Бекітемін
"Мемсараптама" РМК Ақтөбе облысы бойынша филиалы
Директоры
Ж.Ж. Ботенбаев

«Ақтөбе облысы Байғанин ауданының Жаңатаң ауылында кент ішіндегі газ құбырын салу»
жұмыс жобасы бойынша

26.12.2016 ж. № 04-0357/16

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ақтөбе облысының энергетика
және тұрғын-үй коммуналдық
шаруашылығы басқармасы» ММ,
Ақтөбе қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Актам-инжиниринг» ЖШС,
Ақтөбе қаласы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе облысы Байғанин ауданының Жаңатаң ауылында кент ішіндегі газ құбырын салу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы «Мемсараптама» РМК Ақтөбе облысы филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Ақтөбе облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптау қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Директор
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской области
Ботенбаев Ж.Ж.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 04-0357/16 от 26.12.2016 г.

по рабочему проекту
«Строительство внутрипоселкового газопровода в с.Жанатан Байганинского района Актюбинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Актюбинской области», город Актобе

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Актам-инжиниринг», город Актобе

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект **«Строительство внутрипоселкового газопровода в с.Жанатан Байганинского района Актюбинской области»** выдано филиалом по Актюбинской области РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство внутрипоселкового газопровода в с.Жанатан Байганинского района Актюбинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №061240003738/160089/00 от 09.11.2016 г., между филиалом по Актюбинской области РГП «Госэкспертиза» и ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Актюбинской области».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Актюбинской области», г.Актобе.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Актам - инжиниринг», государственная лицензия ГСЛ №0001753 от 11.08.2006 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля г.Астаны», приложение к лицензии, выданное Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 05.07.2012 года, категория лицензии - II.

ГИП – Бурамбаева И.Н. (приказ №20 от 08.07.2016 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Актюбинской области» от 02.02.2016 года;
- архитектурно-планировочное задание №24 от 09.06.2014 года, утвержденное главным архитектором Байганинского района;
- акт выбора земельного участка для строительства газораспределительных сетей от 13.05.2016 года, подписанный комиссией;
- постановление акимата Актюбинской области №251 от 10.06.2016 года «Об областном бюджете на 2016-2018 годы»;
- протокол по выбору основного оборудования, основных материалов, конструкций и ценовые предложения, утвержденный заказчиком;
- постановление акима Кызылбулакского сельского округа №5 от 20.05.2016 года о выделении земельного участка для строительства газораспределительных сетей площадью 2,096 га;
- письмо №01-04-10/3286 от 21.10.2016 года о финансировании объекта с указанием программы финансирования и начало строительства в 2017 году, выданное ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Актюбинской области».

Технические условия:

- №5 от 19.07.2016 года на подключение к факельной линии, выданные АФ ТОО «Аман Мунай».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- письмо №ses/D41-03/00025 от 27.10.2016 года о том, что рабочий проект не подлежит рассмотрению, выданное РГУ «Байганинское районное управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Актюбинской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан»;

- заключение государственной экологической экспертизы №eco/D24-0474/16/4 от 21.12.2016 года на рабочий проект, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области»;
- письмо - согласование на рабочий проект №01-04-10/3287, выданное ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Актюбинской области» от 21.10.2016 года;
- письмо - согласование на рабочий проект №16-12, выданное АФ ТОО «Аман Мунай» от 13.12.2016 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

- паспорт проекта;
- общая пояснительная записка;
- рабочие чертежи марки ГСН;
- отчёт об инженерно-геологических изысканиях №34/16 от 2016 года, выполненный ТОО «Актам - инжиниринг»;
- технический отчёт по топографо-геодезическим работам №14/2016 от 2016 года, выполненный ТОО «Актам - инжиниринг»;
- раздел «Охрана окружающей среды», выполненный ТОО «Актам - инжиниринг» в 2016 году;
- проект организации строительства (ПОС);
- сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства:

Обеспечение газоснабжением социальных объектов и населения для улучшения производственных и социальных условий с.Жанатан Байганинского района в результате строительства внутрипоселкового газопровода.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен на территории села Жанатан Байганинского района Актюбинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

- климатический район	- III А;
- скоростной напор ветра	- 0,38 кПа;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 31 ºС;
- нормативная снеговая нагрузка	- 1,0 кПа;
- глубина промерзания грунтов	- 1,80 м;
- сейсмичность участка строительства	- 5 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно отчёта об инженерно-геологических изысканиях №34/16 от 2016 года, выполненного ТОО «Актам - инжиниринг» (государственная лицензия ГСЛ №0001753 от 11.08.2006 года), геолого-литологический разрез характеризуются следующими грунтами:

- ИГЭ - 1 – почвенно-растительный слой, мощность слоя 0,2 м;
- ИГЭ - 2 - вскрыт скважинами под почвенным слоем в интервале глубин от 0,2 до 3,8 м. Грунт классифицирован как песок крупнозернистый желто-серый. Мощность слоя 3,6 м.

Основанием для инженерных сетей служит песок крупнозернистый желто-серый с физико-механическими характеристиками: удельное сцепление – 20 кПа, угол внутреннего

трения - 17°; плотность - 1,75 т/м³; модуль деформации – 11 МПа (в естественном состоянии).

Коррозийная активность грунтов к углеродистой стали - «высокая», к алюминиевым оболочкам кабелей– «средняя», к свинцовым оболочкам кабелей – «высокая».

Грунты неагрессивные к бетонам на сульфатостойком портландцементе и агрессивные к бетонам W4 на портландцементе.

Грунтовые воды скважинами не вскрыты до глубины 4 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и системы

Газоснабжение

Наружное газоснабжение

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование и технических условий №5 от 19.07.2016 года, выданных АФ ТОО "Аман Мунай".

Рабочим проектом предусмотрена внутриквартальная прокладка газопровода среднего и низкого давления после запроектированного ПГБ.

Подземный газопровод среднего давления от ПГБ до социальных потребителей предусмотрен из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 диаметром 63х3,8 (454 м) по СТ РК ИСО 4437-2004. Контроль качества сварных стыков согласно п.3 табл.15 МСН 4.03-01-2003 для газопровода среднего давления составляет - 25% со средней степенью автоматизации. У территории социальных объектов рабочим проектом предусмотрен выход газопровода из земли диаметром 57х3,5 мм по ГОСТ 10704-91 с отключающим устройством - задвижка стальная диаметром 50 мм, также предусмотрена опора газопровода диаметром 57х3,0 мм по ГОСТ 10704-91 высотой Н=2,2 м.

Газопровод низкого давления прокладывается подземно из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 диаметрами 160х9,5 мм (700 м), 110х6,6 мм (720 м), 90х5,4 мм (1360 м), 75х4,5 мм (350 м), 63х3,8 мм (1020 м) по СТ РК ИСО 4437-2004. На ответвлениях предусмотрены отключающие устройства - краны полиэтиленовые в ковере диаметрами 160 мм, 110 мм, 90 мм, 75 мм с телескопическим удлинителем. Соединение полиэтиленового газопровода низкого давления со стальным газопроводом предусмотрено неразъемным с помощью переходников ПЭ-ВП/сталь по ТУ 6-19-359-87. Контроль качества сварных стыков согласно п.3 табл.15 МСН 4.03-01-2003 для газопровода низкого давления составляет - 6% со средней степенью автоматизации.

Перед домами предусмотрены выходы газопровода из земли диаметром 57х3,0 мм по ГОСТ 10704-91 на стальной опоре диаметром 57х3,0 мм по ГОСТ 10704-91 Н=2,2 м. На выходах из земли предусмотрена установка отключающих устройств - краны диаметром 50 мм, а также стальных заглушек диаметром 57 мм. Общая протяжённость стального газопровода 297 м.

Обозначение подземной трассы газопровода предусмотрено путем прокладки вдоль присыпанного (на расстоянии 0,2-0,3м) газопровода изолированного алюминиевого провода по ГОСТ 31947-2012, сечением 2,5 мм² с выходом концов его на поверхность под ковер. В целях предотвращения механического повреждения газопровода предусмотрена укладка полиэтиленовой ленты желтого цвета по ГОСТ 10354-82 на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.

Повороты полиэтиленового газопровода в вертикальной плоскости предусмотрены при помощи отводов по ТУ 6-19-359-87. В целях предотвращения механического повреждения газопровода предусмотрена укладка полиэтиленовой ленты желтого цвета с надписью "Сақ болыңыз! Газ! Осторожно! Газ!" по ГОСТ 10354-82 на расстоянии 20 см выше трубы (на присыпку).

Ситуационная схема Рис.1

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В целях обеспечения максимальных условий безопасности обслуживающего персонала и снижения вредности производства в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

- полная герметизация процесса транспорта газа до потребителей;
- соблюдение безопасных допустимых расстояний между сооружениями;
- проверка на герметичность после монтажа;
- первичные средства тушения пожара.

Для защиты от коррозии надземный газопровод покрывается двумя слоями грунтовки, двумя слоями желтой краски, предназначенной для наружных работ.

В виду высоких температур, связанных со сваркой или резкой горячего металла необходимо строгое соблюдение противопожарных мер, где бы эти операции не выполнялись. Не следует применять взрывчатые или возгорающиеся материалы. Необходимо иметь под рукой огнетушитель, готовый к немедленному использованию на случай пожара. План пневматических испытаний включает следующее:

- испытательная среда;

- минимальное и максимальное давление испытания;
- отключения других линий или оборудования от испытываемых;
- используемое испытательное оборудования и т. д.;
- протяженности трубопровода, подлежащего испытанию.

Обеспечение здоровых и безопасных условий труда персонала, предупреждение аварийных ситуаций и защита работающих и населения, обеспечение постоянного контроля и предотвращение загрязнения окружающей природной среды, производится службой охраны труда, а также специальными службами газовой безопасности и органами, контролирующими охрану окружающей природной среды.

Рабочий проект согласован с ГУ «Управление энергетики и ЖКХ Актюбинской области» №01-04-10/3287 от 21.10.2016 года.

6.4 Охрана окружающей среды

Основная цель – оценка влияния строительства на окружающую среду, то есть обоснование предельно-допустимых норм воздействия на окружающую среду, гарантирующие экологическую безопасность населения и рациональное использование природных ресурсов.

Проект строительства можно считать экологически безопасными, так как он удовлетворяет следующим условиям:

- исключена угроза для здоровья человека при прямом, косвенном и других видах воздействия в период строительства и эксплуатации;
- предупреждена возможность необратимых изменений или кризисных явлений в окружающей среде;
- исключены катастрофические последствия в случае технического отказа каких-либо элементов сооружения.

Оценка воздействия на окружающую среду процессов строительства показывает, что при соблюдении всех предусмотренных настоящим проектом природоохранных мероприятий существенный и необратимый вред окружающей среде нанесен не будет.

Раздел «Охрана окружающей среды» рабочего проекта согласован с ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области» (заключение государственной экологической экспертизы на рабочий проект №eco/D24-0474/16/4 от 21.12.2016 года).

6.5 Организация строительства

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Срок продолжительности строительства определен согласно СНиП РК 1.04.03-2008 и составляет 2 месяца. Начало реализации проекта в 2017 году-100% согласно письма заказчика №01-04-10/3286 от 21.10.2016 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации

проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.5.2.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2016 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;
- сборники сметных цен в текущем уровне 2016 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2015;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2016 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2015;
- сборник тарифных ставок в строительстве 2016 года СТС РК 8.04-07-2015;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2016 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2015;
- сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2015.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);
- сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);
- резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);
- затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);
- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2017 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы, одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 37 от 27 августа 2014 года).

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28 февраля

2015 года, разработчиком проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

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

7.2 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской области в рабочий проект заказчиком и генеральным проектировщиком были внесены следующие изменения и дополнения:

Наружное газоснабжение

1. Откорректированы технические условия на газоснабжение.
2. Предоставлено согласование с АФ ТОО «Аман Мунай» и ГУ «Управление энергетики и жилищно – коммунального хозяйства Актюбинской области».
3. Заменён трубопровод среднего давления от ПГБ с SDR 11 на SDR 17.
4. Откорректированы профили газопровода.
5. Откорректирована таблица гидравлического расчёта.

Сметная документация

6. Откорректирована стоимость оборудования и материалов, принятых по прайс-листам.
7. Сметная документация откорректирована согласно замечаний по технической части.
8. Исключено песчаное основание.
9. Откорректировано количество отводов.
10. Стоимость оборудования, изделий и материалов, отсутствующие в действующей нормативной базе и принятые по ценам поставщиков, обоснована и согласована в соответствии СН РК 1.02-03-2011 заказчиком (протокол согласования стоимости оборудования и материалов (17 позиций), утвержденный заказчиком).

В результате внесенных изменений и дополнений сформированы следующие технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Примечание (+увелич, -уменьш)
			заявленные до экспертизы	рекомен-дуемые к утверждению	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
1.	Пропускная способность газопровода	$м^3/ч$	394,5	394,5	-
2.	Протяжённость газопровода низкого давления	м	4 447	4 447	-
3.	Протяжённость газопровода среднего давления	м	454	454	-
4.	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2017 года	млн.тг	42,111	37,011	-5,1
	в т.ч. числе СМР	млн.тг	30,317	24,864	-5,453

1	2	3	4	5	6
5.	Оборудование	млн.тг	-	-	-
6.	Прочие затраты	млн.тг	11,793	12,146	+0,353
7.	Продолжительность строительства	мес.	2	2	-

В результате экспертизы рабочего проекта с учетом внесенных изменений и дополнений сметная стоимость строительства в прогнозных ценах принята в сумме – 37,011 млн.тенге, отклонена заявленная стоимость в сумме – 42,111 млн.тенге, общее снижение сметной стоимости по объекту составило в сумме – 5,1 млн. тенге.

Снижение сметной стоимости вызвано исключением песчаного основания.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство внутрипоселкового газопровода в с.Жанатан Байганинского района Актюбинской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

- пропускная способность газопровода - 394,5 м^3/ч;
- общая протяженность газопровода - 4 901 м;
- общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2017 года, - 37,011 млн.тенге;
- в том числе СМР - 24,864 млн.тенге;
прочие затраты - 12,146 млн.тенге;
- продолжительность строительства - 2 месяца.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Актюбинской области» в соответствии с договором №061240003738/160089/00 от 09.11.2016 года.

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

4. До начала производства работ проект (рабочий проект) подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее 15 календарных дней со дня выдачи экспертизы.

5. При строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8.ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақтөбе облысы Байғанин ауданының Жаңатаң ауылында кент ішіндегі газ құбырын салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық - экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

- газ құбырының өткізу қабілеті - 394,5 м^3/сағат;

- газ құбырының жалпы ұзындығы	- 4 901 м;
- 2017 жылғы болжамды бағадағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны,	- 37,011 млн.теңге;
- оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	- 24,864 млн.теңге;
өзге шығындар	- 12,146 млн.теңге;
- құрылыс ұзақтығы	- 2 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген құжаттар мен материалдарын есепке ала отырып, 09.11.2016 жылғы №061240003738/160089/00 келісім шарт шартына сәйкес «Ақтөбе облысының энергетика және тұрғын-үй коммуналдық шаруашылығы басқармасы» ММ кепілдігімен орындалды.

3. Жоба (жұмыс жобасы) бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде оның сараптаманың осы қорытындысымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

4. Жоба (жұмыс жобасы) өндіріс жұмысы басталғанға дейін белгіленген тәртіп бойынша қорытынды берілген күннен бастап, күнтізбелік 15 күн мерзімі аралығында бекітуге ұсынылуы тиіс.

5. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Бойченко Д.А.

Эксперт

Калмагамбетова Г.М.

Ведущий специалист

Турмаганбетова А.Ю.

Эксперт

Сагинтаева Ж.К.

Главный специалист

Табылдин Т.Ж.

Начальник производственного отдела

Кандыгулов К.К.

Заместитель директора