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

БЕКІТЕМІН:

«Мемсараптама» РМК-ның Маңғыстау облысы бойынша филиалы директорының м.а.

_____ А. Болекбаев

«Ақтау қаласы демалыс аймағы-өнеркәсіптік аймағы-Ақтау қаласының жол қиылысы ауданында тұрақты автокөліктерге газ құю стансасының құрылысы. Сыртқы электрмен жабдықтау»
жұмыс жобасы бойынша

2013 жылғы 13 желтоқсаннан №15-0407/13

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ҚазМұнайГаз Өнімдері» АҚ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Мунайгазпроект-Сервис» ЖШС

Ақтау қаласы

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:

И.о. директора филиала РГП «Госэкспертиза»
по Мангистауской области

А. Болекбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№15-0407/13 от 13 декабря 2013 г.

по рабочему проекту
«Строительство стационарной автогазозаправочной станции в городе Актау, в районе перекрестка дорог город Актау-промзона-зона отдыха города Актау. Внешнее электроснабжение»

ЗАКАЗЧИК:
АО «ҚазМұнайГаз Өнімдері»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Мунайгазпроект-Сервис»

г. Актау

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство стационарной автогазозаправочной станции в городе Актау, в районе перекрестка дорог город Актау-промзона-зона отдыха города Актау. Внешнее электроснабжение».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №402 от 06.11.2013 г. между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области и ТОО «Мунайгазпроект-Сервис» на основании письма заказчика №01.02.01-8/1309 от 21.10.2013 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту «Строительство стационарной автогазозаправочной станции в городе Актау, в районе перекрестка дорог город Актау-промзона-зона отдыха города Актау. Внешнее электроснабжение».

2. ЗАКАЗЧИК: АО «ҚазМұнайГаз Өнімдері».

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Мунайгазпроект-Сервис», лицензия МНС №0000093 от 05.04.2005 г., выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение от 18.06.2012 г.

ГИП – Мусагалиев Ж.Б. (приказ №64/13-ПП от 19.12.2011 г.).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное АО «ҚазМұнайГаз Өнімдері» от 15.12.2011 г.;
- архитектурно-планировочное задание №203 от 27.10.2012 г., утвержденное ГУ «Актауский городской отдел архитектуры и градостроительства»;
- постановление акимата города Актау №1275 от 24.09.2013 г., о предоставлении права временного землепользования;
- акт выбора земельного участка №65 от 21.02.2013 г.;
- протокол технического совещания по вопросам выбора поставщиков оборудования и материалов, отсутствующих в нормативной базе и принятых по прайс-листам от 29.10.2013 г.;
- перечень основного оборудования и материалов, отсутствующих в нормативной базе и принятых по прайс-листам, и их стоимости, утвержденное заместителем директора филиала АО «ҚазМұнайГаз Өнімдері» по Мангистауской области от 29.10.2013 г.
- отчет об инженерно-геологических изысканиях, по объекту «Строительство стационарной АГЗС в городе Актау, в районе перекрестка дорог г.Актау-промзона-зона отдыха г.Актау», составленный ИП «Литвиненко А.С.» в 2012 г. (инв. №400).

Технические условия:

- №09-60 от 09.09.2013 г. на электроснабжение, выданные ТОО «КМАЭС».

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- заключение государственной экологической экспертизы Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области №454 от 27.11.2013 г.;
- санитарно-эпидемиологическое заключение Департамента КГСЭН по Мангистауской области №74 от 24.30.2013 г.;
- письмо Департамента по чрезвычайным ситуациям Мангистауской области №12-12-636/01 от 03.12.2012 г., о согласовании рабочего проекта в части мер промышленной безопасности;
- письмо Территориальной земельной инспекций по Мангистауской области №03-07/2529 от 10.10.2013 г., о согласовании рабочего проекта;
- письмо института «Инженерный центр «Астана» №1009 от 17.09.2013 г., о согласовании рабочего проекта;
- письмо АО «Каскор-Транссервис» №02-092/1783 от 24.09.2013 г., о согласовании рабочего проекта;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- письмо Мангистауского областного филиала АО «ҚазАвтоЖол» №31-05/58 от 10.10.2013 г., о согласовании рабочего проекта;
- письмо АО «ҚазМұнайГаз Өнімдері» №01.02.01-8/1309 от 21.10.2013 г. о согласовании рабочего проекта.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

паспорт рабочего проекта;
пояснительная записка;
рабочие чертежи по разделам рабочего проекта:
ТХ – технологические решения;
охрана окружающей среды;
сметная документация.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Согласно заданию на проектирование, предусмотрено строительство линии электропередачи напряжением 6 кВ для подключения к существующим источникам питания ранее запроектированной трансформаторной подстанции напряжением 6/0,4 кВ в составе рассматриваемой в рабочем проекте стационарной автогазозаправочной станции (далее - АГЗС).

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок, выделенный под строительство электроснабжения, расположен в городе Актау 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

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям по объекту «Строительство стационарной автогазозаправочной станции в г.Актау, в районе перекрестка дорог г.Актау-промзона-зона отдыха г. Актау» в 2012 г. (инв. №400).

В геологическом разрезе участка на глубину до 6 м выделен 2 инженерно-геологический элемент (далее – ИГЭ):

ИГЭ-1 – суглинок бурый, твердый, просадочный. Мощность слоя составляет 0,6 м.

Нормативные характеристики грунта: тип грунтовых условий по просадочности I, начальное просадочное давление 0,1 МПа, плотность грунта 1,74 г/см^3, удельное сцепление 25 кПа, угол внутреннего трения 15°, модуль деформации в естественном состоянии 10,0 МПа в водонасыщенном состоянии 5,0 МПа.

ИГЭ-2 – песок разнозернистый серовато-бурый, от среднего до крупного и гравелистого, маловлажный. Мощность слоя составляет 5,4 м.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,61 г/см^3, удельное сцепление 5 кПа, угол внутреннего трения 34°, модуль деформации в водонасыщенном состоянии 12,5 МПа.

Грунтовые воды в период изысканий до глубины 6 м не вскрыты. Территория потенциально неподтопляемая.

Грунты незасоленные. По содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах, по содержанию хлоридов грунты среднеагрессивные к железобетонным конструкциям.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2. Проектные решения

6.2.1. Технологические решения

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с техническими условиями №09-60 от 09.09.2013 г., выданными ТОО «КМАЭС».

Источником внешнего электроснабжения АГЗС принято закрытое распределительное устройство ЗРУ-6 кВ существующей подстанции ГПП-9 «ХГМЗ».

От резервной ячейки ЗРУ-6 кВ ГПП-9 до ранее запроектированной подстанции типа КТП-40-6/0,4 кВ на площадке АГЗС напряжение 6 кВ подаётся по проектируемой линии электропередачи, состоящей из участка воздушной линии ВЛ-6 кВ и кабельных вводов на неё от ЗРУ-6 кВ ГПП-9 и от концевой опоры до подстанции АГЗС.

Вводы на ВЛ-6 кВ от ЗРУ-6 кВ и от ВЛ-6кВ в подстанцию на площадке АГЗС выполняются бронированными кабелями марки АСБ2л-6 сечением 3х50 мм^2. Протяжённость воздушного участка ВЛ-6 кВ составляет - 616 м.

Провод на проектируемой ВЛ-6 кВ принят сталеалюминиевый марки АС-50.

Строительство ВЛ-6 кВ предусматривается выполнить на железобетонных опорах по типовому проекту серии 3.407.1-143 «Железобетонные опоры 10кВ» (выпуски 1, 5).

Опоры выполняются на железобетонных стойках типа СВ 105-5 и СВ 164-12.

Габаритный пролёт на воздушных линиях принят не более 50 м.

Пересечения с автодорогами, с действующими ВЛ и другими подземными коммуникациями выполняются на переходных опорах по типовому проекту 3.407.1-143, с соблюдением нормативных требований и технических решений по прокладке кабелей в траншеях по типовому проекту серии А5-92 «Прокладка кабелей до 35 кВ в траншеях».

Изоляция на ВЛ-6 кВ принята усиленная: на штыревых изоляторах ШФ-20Г – для промежуточных опор и на изолирующих подвесках с двумя подвесными изоляторами ПСД-70Е – на анкерных, концевых и угловых опорах.

Трасса ВЛ-6 кВ проходит по населённой местности и крепление проводов на промежуточных опорах согласно требованиям ПУЭ РК предусматривается двойное.

Кабельные вводы на концевые опоры ВЛ прокладываются в земле в траншее с соблюдением нормативных требований ПУЭ РК и типовых решений серии А5-92. На опорах устанавливаются кабельные муфты и комплекты вентильных разрядников.

По трассе кабели защищаются слоем кирпича с укладкой сигнальной ленты поверх защитного слоя из песка.

Железобетонные стойки для опор приняты с учётом высокой агрессивности грунтов к стали и бетону и устанавливаются с выполнением мероприятий по гидроизоляции.

Промежуточные опоры устанавливаются по чертежам типового проекта 3.407.1-143 в сверлёные котлованы глубиной 2,5 м без ригелей. Анкерные опоры устанавливаются в котлованы с плитами для стоек, подкосов.

В соответствии с нормативными требованиями ПУЭ РК на проектируемых ВЛ-6 кВ предусмотрено заземление всех железобетонных стоек, металлических траверс и оборудования, установленного на опорах.

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

Все технические решения по электротехническому разделу разработаны в соответствии с требованиями действующих в Республике Казахстан нормативно-технических документов.

Принятое для установки силовое электрооборудование имеет соответствующее условиям эксплуатации климатическое исполнение и степени защиты IP (согласно ПУЭ РК).

Выбранные типы опор, пролёты, изоляция и крепление проводов соответствуют климатическим условиям района строительства.

Рабочий проект предусматривает защитные меры электробезопасности в объёме, предусмотренном ПУЭ РК.

Имеется письмо Департамента по чрезвычайным ситуациям Мангистауской области

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

№23-05-11.1/1300 от 11.07.2013 г. о согласовании рабочего проекта в части мер промышленной безопасности.

6.4. Охрана окружающей среды

Общее количество источников выбросов загрязняющих веществ при строительстве 7 неорганизованных источника.

На этапе строительства образуются отходы в количестве 1,2281 т, с обезвреживанием на специализированных предприятиях и дальнейшим захоронением.

Получено положительное заключение государственной экологической экспертизы Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области №454 от 27.11.2013 г. и санитарно-эпидемиологическое заключение Департамента КГСЭН по Мангистауской области №74 от 24.30.2013 г.

6.5. Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства определена по СНиП РК 1.04.03-2008 и составляет 1 месяц.

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 1-17.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.5) по выпуску сметной документации в ценах 2001 г.

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

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 годы 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 на 2013 год – 1731 тенге в соответствии с изменениями и дополнениями в Законе РК «О Республиканском бюджете на 2011-2013 годы» от 28 февраля 2011 года №412-IV и письмом Министерства финансов РК от 14 июня 2011 года №ДБПП-2/9874.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка проектных решений

Уровень ответственности – II.

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 и требованиями.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической, санитарной и промышленной безопасности, обеспечивают надежное функционирование 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 «Строительство стационарной автогазозаправочной станции в городе Актау, в районе перекрестка дорог город Актау-промзона-зона отдыха города Актау. Внешнее электроснабжение» внесены следующие изменения и дополнения:

Сметная документация:

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

2) предоставлен протокол технического совещания по вопросам выбора поставщиков оборудования, материалов, изделий и согласованный перечень основного оборудования, материалов и их стоимости.

Таблица 1

Технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели		Примечание: (+увеличение, - уменьшение)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	Протяжённость ВЛ-6 кВ	м	616	616	
2	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе: СМР; оборудование; прочие	млн. тенге	2,406 2,258 0,116 0,032	1,874 1,728 0,122 0,024	-0,532 -0,530 +0,006 -0,008
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2013-2014 годов, в том числе: СМР; оборудование; прочие	млн. тенге	6,414 5,043 0,260 1,111	4,920 3,860 0,272 0,788	-1,494 -1,183 +0,012 -0,323
4	Продолжительность строительства	мес.		1	

Примечание: уменьшение сметной стоимости строительства в текущих ценах составило 1,494 млн. тенге и произошло в результате корректировки проектных решений по замечаниям экспертизы.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство стационарной автогазозаправочной станции в городе Актау, в районе перекрестка дорог город Актау-промзона-зона отдыха города Актау. Внешнее электроснабжение»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

общая протяженность ВЛ-6 кВ - 616 м;

общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года - 1,874 млн. тенге,

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

в том числе СМР - 1,728 млн. тенге;
общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2013-2014 годов - 4,920 млн. тенге,
в том числе СМР - 3,860 млн. тенге;
продолжительность строительства - 1 месяц.

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 для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Мунайгазпроект-Сервис» в соответствии с условиями договора №402 от 06.11.2013 г.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. «Ақтау қаласы демалыс аймағы-өнеркәсіптік аймағы-Ақтау қаласының жол қиылысы ауданында тұрақты автокөліктерге газ құю стансасының құрылысы. Сыртқы электрмен жабдықтау» 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:

6 кВ-ӘЖ-нің жалпы ұзындығы - 616 м;
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны - 1,874 млн. теңге,
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары - 1,728 млн. теңге;
2013-2014 жылғы ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны - 4,920 млн. теңге,
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары - 3,860 млн. теңге;
құрылыс ұзақтығы - 1 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 бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2013 жылғы 06 қарашасындағы №402 шарттың талаптарына сәйкес «Мунайгазпроект-Сервис» ЖШС кепілдік етеді.

Өндірістік бөлім бастығы А. Болекбаев

Жетекші сарапшы У. Тауканова

Сарапшы А. Подымай

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА