**БЕКІТЕМІН:**
«Ақтөбемемсараптама» ЕМК
директоры

_____ С.Лекеров

**«Ақтөбе облысы Хромтау ауданы Табантал селосына жеткізуші газ құбыры мен поселкеішілік газ тарату құбырының құрылысы»**
жұмыс жобасы бойынша

2012 жылғы 3 мамырдағы №04-0200/12

# ҚОРЫТЫНДЫ

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

**БАС ЖОБАЛАУШЫ:**
«Актобе Проект-Групп», ЖШС,
Ақтөбе қаласы

Ақтөбе қаласы

**УТВЕРЖДАЮ:**
Директор
ДГП «Актюбгосэкспертиза»

_____ С.Лекеров

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№04-0200/12 от 3 мая 2012 года

по рабочему проекту
**«Строительство подводящего газопровода и внутрипоселковых газораспределительных сетей к с. Табантал Хромтауского района Актюбинской области»**

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

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК**:
ТОО «Актобе Проект-Групп»,
город Актобе

город Актобе

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Строительство подводящего газопровода и внутрипоселковых газораспределительных сетей к с.Табантал Хромтауского района Актюбинской области»

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 12 апреля 2012 года №250 между ДГП «Актюбгосэкспертиза» и ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Актюбинской области».

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

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Актобе Проект-Групп», г. Актобе, государственная лицензия на ведение проектных работ 06 - ГСЛ № 001138 от 28 сентября 2009 г.,с продлением до 28.09.2013 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области».

Приказ ТОО «Актобе Проект-Групп» №89 от 12.12.2011 года о назначении Тренкина Г.С. главным инженером проекта.

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1. Основание для разработки:**

- задание на проектирование, утвержденное зам. Акимом Актюбинской области от 2011 года;
- дополнение к заданию на проектирование, утвержденное ГУ «Управление энергетики и жилищно- коммунального хозяйства Актюбинской области» от 2011 года;
- постановление №386 Акимата Актюбинской области «О внесении изменений в постановление акимата области от 29 декабря 2010 года №430», приложение к постановлению №386 от 07.11.2011 года;
- архитектурно-планировочное задание, утвержденное начальником отдела архитектуры, градостроительства и строительства Хромтауского района от 24.04.2012 года;
- акт выбора и согласования земельного участка для строительства газопровода к с. Табантал №487 от 11.07.2011 года;
- решение Акима Табантальского сельского округа о разрешении на строительство внутриквартального газопровода к с. Табантал Хромтауского района №04 от 28.02.2012 года;
- технический отчет по топографо-геодезическим работам на объекте: «Строительство подводящего газопровода и внутрипоселковых газораспределительных сетей к с. Табантал Хромтауского района Актюбинской области», выполненный ТОО «Актобе Проект-Групп» в 2011году;
- инженерно-геологическое заключение по участку строительства, выполненное ТОО «Актобе Проект-Групп» в декабре месяца 2012 года.

*Технические условия:*

- №АПФ-320 на проектирование и подключение к газораспределительным сетям от 14.12.2011 года исх №51-1541,выданные АО«КазТрансГаз Аймак»;
- №297/1237т на присоединение электрической мощности для электроснабжения пункта ГРП типа ПГБ-13-2НВ-У подводящего газопровода к с. Табантал, выданные ТОО «Энергосистема» от 07.12.2011 года.

**5.2. Согласования и заключения заинтересованных организации:**

- санитарно-эпидемиологическое заключение № 6 на земельный участок для строительства, выданное ГУ «Управление по Хромтаускому району ДКГСЭН МЗ РК по Актюбинской области» от 06.02.2012 года;
- санитарно-эпидемиологическое заключение № 8 на рабочий проект, выданное ГУ «Управление по Хромтаускому району ДКГСЭН МЗ РК по Актюбинской области» от 20.02.2012 года;
- согласование №23-03-10/03/643-3т от 02 марта 2012 года, выданное Департаментом по чрезвычайным ситуациям Актюбинской области;

- экспертное заключение на рабочий проект по промышленной безопасности №ЭПБ-17/02 от 17.02.2012 года, выданное ТОО «ТЕХНОСЕРВИС» г. Актобе;
- заключение государственной экологической экспертизы №5-6/80 от 29.02.2012 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области»;
- согласование с АПФ АО «КазТрансГаз Аймак» №2320 от 07.01.2012 года;
- согласование с государственным инспектором Управление ГК ЧСиПБ ДЧС и ПБ Актюбинской области №002 от 02.03.2012 года.

**5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:**

- общая пояснительная записка;
- паспорт проекта;
- рабочие чертежи – подводящего газопровода и внутрипоселкового газораспределительных сетей, разделы ГП, ТХ,ГСН, ЭС;
- раздел «Охрана окружающей среды»;
- ситуационная схема;
- проект организации строительства;
- сметная документация. Книга 1.

**5.4. Цель и назначение объекта строительства**

Улучшение социальных условий населения с. Табантал Хромтауского района Актюбинской области строительством газопровода, обеспечивающего природным газом.

## 6. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

**6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства**

Объект расположен в границах земель Актюбинской области Хромтауского района. Населенные пункты на территории только сельского типа. Застройка поселков бессистемная, постройки малоэтажные.

Территория проектируемого подводящего газопровода с сопутствующими сооружениями обустройства расположена на холмистоувалистой и пологонноувалиситой поверхности в пределах Актюбинского Приуралья в природной зоне сухих степей с резкоконтинентальным засушливым климатом.

**Природно-климатические условия района строительства**

Климат района строительства относится к типу климатов степей и полупустынь бореального типа. Общими чертами климата района являются резкие температурные контрасты, холодная суровая зима и жаркое лето, быстрый переход от зимы к лету и короткий весенний период, неустойчивость и дефицитность атмосферных осадков, большая сухость воздуха, интенсивность процессов испарения, неустойчивость климатических показателей во времени и большое количество солнечного тепла. Для района характерным является изобилие тепла и преобладание ясной сухой погоды.

- климатический подрайон - III А,
- скоростной напор ветра - 32 м/сек;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 33 $^0$С;
- вес снегового покрова - 100 кгс/м$^2$;
- глубина промерзания грунтов - 1,72 м.

**Инженерно-геологические условия площадки строительства**

Геолого-литологический разрез участка строительства исследован до глубины 5,0м от дневной поверхности. В разрезе участка выделены три инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-1 – залегает с поверхности в интервале глубин от 0 до 0,1-0,2м. Почвенно-растительный слой темно-серый, бурый рыхлый суглинистый влажный твердый с остатками корней травянистой растительности, с включением дресвы и щебня. Грунт почти повсеместно в пределах участка. Мощность слоя 0,1-0,2 м. Грунт подлежит срезке на полную мощность слоя.

ИГЭ-2- залегает повсеместно под грунтами ИГЭ-1 в интервале глубин от 0,1-0,2м до 2,5-4,0м. Грунт классифицирован как элювиально-делювиальная глина легкая

пестроцветная, от твердой до полутвердой консистенции, преимущественно твердая, влажная, средней плотности, с включением дресвы и щебня до 15% с прослойками щебенистого грунта мощностью 20-30 см. Грунт распространен повсеместно. Мощность слоя 2,3-2,8м. Грунт непросадочный и ненабухающий.

- ИГЭ-3 – залегает в основании геолого-литологического разреза участка под грунтами ИГЭ-2 в интервале глубин от 2,5-4,0м до 5,0м.

Грунт классифицирован как аргиллит полускальный низкой и пониженной прочности, трещиноватый, малой степени водонасыщения, часто выветрелый до состояния дресвяного и щебенисто-дресвяного грунта с суглинистым заполнителем твердой и полутвердой консистенции. Мощность слоя(вскытая) 1,0-1,5м.

Нормтивные и расчетные значение физико-механических характеристик грунтов ИГЭ-2 по участку: - угол внутреннего трения $\varphi = 18°$; - модуль деформации $E = 8$ МПа; - удельное сцепление $C = 24$ кПа; - плотность $\rho = 1,92$ г/см$^3$.

Коррозийная активность грунтов: к углеродистой стали – высокая. Засоленность грунтов – незасоленные. Агрессивность грунтов к бетонам характеризуется: грунты сильноагрессивны к бетонам на портландцементах. Район не сейсмичен – менее 6 баллов.

### 6.2. Проектные решения

#### 6.2.1. Технологические решения

Газоснабжение предусмотрено, согласно техусловий №АПФ-320 исх.№15-1541 от 14.12.2011г, выданных АО «КазТрансГазАймак» и задание на проектирование выданное ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Актюбинской области».

##### 6.2.1.1. Внеплощадочные сети

Точка врезки проектируемого газопровода осуществляется от существующего газопровода **высокого давления II-категории** Рпроект-6 кгс/см$^2$ диаметром159 район АГРС п. Акжар. Проектируемый газопровод высокого давления II-категории от точки врезки до ПГБ, установленного в с. Табантал предусмотрен подземным способом из полиэтиле-новых труб по ТУ 6-19-352-87 диаметром160х14,6мм. Средняя глубина заложения 1,25м в зависимости от профиля земли, а на переходах через искусственные и естественные преграды в надземном исполнении из стальных электросварных труб по ГОСТ-10704-91 диаметром159х4,0мм с помощью растяжек.

В качестве запорной арматуры приняты задвижки тип 30с41нж. Вся запорная арматура устанавливается надземно в ограждении. При входе и выходе газопровода из земли газопровод заключается в стальной футляр. Укладка газопровода и соединений предусмотрена на песчаное основание толщиной не менее 10см и присыпаться слоем песка на высоту не менее 20см. Для поиска трассы полиэтиленового газопровода предусмотрена укладка параллельно трубе алюминиевого провода по ГОСТ 6323-79 сечение 2,5мм$^2$. В целях предотвращения механического повреждения газопровода предусмотрена укладка пластмассовой сигнальной ленты жёлтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «Осторожно! Газ!» по ГОСТ 10354-82 от верха присыпаемого газопровода на 0,2 метра. На участках пересечений газопроводов с подземными инженерными коммуникациями сигнальная лента укладывается дважды на расстоянии не менее 0,2 м между собой и на 2,0 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Опознавательные столбики устанавливаются на поворотах газопровода и через каждые 500,0м. Трасса на своём протяжении пересекает балки Бахчевая, Шынтемир, Кайранкур и др.

**Переход газопровода высокого давления через балку от ПК23 до ПК23+45** - разработан в надземном исполнении с применением стальных электросварных труб диаметром159х4,0мм по ГОСТ-10704-91. Газопровод высокого давления Р=6кгс/см$^2$ проклады-вается на стальных опорах диаметром 219х5,0мм Н=4,0м. Газопровод предусмотрен с помощью креплений на растяжках по типовому проекту серии 5.905-8 "Узлы и детали газопроводов". Расстояние между опорами согласно УКГ 14.00-09 для газопровода диаметром 159мм принято L=15,0м. Переходы полиэтилен - сталь помощью переходников ПЭ-ВП/сталь по ТУ 6-19-359-87. Повороты в вертикальной и горизонтальной плоскостях полиэтиленового газопровода предусмотрены с помощью

отводов по ТУ 6-19-359-87, стального газопровода по ГОСТ 17375-2001. Стальные участки неразъемного соединения предусмотрены изоляцией "весьма усиленного" типа.

На входе и выходе газопровода из земли для измерения разности потенциалов предусмотрены контрольные пункты. Для сбора конденсата по условиям рельефа местности предусмотрена прокладка газопровода с изломом в профиле с установкой конденсатосборника диаметром150 в наинизшей точке.

При входе и выходе из земли газопровод предусмотрен в стальной футляр диаметром 273х5,0. Концы футляра с обеих сторон предусмотрены уплотнителем из эластичного материала.

Изоляция труб предусмотрена грунтовкой и окраской масляной краской за 2 раза в желтый цвет.

**Переход газопровода высокого давления через балку Бахчевая от ПК29 до ПК31** - разработан в надземном исполнении с применением стальных электросварных труб диаметром 159х4,0мм по ГОСТ-10704-91. Газопровод высокого давления Р=6кгс/см² прокладывается на стальных опорах диаметром 219х5,0мм Н=4,0м. Газопровод запроекти-рован с помощью креплений на растяжках по типовому проекту серии 5.905-8 "Узлы и детали газопроводов". Расстояние между опорами согласно УКГ 14.00-09 для газопровода диаметром 159мм принято L=30,0м.

Переходы полиэтилен - сталь с помощью переходников ПЭ-ВП/сталь по ТУ 6-19-359-87. Повороты в вертикальной и горизонтальной плоскостях полиэтиленового газопровода предусмотрены с помощью отводов по ТУ 6-19-359-87, стального газопровода по ГОСТ 17375-2001. Стальные участки неразъемного соединения предусмотрены изоляцией "весьма усиленного" типа. На входе и выходе газопровода из земли для измерения разности потенциалов предусмотрены контрольные пункты.

Для сбора конденсата по условиям рельефа местности предусмотрена прокладка газопровода с изломом в профиле с установкой конденсатосборника диаметром 150мм в наинизшей точке.

При входе и выходе из земли газопровод предусмотрен в стальном футляре диаметром 273х5,0мм. Концы футляра с обеих сторон предусмотрены уплотнителем эластичным материалом.

Изоляция труб предусмотрена грунтовкой и окраска масляной краской за 2 раза в желтый цвет.

**Переход газопровода высокого давления через балку Шынтемир от ПК69 до ПК70+10,0** - в надземном исполнении с применением стальных электросварных труб диаметром 159х4,0мм по ГОСТ-10704-91.

Газопровод высокого давления Р=6кгс/см² прокладывается на стальных опорах диаметром 219х5,0мм Н=4,0м. Газопровод запроектирован с помощью креплений на растяжках по типовому проекту серии 5.905-8 "Узлы и детали газопроводов". Расстояние между опорами согласно УКГ 14.00-09 для газопровода диаметром 159мм принято L=15,0м.

Переходы полиэтилен - сталь с помощью переходников ПЭ-ВП/сталь. Повороты в вертикальной и горизонтальной плоскостях полиэтиленового газопровода предусмотрены с помощью отводов по ТУ 6-19-359-87, стального газопровода по ГОСТ 17375-2001. Стальные участки неразъемного соединения предусмотрены изоляцией "весьма усиленного" типа.

На входе и выходе газопровода из земли для измерения разности потенциалов предусмотрены контрольные пункты.

Для сбора конденсата по условиям рельефа местности предусмотрена прокладка газопровода с изломом в профиле с установкой конденсатосборника диаметром 150мм в наинизшей точке.

При входе и выходе из земли предусмотрен стальной футляр диаметром 273х5,0мм. Концы футляра с обеих сторон предусмотрены уплотнителем эластичным материалом.

Изоляция труб предусмотрена грунтовкой и окраска масляной краской за 2 раза в желтый цвет.

**Переход газопровода высокого давления через балку Кайранкур от ПК82+80.0 до ПК830+20,0** - в надземном исполнении с применением стальных электросварных труб d159х4,0мм по ГОСТ-10704-91.

Газопровод высокого давления Р=6кгс/см² прокладывается на стальных опорах диаметром 219х5,0мм Н=4,0м. Газопровод предусмотрен с помощью креплений на растяжках по типовому проекту серии 5.905-8 "Узлы и детали газопроводов". Расстояние между опорами согласно УКГ 14.00-09 для газопровода диаметром 159мм принято L=15,0м.

Переходы полиэтилен - сталь предусмотрены с помощью переходников ПЭ-ВП/сталь по ТУ 6-19-359-87. Повороты вертикальной и горизонтальной плоскостях полиэтиленового газопровода предусмотрены с помощью отводов по ТУ 6-19-359-87, стального газопровода по ГОСТ 17375-2001. Стальные участки неразъемного соединения предусмотрены изоляцией "весьма усиленного" типа.

На входе и выходе газопровода из земли для измерения разности потенциалов предусмотрены контрольные пункты.

Для сбора конденсата по условиям рельефа местности предусмотрена прокладка газопровода с изломом в профиле с установкой конденсатосборника диаметром 150мм в на низшей точке.

При входе и выходе из земли предусмотрен стальной футляр диаметром 273х5,0мм. Концы футляра с обеих сторон предусмотрены уплотнения эластичным материалом.

Изоляция труб предусмотрены грунтовкой и окраской масляной краской за 2 раза в желтый цвет.

**Переход газопровода высокого давления через балку от ПК116 до ПК117** - разработан в надземном исполнении с применением стальных электросварных труб диаметром 159х4,0мм по ГОСТ-10704-91.

Газопровод высокого давления Р=6кгс/см² прокладывается на стальных опорах диаметром 219х5,0мм Н=4,0м. Газопровод предусмотрен с помощью креплений на растяжках по типовому проекту серии 5.905-8 "Узлы и детали газопроводов". Расстояние между опорами согласно УКГ 14.00-09 для газопровода диаметром 159мм принято L=15,0м.

Переходы полиэтилен - сталь с помощью переходников ПЭ-ВП/сталь по ТУ 6-19-359-87. Повороты в вертикальной и горизонтальной плоскостях полиэтиленового газопровода предусмотрены с помощью отводов по ТУ 6-19-359-87, стального газопровода по ГОСТ 17375-2001. Стальные участки неразъемного соединения предусмотрены изоляцией "весьма усиленного" типа.

На входе и выходе газопровода из земли для измерения разности потенциалов предусмотрены контрольные пункты.

Для сбора конденсата по условиям рельефа местности предусмотрена прокладка газопровода с изломом в профиле с установкой конденсатосборника диаметром 150мм в низшей точке.

При входе и выходе из земли предусмотрен стальной футляр диаметром 273х5,0мм. Концы футляра с обеих сторон предусмотрены уплотнения эластичным материалом.

Изоляция труб предусмотрены грунтовкой и окраской масляной краской за 2 раза в желтый цвет.

**6.2.1.2. Внутриквартальные сети**

***Трасса газопровода среднего давления*** проходит по улицам с. Табантал для газоснабжения котельной средней школы. Выход из ПГБ запроектирован из стальной электросварной трубы диаметром 89х3,0мм. На выходе из ПГБ на газопроводе предусмотрена установка задвижки типа 30с41нж диаметром 80мм в надземном исполнении в ограждении ПГБ. Также проектом предусмотрен переход диаметра с диаметром 89х3,0мм на диаметр 57х3,0мм для ввода газопровода в землю. Проектируемый газопровод среднего давления предусмотрен подземным способом из полиэтиленовых труб SDR11 по ТУ 6-19-352-87 диаметром 63х5,8мм на глубине 1,5-1,3м в зависимости от профиля земли, а также надземным способом через естественные и искусственные преграды из стальных электросварных труб диаметром 57х3,0мм по ГОСТ-10704-91.

В качестве запорной арматуры приняты задвижки и шаровые краны. Для понижения давления со среднего до низкого и поддержания его на заданном уровне

проектом предусмотрена установка шкафного газорегуляторного пункта ГРПШ-10МС (1шт). На выходе из земли перед ГРПШ-10МС запорная арматура (шаровый кран КШ-50) устанавливаются в надземном исполнении. При выходе из земли полиэтиленовый газопровод предусмотрен стальной футляр диаметром 159х4,0мм. Стальные участки неразъемного соединения предусматривается покрыть изоляцией «весьма усиленного» типа на основе полимерных лент. Укладка газопровода и соединений предусмотрена на песчаное основание толщиной не менее 10см и присыпаться слоем песка на высоту не менее 20см. Обозначение трассы газопровода предусмотрено: путем прокладки вдоль присыпанного (на расстоянии 0,2-0,3м) газопровода изолированного алюминиевого провода по ГОСТ 6323-79, сечением 2,5мм$^2$ с выходом концов его на поверхность под ковер вблизи опознавательного знака. В целях предотвращения механического повреждения газопровода предусмотрена укладка пластмассовой сигнальной ленты жёлтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «Осторожно! Газ!» по ГОСТ 10354-82 от верха присыпаемого газопровода на 0,2 метра. На участках пересечений газопроводов с подземными инженерными коммуникациями сигнальная лента укладывается дважды на расстоянии не менее 0,2 м между собой и на 2,0 м в обе стороны от пересекаемого сооружения. Проектом предусмотрена параллельная (в одной траншее) прокладка газопровода среднего и низкого давлений. Расстояние между двумя полиэтиленовыми газопроводами, проложенными в одной предусмотрено не менее диаметра большего газопровода, но не менее 0,1 м.

***Трасса газопровода низкого давления*** проходит по улицам с. Табантал для газоснабжения жилых домов и социальных объектов. Выход из ПГБ предусмотрен из стальной электросварной трубы диаметром 159х4,0мм. На выходе из ПГБ на газопроводе предусмотрена установка задвижки типа 30с41нж диаметром 150мм в надземном исполнении в ограждении ПГБ. Также проектом предусмотрен переход диаметра с диаметром 159х4,0мм на диаметром 108х4,0мм для ввода газопровода в землю. Газопровод низкого давления от ПГБ до потребителей выполнить подземным способом из полиэтиленовых труб SDR17 по ТУ 6-19-352-87 диаметром 110х6,6мм, диаметром 90х5,4мм и диаметром 63х3,8мм. Через естественные и искусственные преграды предусмотрен надземный газопровод из стальных труб диаметром108х4,0мм по ГОСТ-10704-91. У территорий жилых домов газопровод низкого давления предусмотрен надземным способом на опорах из стальных электросварных труб диаметром 57х3,0мм ГОСТ-10704-91. В качестве запорной арматуры приняты шаровые краны. Запорная арматура на выходе из ПГБ устанавливается в надземном исполнении в ограждении ПГБ. На ответвлениях к группам жилых домов предусматривается установка крана, устанавливаемая в подземном исполнении. При выходе из земли полиэтиленовый газопровод предусмотрен стальной футляр. Стальные участки неразъемного соединения предусмотрены изоляцией «весьма усиленного» типа. Обозначение трассы газопровода предусмотрено: путем прокладки вдоль присыпанного (на расстоянии 0,2-0,3м) газопровода изолированного алюминиевого провода по ГОСТ 6323-79, сечением 2,5мм² с выходом концов его на поверхность под ковер вблизи опознавательного знака. В целях предотвращения механического повреждения газопровода предусмотрена укладка пластмассовой сигнальной ленты жёлтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «Осторожно! Газ!» по ГОСТ 10354-82 от верха присыпаемого газопровода на 0,2 метра. На участках пересечений газопроводов с подземными инженерными коммуникациями сигнальная лента укладывается дважды на расстоянии не менее 0,2 м между собой и на 2,0 м в обе стороны от пересекаемого сооружения. Прокладка надземного газопровода по опорам, высота опор приняты Н=2,2м. Опоры предусмотрены из труб стальных по ГОСТ 8732-78 диаметром 57мм с толщиной стенки 3,0мм.
Надземный газопровод после монтажа и испытания предусмотрена защита от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев краски или эмали, предназначенной для наружных работ. (Газопровод – желтым, стойки - черным, ГРПШ - желтым, надписи белым цветом).

**Переход газопровода среднего и низкого давлений через балку от Уз4 до Уз7 (Г1) и от Уз3 до Уз6 (Г2) -** разработан в надземном исполнении с применением стальных электросварных труб диаметром 108х4,0мм (для низкого давления) и диаметром 57х3,0мм (для среднего давления) по ГОСТ-10704-91. Газопроводы среднего и низкого давлений прокладываются на стальных опорах диаметром 219х5,0мм, Н=4,0м.

Газопроводы предусмотрены с помощью креплений на растяжках по типовому проекту серии 5.905-8 "Узлы и детали газопроводов". Газопроводы низкого и среднего давления прокладываются параллельно с расстоянием в свету 30см между трубопроводами. Переходы полиэтилен - сталь с помощью переходников ПЭ-ВП/сталь по ТУ 6-19-359-87. Повороты в вертикальной и горизонтальной плоскостях полиэтиленового газопровода предусмотрены с помощью отводов по ТУ 6-19-359-87, стального газопровода по ГОСТ 17375-2001. Стальные участки неразъемного соединения предусмотрены изоляцией "весьма усиленного" типа.

На входе и выходе газопровода из земли предусмотрены контрольные пункты.

При входе и выходе из земли предусмотрены стальные футляры. Концы футляра с обеих сторон уплотнены эластичным материалом.

Изоляция трубы предусмотрены грунтовкой и окраской масляной краской за 2 раза в желтый цвет.

**Переход газопровода среднего и низкого давлений через мост от Уз21 до Уз22 (Г1) и от Уз13 до Уз14 (Г2) -** разработан в надземном исполнении с применением стальных электросварных труб диаметром 108х4,0мм (для низкого давления) и диаметром 57х3,0мм (для среднего давления) по ГОСТ-10704-91.

Газопроводы среднего и низкого давлений прокладываются по железобетонному мосту на кронштейнах. Газопроводы предусмотрены с помощью креплений по типовому проекту серии 5.905-8 "Узлы и детали газопроводов". Газопроводы низкого и среднего давления прокладываются параллельно с расстоянием в свету 30см между трубопроводами. Расстояние между кронштейнами принять 4,0м.

При входе и выходе из земли предусмотрены стальные футляры. Концы футляра с обеих сторон уплотнены эластичным материалом.

Изоляция трубы предусмотрены грунтовкой и окраской масляной краской за 2 раза в желтый цвет.

**Переход газопровода низкого давления через балку от Уз28 до Уз31 -** разработан в надземном исполнении с применением стальных электросварных труб диаметром 108х4,0мм по ГОСТ-10704-91. Газопровод низкого давления прокладывается на стальных опорах диаметром 159х4,0мм, Н=4,0м. Газопроводы предусмотрены с помощью креплений на растяжках по типовому проекту серии 5.905-8 "Узлы и детали газопроводов". Переходы полиэтилен - сталь с помощью переходников ПЭ-ВП/сталь по ТУ 6-19-359-87. Повороты в вертикальной и горизонтальной плоскостях предусмотрены с помощью отводов по ТУ 6-19-359-87, стального газопровода по ГОСТ 17375-2001. Стальные участки неразъемного соединения предусмотрены изоляцией "весьма усиленного" типа.

На входе и выходе газопровода из земли предусмотрены контрольные пункты.

При входе и выходе из земли предусмотрены стальные футляры. Концы футляра с обеих сторон уплотнены эластичным материалом.

Изоляция трубы предусмотрены грунтовкой и окраской масляной краской за 2 раза в желтый цвет.

**Расчет потребления газа для с. Табантал**

Согласно исходных данных предоставленных Акимом Табантальского сельского округа Хромтауского района Актюбинской области, расход газа для с. Табантал составляет: ***Количество жителей - 520 человек. Количество домов – 119 шт. Отапливаемая площадь всех домов - 9390,24 м$^2$.***

Количество газа, необходимого для приготовления пищи:

Годовой расход газа: -

т1000000х520:8000=71500 м$^3$/год+25% (на перспективу)=89375 м$^3$/год.

Часовой расход газа: - 10080:8000х119=149+25% (на перспективу)=187 м$^3$/ч.

Количество газа, необходимого для отопления жилых домов:

Часовой расход газа:

(277,6:1,163) х9390,24:8000:0,90=199,16 м$^3$/ч+25% (на перспек.)=249 м$^3$/ч.

Годовой расход газа: -249х24х200=1195200 м$^3$/год.

Количество газа необходимого для отопления социальных объектов:

***Сельский клуб: V-585 м$^3$***

Часовой расход газа:

Qот=0,37х1х (18–(-31))х585=10606 ккал/час

Qвен=0,25х1х (18–(-31))х585=7166 ккал/час
Qчас общ=17772 ккал/час:8000=3,0 м$^3$/ч+25% (на перспективу)=4,0 м$^3$/ч
Годовой расход газа: - 4х24х200=19200 м$^3$/год.

***Детский сад: V-936м$^3$***

Часовой расход газа:
Qот=0,38х1х(20–(-31))х936=18140 ккал/час;
Qвен=0,11х1х(20–(-31))х936=5251 ккал/час;
Qчас общ=23391:8000=3,0 м$^3$/ч+25% (на перспективу)=4,0 м$^3$/ч.
Годовой расход газа: - 4х24х200=19200 м$^3$/год.

***Табанталская средняя школа: V-10595 м$^3$***

Часовой расход газа:
Qот=0,39х1х(16–(-31))х10595=194207 ккал/час;
Qвен=0,09х1х(16–(-31))х10595=44817 ккал/час;
Qчас общ=239024 ккал/час:8000=30,0 м$^3$/ч+25% (на перспективу)=38,0 м$^3$/ч.
Годовой расход газа: - 38х24х200=182400 м$^3$/год.

***Административное здание (Акимат): V-520 м$^3$***

Часовой расход газа:
Qот=0,43х1х(18–(-31))х520=10957 ккал/час
Qвен=0,09х1х(18–(-31))х520=2294 ккал/час
Qчас общ=13251 ккал/час:8000=2,0 м$^3$/ч+25% (на перспективу)=3,0 м$^3$/ч
Годовой расход газа: - 3,0х24х200=14400 м$^3$/год.

***Магазин: V-1230м$^3$***

Часовой расход газа: - Qот=0,38х1х(15–(-31))х1230=21501ккал/час:8000=3,0м$^3$/ч+25% (на перспек)= = 4,0 м$^3$/ч
Годовой расход газа: - 4,0х24х200=19200 м$^3$/год.

Количество газа, необходимого для приготовления кормов и подогрева воды для животных с. Табантал, согласно данных предоставленных Акимом Табантальского сельского округа Хромтауского района Актюбинской области

***Лошади – 66 шт. КРС – 2300 шт. Овцы и козы – 1020 шт.Птицы –2522 шт.***

Годовой расход газа: - (66х400000+2300х2000000+1020х100000):8000=591050 м$^3$/год.
Подогрев воды для питья и санитарных целей - 100000 х 5908 : 8000 = 73850 м$^3$/год.
Годовой расход газа: - 664900 м$^3$/год+25% (на перспективу)=831125 м$^3$/год.
Часовой расход газа
Qчас=831125:365:24=95,0 м$^3$/час.

***Итого годовой и часовой расход газа для с. Табантал составит:***
***Q год – 2370100 м$^3$/год.Qчас –584 м$^3$/ч***

**Конструктивные характеристики газопровода:**

**Газопровод высокого давления** - от точки врезки АГРС п.Акжар до ПГБ предусмотрен из полиэтиленовых труб SDR11 диаметром 160х14,6мм.

Через естественные и искусственные преграды газопровод высокого давления предусмотрен из стальных труб диаметром 159х4,0мм .

**Газопровод среднего давления** - от ПГБ до территории средней школы предусмотрен из стальных электросварных труб диаметром 89х3,0мм и полиэтиленовых труб SDR11 диаметром 63х5,8мм. Через естественные и искусственные преграды газопровод среднего давления предусмотрен из стальных труб диаметром 57х3,0мм.

**Газопровод низкого давления** - от ПГБ до потребителей предусмотрен из стальных электросварных труб диаметром 159х4,0мм и полиэтиленовых труб SDR17 диаметром 110х6,6мм, диаметром 90х5,4мм, диаметром 63х3,8мм. Через естественные и искусственные преграды газопровод низкого давления предусмотрен из стальных труб диаметром 108х4,0мм, а также выходы газопровода из земли у территорий жилых домов рассчитаны диаметром 57х3,0мм, 0,3 МПа в течении 24 часов.

**Газорегуляторный пункт блочный ПГБ-13-2НВ-У1**

В селе Табантал для понижения давления с высокого до среднего и низкого и поддержания его на заданном уровне предусмотрен пункт газорегуляторный блочный ПГБ-13-2НВ-У1 с двумя линиями редуцирования в ограждении 9мх15м, который поставляется ООО «СарГазЭкспорт». Давление на входе 0,575МПа. Давление на выходе предусмотрено: среднее - Р=0,3МПа, и низкое – Р=0,003Мпа. Узлы редуцирования

одноступенчатые на низкое и среднее - однониточные. Краткая техническая характеристика: - давление газа на входе - 5,75 кгс/см$^2$;

- давление газа на входе среднего -3,0 кгс/см$^2$, низкого - 0,03 кгс/см$^2$;
- пределы срабатывания предохранительного клапана ПСК 50Н/20 :
- среднего - 3,45 кгс/см$^2$, низкого - 0,0345 кгс/см$^2$.

Основным элементом газового оборудования ПГБ является два блока редуцирования, состоящий из последовательно соединенных между собой при помощи катушек входной задвижки, регулятора давления РДГ-50Н/45 для низкого давления, РДСК-50ВМ - для среднего давления, выходной задвижки, сбросного клапана КПС-20С, сбросного клапана КПС-20Н. Блочный газорегуляторный пункт оснащен системой отопления с естественной циркуляцией от автоматического газового водонагревателя АГУ-5ПШ. Удаление воздуха осуществляется через расширительный бак.

**Узел учета расхода газа**

Разработан на основании технических условий №АПФ-320 от 14.12.2011г.

Согласно исходных данных, предоставленных Акимом Табантальского сельского округа Хромтауского района Актюбинской области количество жилых домов составляет 119. Общим объемом социальных объектов 13866м$^3$. Расход газа для приготовления пищи составит: - 193м$^3$/ч.

Расход газа для отопления жилых домов составит: - 344м$^3$/ч.

Для отопления и вентиляции социальных объектов: - 53 м$^3$/ч.

Итого расход газа в зимний период составит: Qmax- 584м$^3$/ч. Qmin ( при 5% загруженности) - 29,2м$^3$/ч. Итого расход газа в летний период составит: Qmax- 187м$^3$/ч. Qmin ( при 5% загруженности) - 9,35 м$^3$/ч.

**Технические показатели**

**Таблица 1**

| № п/п | Наименование показателей | Количество |
|---|---|---|
| 1 | Пропускная способность газопровода, м$^3$/год | 2 370 100 |
| 2 | Протяженность подводящего газопровода высокого давления: d160х14,6 мм (подз),м<br>d159х4,0 мм (надзем),м | 19 160,5<br>143,5 |
| 3 | Протяжённость внутриквартального газопровода среднего давления: d89х3,0мм (надзем),м<br>d63х5,8мм (подз),м<br>d57х3,0мм (надзем),м | 7,0<br>1 178,0<br>81,0 |
| 4 | Протяженность внутриквартального газопровода низкого давления d159х4,0мм (надзем),м<br>d110х6,6мм (подз),м<br>d90х5,4мм (подз),м<br>d63х3,8мм (подз)<br>d108х4,0мм (надзем),м<br>d57х3,0мм (надзем),м | 7,0<br>1 446,0<br>1 840,0<br>3 713,0<br>104,0<br>310,0 |

**6.3. Электротехнические решения**

Электроснабжение проектируемого ПГБ-13-2НВ-У1 предусмотрено согласно задания на проектирования выданного заказчиком и ТУ на присоединение электрической мощности для электроснабжения ПГБ за №297/1237т от 07.12.2011г. «Энергосистема» г.Актобе.

Подключение электроприемников ПГБ предусмотрено ближайшей опоры действующей ВЛ-0,4кВ отходящей от РУ-0.4кВ ТПТБ-302 «МТМ», методом отпая.

Прокладка проектируемой ВЛ-0.22кВ от точки подключения до проектируемого объекта предусмотрена проводом АС-25/4.2 по монтируемым железобетонным опорам типовой серии 3.407.1-136 выпуск 1. Крепление проводов ВЛ-0.22кВ на опоре принято на штыревых изоляторах НС18А.

Ввод в здание проектируемого ПГБ выполнен кабелем марки ВВГз-2х6 мм$^2$ проложенным от концевой опоры в траншее шириной 0,3м на глубине 0,8м от планировочной отметки.

На опоре присоединения к ВЛ-0,4кВ предусмотрено повторное заземление нулевого провода.

Защита от прямых ударов молнии осуществляется молниеотводами, которая монтируется на торцевых стенах ПГБ (в комплекте от поставщика). Наружное заземляющее устройство смонтировать из стального горячекатаного круга d=16мм длиной 3м., соединенного между собой стальной полосой 40х4 сваркой. Для защиты от электрической индукции и статистического электричества внутри ПГБ прокладывается контур заземления из полосовой стали (укомплектован поставщиком), который присоединяется к наружному контуру заземления. Внутренний контур заземления крепится к стене на высоте 0,5м от уровня пола держателями шин К-188м. Все металлические нетоковедущие части ПГБ присоединяются к внутреннему контуру заземления стержневой арматурой В6 сваркой.

Электроосвещение ПГБ выполнено в соответствии с требованиями предъявленными к взрывоопасным помещениям класса В и В-1а «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ-2003г), а молниезащита в соответствии с требованиями, предъявляемыми к сооружениям 2-ой категории «Инструкции по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений» СН305-77 и РД34.21.122-87 .

### 6.4. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению ЧС и по взрыво-пожаробезопасности

Предусмотрено строгое соблюдение противопожарных средств, ввиду высоких температур, связанных со сваркой, не следует применять взрывчатые и возгорающие вещества, иметь под рукой огнетушитель на случай пожара. К производству работ допускаются люди, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний по технике безопасности. Особое внимание уделяется на надзор за выполнением скрытых работ, как планировка траншей, изоляция трубопроводов и т.д.

В период строительства предусмотрена необходимость контроля за плотностью трубопроводов и арматуры, состоянием крепления оборудования и арматуры, загазованностью технологического блока. Строительной организацией предусмотрена разработка и утверждение в установленном порядке инструкции по технике безопасности по видам работ применительно к местным условиям.

К производству работ подготовительного и основного периодов строительства предусмотрены люди, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний по технике безопасности. Предусмотрена комплектация пожарного щита в количестве 1 штук:

- порошковым огнетушителем вместимостью 6 л-2шт;
- ящиком с песком-1шт;
- асбестоцементным полотном 2м х2м-1шт;
- лопатой-2шт.

Обеспечение здоровых и безопасных условий труда персонала, предупреждение аварийных ситуации и защита работающих и населения при их возникновении, обеспечение постоянного контроля и предотвращение загрязнения окружающей природной среды производится службой охраны труда, а также специальными службами газовой безопасности, охраны окружающей природной среды и др.

### 6.5. 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. Анализ результата расчетов показывает, что с точки зрения объемов образуемых отходов на данном объекте его можно отнести к малоотходным производствам. По классу образования отходов процесс строительства относится к безопасному.

Суммарное воздействие на все компоненты окружающей среды отходами производства и потребления будет незначительным при соблюдении принятых проектных решений и своевременным заключением договоров на вывоз образующихся отходов со специализированными организациями.

При реализации данного проекта необратимых негативных воздействий на почвенный горизонт, растительный и животный мир не ожидается.

В целом, воздействие проектируемых работ при соблюдении природоохранных мероприятий оценивается как «незначительное».

**6.6. Организация строительства**

Раздел «Проект организации строительства» разработан в соответствии с требованиями СНиП 3.01.01-85*.

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Нормативный срок строительства в соответствии со СНиП 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Основная продолжительность строительства определилась в количестве 6 месяцев, в том числе 1 месяц на подготовительный период

**6.7. Сметная документация**

Сметная документация разработана в соответствии со СНиП РК 1.02-01-2007* СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», на основании сборников сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002г. на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, СН РК 8.02.-04С-2004 г. изменения и дополнения, выпуски 1-11.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса - АВС-4 (редакция 4.2.3) по выпуску сметной документации в ценах 2001года.

Накладные расходы определены в соответствии с Приложением №1 к СН РК 8.02-02-2002г.

Ненормируемые и непредвиденные затраты приняты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов по СН РК 8.02-02-2002г.

Дополнительные затраты определены:

- на временные здания и сооружения по СН РК 8.02-09-2002;
- затраты при производстве работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002);
- на дополнительные отпуска и выслуга лет по СН РК 8.02-02-2002.

Переход сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 года на текущий уровень выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2012 год в размере 2,088.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость, установленный законодательством Республики Казахстан, принят в размере 12% от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

## 7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

**7.1. Оценка проектных решений**

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и соблюдением экологических, санитарно-эпидемиологических и противопожарных требований.

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».

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

В процессе рассмотрения рабочего проекта «Строительство подводящего газопровода и внутрипоселковых газораспределительных сетей к с. Табантал Хромтауского района Актюбинской области» по замечаниям и предложениям ДГП «Актюбгосэкспертиза» заказчиком и проектировщиком были внесены следующие изменения и дополнения:

**Сметная документация**

1. Откорректированы объемы работ согласно рабочим чертежам проекта
2. Откорректированы стоимости материалов согласно прайс-листам утвержденного заказчиком строительства.

3. Откорректирована стоимость экспертизы согласно договора

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

**Таблица 2**

| | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | | Примечание (+увеличен. - уменьшен.) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Заявленные до экспертизы | Рекомендуемые к утверждению | |
| | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | Пропускная способность газопровода | м³/год | 2370100 | 2370100 | - |
| 2 | Общая протяженность газопровода, в.т.ч. | | 27 990,0 | 27 990,0 | - |
| | высокого давления Ø 160х14мм | м | 19 160,5 | 19 160,5 | |
| | Ø159х4,0мм | м | 143,5 | 143,5 | - |
| | среднего давления Ø 89,0х3,0мм | м | 7,0 | 7,0 | - |
| | Ø 63,0х5,8мм | м | 1178,0 | 1178,0 | - |
| | Ø 57,0х3,0мм | м | 81,0 | 81,0 | - |
| | низкого давления Ø159,0х4,0мм | м | 7,0 | 7,0 | - |
| | Ø 110,0х6,6мм | м | 1446,0 | 1446,0 | - |
| | Ø 90,0х5,4мм | м | 1840,0 | 1840,0 | - |
| | Ø 63,0х3,8мм | м | 3713,0 | 3713,0 | - |
| | Ø 108,0х4,0мм | м | 104,0 | 104,0 | - |
| | Ø 57,0х3,0мм | м | 310,0 | 310,0 | - |
| | установка задвижек: Ø 150 мм | шт | 3 | 3 | - |
| | Ø 80 мм | шт | 1 | 1 | - |
| | установка кранов полиэт-вых: | | | | |
| | Ø 110 мм | шт | 1 | 1 | - |
| | Ø 90 мм | шт | 2 | 2 | - |
| | Ø 63 мм | шт | 1 | 1 | - |
| | Ø 50 мм | шт | 104 | 104 | - |
| 3 | Общая сметная стоимость строительства в ценах 2001 года | млн. тенге | 99,397 | 99,176 | - 0,221 |
| | в том числе: СМР | | 96,641 | 96,424 | - 0,217 |
| | оборудование | | 1,445 | 1,445 | - |
| | прочие затраты | | 1,310 | 1,307 | - 0,003 |
| 4 | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2012 года | млн. тенге | 263,381 | 262,382 | - 0,999 |
| | в том числе: СМР | | 201,763 | 201,308 | - 0,455 |
| | оборудование | | 3,016 | 3,016 | - |
| | прочие затраты | | 58,601 | 58,056 | - 0,545 |
| 5 | Продолжительность строительства | мес | 6 | 6 | - |

В результате экспертизы проектно-сметной документации с учетом внесенных изменений и дополнений сметная стоимость строительства в текущих ценах принята в сумме – 262,382 млн.тенге, отклонена заявленная стоимость в сумме – 263,381 млн.тенге, общее снижение сметной стоимости по объекту составило в сумме – 0,999 млн. тенге.

**7.4. Рекомендации при последующем строительстве объекта :**

1. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года №17-56/005-1689, 05-12 при

строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкци отечественных товаропроизводителей;

2. В процессе производства строительно-монтажных работ следует соблюдат основные требования безопасности согласно СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда техника безопасности в строительстве», СНиП РК 1.03.06-2002* «Строительно производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», а такж учитывать эти нормативы при разработке проектов производства работ.

## 8. ВЫВОД:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительств подводящего газопровода и внутрипоселковых газораспределительных сетей с. Табантал Хромтауского района Актюбинской области» соответствует требования государственных нормативов действующих в Республике Казахстан и рекомендуется дл утверждения в установленном порядке со следующими основными техник экономическими показателями:

| | |
|---|---|
| - ГРП (ПГБ-13-2НВ-У1) | - 1 шт; |
| - общая протяженность газопровода | - 27 990,0 м; |
| в том числе: высокого давления | |
| Ø160,0х14,6мм, Ø159,0х4,0мм | -19 304,0 м; |
| среднего давления | |
| Ø89,0х3,0мм, Ø63,0х5,8мм Ø57,0х3,0мм | - 1266,0 м; |
| низкого давления | |
| Ø159,0х4,0мм, Ø110,0х6,6мм, Ø90,0х5,4мм, | |
| Ø 63,03,8мм, Ø108,0х4,0мм, Ø57,0х3,0мм | - 7420,0 м, |
| - общая сметная стоимость | |
| в базовых ценах 2001 года | - 99,176 млн.тенге; |
| в том числе СМР | - 96,424 млн.тенге; |
| - общая сметная стоимость строительства | |
| в текущих ценах 2012 года | - 262,382 млн.тенге; |
| в том числе СМР | - 201,308 млн.тенге; |
| - продолжительность строительства | - 6 мес. |

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

3. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в устан вленном порядке не позднее 3 месяцев.

## 8. ТҰЖЫРЫМ

1. Енгізілген өзгерістермен толықтыруларды ескере отырып, «Ақтөбе облы Хромтау ауданы Табантал селосына жеткізуші газ құбыры мен поселкеішілік газ тара құбырының құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылат мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және төмендегі келтірілген нег техника- экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

| | |
|---|---|
| - ГРП (ПГБ-13-2НВ-У1) | - 1 дана; |
| - газ құбырының жалпы ұзындығы | - 27 990,0 м; |
| оның ішінде: жоғары қысымды | |
| Ø160,0х14,6мм, Ø159,0х4,0мм | - 19304,0 м; |
| орташа қысымды | |
| Ø89,0х3,0мм, Ø63,0х5,8мм Ø57,0х3,0мм | - 1266,0 м; |
| төменгі қысымды | |
| Ø159,0х4,0мм, Ø110,0х6,6мм, Ø90,0х5,4мм, | |
| Ø 63,03,8мм, Ø108,0х4,0мм, Ø57,0х3,0мм | - 7420,0 м; |
| - 2001 жылғы базалық бағадағы | |
| құрылыстың жалпы сметалық құны | - 99,176 млн.тенге; |

оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары - 96,424 млн.теңге;
- 2012 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны - 262,382 млн.теңге;
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары - 201,308 млн.теңге
- құрылыстың ұзақтығы - 6 ай.

2. Жоба (жұмыс жобасы) бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген де, оның мемсараптаманың нағыз тұжырымымен сәйкестілігі тексерілуге жатады.

3. Жоба (жұмыс жобасы) өндіріс басталғанға дейін қойылған тәртіп бойынша 3 ай зім ішінде бекітілуге жатады

Директордың орынбасары С.Кузбаева

ӨБ бастығы Т. Табылдин

Жетекші сарапшы Б. Досмұратов

Бас маман Р. Башигулов

ТЕМІН:
а» ЕМК
ректоры

екеров

ШЫ:
етика
лдық
ММ,
ласы

ШЫ:
ҚШС,
ласы