологических элемента (далее - ИГЭ) сверху вниз:

ИГЭ-1. Супесь бурая, твердой консистенции, просадочная. Тип просадочности - 1. Начальное просадочное давление – 0,02 МПа. Мощность слоя 0,8 м.

Нормативные значения грунта: плотность грунта 1,51 г/см^3; удельное сцепление 21 кПа; угол внутреннего трения 24°; модуль деформации 12 МПа (в естественном состоянии), 5,0 МПа (в замоченном состоянии);

ИГЭ-2. Известняк-ракушечник малопрочный. Мощность слоя 2,2 м.

Нормативные значения грунта до уровня грунтовых вод: плотность грунта 1,65 г/см^3; удельное сцепление 26 кПа; угол внутреннего трения 26°; модуль деформации 20 МПа (в водонасыщенном состоянии);

Нормативные значения грунта ниже уровня грунтовых вод:

плотность грунта 1,78 г/см^3; предел прочности одноосному сжатию 5,3 МПа ((в естественном состоянии), 3,5 МПа (в замоченном состоянии).

Коррозионная агрессивность грунтов к углеродной стали «высокая».

Грунты засоленные, засоление сульфатное.

Грунты по содержанию сульфатов сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах.

По содержанию хлоридов грунты сильноагрессивные к железобетонным конструкциям.

Грунтовые воды до глубины 3,0 м не вскрыты.

6.2. Описание принятых проектных решений.

6.2.1. Технологические решения.

1. Водоснабжение и канализация.

Проект разработан согласно техусловиям, утвержденным главным инженером ЗФ АО «КазТрансОйл» от 02.03.2010 г.

Проектом решаются сети технического водопровода от места врезки на подводящем водопроводе «Бейнеусусервис» (пикет 735 км) до водонасосной станции Устюрт.

В точке подключения проектируемого водопровода предусмотрено строительство колодца с запорной арматурой и водомерным узлом с оборудованием контроля давления и расхода воды.

Проектируемые сети водопровода прокладываются в траншее на подушке из мягкого грунта толщиной 100 мм на глубине 1,5 м от поверхности земли до верха трубы.

При проходе через стенку колодца полиэтиленовые трубы прокладываются в футляре из стальных электросварных труб диаметром 219х4,0 мм по ГОСТ 10704-91.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Стальные футляры подлежат «весьма усиленной» изоляции по ГОСТ 9.602-89.

Проектируемые сети технического водопровода выполняются из полиэтиленовых напорных труб PE100 SDR11 диаметром 110х10,0 мм (ГОСТ 18599-2001) Атырауского завода полиэтиленовых труб.

Для установки водомерного узла и отключающей арматуры запроектирован прямоугольный колодец размеров 3800 х 2000 мм, высотой 1900 мм, выполненный из бетона класса В15 и перекрытый плитами П16д-15а и ПО-4 по серии 3.006.1-2.87.В.2,5.

С внутренней стороны днище колодцев оштукатурить цементным раствором толщиной 20 мм с добавкой азотнокислого кальция. Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны горячим битумом БН-III за 2 раза по слою огрунтовки из 40% раствора битума в керосине.

Под основание колодцев выполнена битумо-щебеночная подготовка толщиной 100 мм, с пропиткой битумом БН-II до полного насыщения.

Технические показатели:

общая протяженность трассы водопровода – 0,165 км.

2. Автоматизация технологического процесса.

Проект разработан согласно техусловиям, утвержденным главным инженером ЗФ АО «КазТрансОйл» от 02.03.2010 г.

Объектами контроля и автоматизации на проектируемом водопроводе является оборудование, устанавливаемое на площадке узла подключения к водоводу «Астрахань-Мангышлак» - водомерный узел с оборудованием контроля давления и расхода воды.

Для контроля параметров водопровода в водомерном узле устанавливаются контрольно-измерительные приборы с цифровым выходным сигналом RS-485 (Modbus-RTU): преобразователь давления СДВ-И-D и массовый расходомер OPYIMASS MFC 050.

Контроль параметров осуществляется дистанционно из существующего пункта управления и контроля ПКУ 3-55.

Передача информации от приборов в водомерном узле до ПКУ осуществляется по проектируемому оптиковолоконному кабелю с установкой преобразователя оптиковолоконного интерфейса INTERFACE SERIAL (для сопряжения с RS-485).

Проектом принят для подключения водомерного узла четырёхволоконный мультимодовый оптико-волоконный кабель КС-ОКЛ-ММ (62,5/125)-4-FF.

Кабель прокладывается в земле в траншее на глубине 0,7 м с укладкой по трассе сигнальной ленты по верху кабеля.

Монтаж приборов и средств автоматизации, электрических и трубных проводок выполняется в соответствии с требованиями СНиП 3.05.07-85 по типовым чертежам и нормам.

В соответствии с требованиями заводской документации и ПУЭ РК выполняются мероприятия по обеспечению электробезопасности системы КИП.

6.2.2. Организация строительства.

1. Объемы основных строительно-монтажных работ.

Объемы основных строительно-монтажных работ представлены в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование работы	Ед. изм.	Объем работы
1	Земляные работы	$м^3$	544
2	Укладка полиэтиленовых труб	п. м	165
3	Установка полиэтиленовых фасонных частей	шт.	3
4	Установка стальных задвижек	шт.	1
5	Устройство железобетонного колодца под водомерный узел	$м^3$	8,45
6	Прокладка волоконно-оптического кабеля	п. м	242

2. Потребность в основных строительных механизмах и транспортных средствах.

Потребность в основных строительных механизмах и транспортных средствах представлена в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Наименование механизма и транспортного средства	Марка	Кол-во, шт.
1	Кран	КС-5473	1
2	Бульдозер	Д-533	2
3	Агрегат для сварки полиэтиленовых труб		1
4	Экскаватор с ковшом вместимостью 0,5 $м^3$	ЭО-4121А	1

3. Потребность в основных строительных материалах.

Потребность в основных строительных материалах представлена в таблице 3.

Таблица 3

№ п/п	Наименование материала	Ед. изм.	Кол-во
1	Бетон	$м^3$	8,619
3	Щебень фракционированный	$м^3$	1,42
4	Труба полиэтиленовая	п. м	165
5	Железобетонные конструкции колодцев	$м^3$	0,984
6	Задвижка стальная	шт.	1
7	Волоконно-оптический кабель	п. м	242

4. Трудоемкость.

Трудоемкость строительства составляет 0,355 тыс. чел./ч.

5. Продолжительность строительства.

Продолжительность строительства определена согласно пособию по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений (СНиП РК 1.04.03-2008) и составляет – 0,5 месяца.

6.2.3. Охрана окружающей среды.

Интенсивность воздействия на компоненты окружающей среды при эксплуатации объекта оценивается как низкая.

Получено положительное заключение экологической экспертизы Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области от 29.11.2010 г. № 297 и санитарно-эпидемиологическое заключение Департамента КГСЭН по Мангистауской области от 22.10.2010 г. №149.

6.2.4. Сметная документация.

1. Основание и методы определения сметной стоимости строительства.

Сметная документация разработана в соответствии со СНиП РК 1.02-01-2007*, 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 монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5 с изменениями и дополнениями, выпуски 1-10.

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 4.2) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

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 2010 год в размере 12% от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен 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, установленного на 2010 год - 1413 тенге в соответствии с Законом Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2010-2012 годы» от 7 декабря 2009 года №219-IV ЗРК.

2. Общая стоимость строительства.

общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года - 0,758 млн. тенге;

в том числе СМР - 0,680 млн. тенге;

общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2010 - 2,360 млн. тенге;

в том числе СМР - 1,269 млн. тенге.

6.2.5. Технико-экономические показатели объекта.

Технико-экономические показатели представлены в таблице 4.

Таблица 4

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели		Примечание (+ увеличение, - уменьшение)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	Общая протяженность водопровода	км	0,165	0,165	
2	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., в том числе: СМР; оборудование; прочие	млн. тенге	0,758 0,680 0,063 0,015	0,771 0,699 0,063 0,009	+0,013 +0,019 -0,006
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2010 г., в том числе: СМР; оборудование; прочие	млн. тенге	2,360 1,269 0,115 0,976	2,307 1,274 0,115 0,918	-0,053 +0,005 -0,058
4	Нормативная трудоемкость	тыс. чел/ч		0,439	
5	Продолжительность строительства	мес.	0,5	0,5	

Примечание: снижение сметной стоимости по замечаниям ДГП «Мангистаугосэкспертизы» в текущих ценах 2010 года составило 0,053 млн. тенге.

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СНиП РК 1.02-01-2007* «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

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 экологической, санитарной и пожарной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

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

В процессе рассмотрения рабочего проекта «Строительство прокладки водопровода от поставщика (пикет 735 км) до водонасосной станции Устюрт» по замечаниям и предложениям ДГП «Мангистаугосэкспертиза» в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения:

7.2.1. Сметная документация:

1) внесены изменения в объемы работ и в обоснование расценок по локальной смете на сети автоматизации, наружные сети водопровода технической воды в связи с изменением проектных решений.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство прокладки водопровода от поставщика (пикет 735 км) до водонасосной станции Устюрт»** соответствует требованиям законодательных актов, государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

общая протяженность водопровода	- 0,165 км;
общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	- 0,771 млн. тенге;
в том числе СМР	- 0,699 млн. тенге;
общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2010 года	- 2,307 млн. тенге,
в том числе СМР	- 1,274 млн. тенге;
продолжительность строительства	- 0,5 мес.

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

8.3. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 3 месяцев.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. «Жабдықтаушыдан (735 км пикет) Үстүрт су сорғы стансасына дейінгі су құбырын төсеу құрылысы» жұмыс жобасын түзету бойынша сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заңнамалық актілердің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

су құбырының жалпы ұзындығы	- 0,165 км;
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 0,771 млн. теңге,
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	- 0,699 млн. теңге;
2010 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 2,307 млн. теңге,
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	- 1,274 млн. теңге;
құрылыс ұзақтығы	- 0,5 ай.

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

8.3. Жұмыс жасауды бастағанға дейін жұмыс жобасы 3 ай ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

Өндірістік бөлім бастығы	Т. Татукина
Жетекші сарапшы	Н. Кононенко
Сарапшылар	А. Подымай
	Н. Сивинцева
Жетекші маман	И. Меркулова