ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) АҚТӨБЕ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА, ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

БЕКІТЕМІН:

«Мемсараптама» РМК
Ақтөбе облысы бойынша
филиалының директоры

_____ С. Лекеров

«Ақтөбе облысы Мәртөк ауданы Казанка селосына ішкі поселкелік газ тарату желілерін салу»
жұмыс жобасы бойынша

2015 жылғы 15 шілдедегі №04-0375/15

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Инженерное
проектирование» ЖШС,
Ақтөбе қаласы

Ақтөбе қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) АҚТӨБЕ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА, ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза»
по Актюбинской области

_____ С. Лекеров

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№04-0375/15 от 15 июля 2015 года

по рабочему проекту
«Строительство внутрипоселковых газораспределительных сетей в с.Казанка Мартукского района Актюбинской области»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Инженерное проектирование»,
город Актобе

город Актобе

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство внутрипоселковых газораспределительных сетей в с.Казанка Мартукского района Актюбинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №274 от 03.06.2015г., между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской области 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 «Инженерное проектирование», государственная лицензия №000424 от 08.12.2006 года, выданная ГУ «Департамент архитектурно-строительного контроля Актюбинской области», приложение к лицензии от 24.07.2012 года, выданное Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, категория лицензии - II.

ГИП – Каленов М.М. (приказ №67 от 30.09.2014 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 06.10.2014 года;
- архитектурно-планировочное задание №5 от 23.06.2014 года, утвержденное главным архитектором Мартукского района;
- решение акима Мартукского сельского округа №184 от 04.11.2014 года о предоставлении земельного участка во временное пользование;
- акт выбора и согласования земельного участка №18 от 11.05.2014 года, утверждённый комиссией;
- письмо №04-14/1461 от 10.07.2015 года о том, что реализация рабочего проекта запланирована на 2016 год, выданное заказчиком;
- постановление №451 от 19.12.2014 года о реализации решения областного маслихата «Об областном бюджете на 2015-2017 годы», выданное акиматом Актюбинской области.

Технические условия:

- №105 от 04.11.2014 года, выданные Мартукским УЭС ТОО «Энергосистема»;
- №458 от 17.10.2014 года на подключение к газораспределительным сетям, выданные АПФ АО «КазТрансГаз Аймақ».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- письмо №KZ61VBS00000685 от 14.01.2015 года о том, что рабочий проект не подлежит рассмотрению, выданное РГУ «Департамент по защите прав потребителей Актюбинской области»;
- заключение государственной экологической экспертизы на рабочий проект №KZ59VDC00032862 от 28.01.2015 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области»;
- письмо-согласование рабочего проекта №25-20-5/04-869 от 19.05.2015 года, выданное ГУ «Департамент Комитета Индустриального развития и промышленной безопасности Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан по Актюбинской области»;
- экспертное заключение №ЭПБ - 19/01 от 19.01.2015 года по промышленной безопасности, выданное ТОО «АктобеСтройЭксперт» (аттестат №0001671 от 03.04.2012 года);
- согласование рабочего проекта с АПФ АО «КазТрансГаз Аймак» №1278 от 12.05.2015 года.

МЕМСАРАПТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

- пояснительная записка;
- графические материалы - рабочие чертежи марок ГП, АД, КС, ГСН-ТХ, ЭС;
- проект организации строительства (ПОС);
- раздел «Охрана окружающей среды», выполненный ИП «Керімбай Т.»;
- перечень оборудования и материалов, утверждённый заказчиком;
- сметная документация;
- инженерно-геологическое заключение №2 от 25.01.2015 года, выполненное ИП «Дуйсембаев А.Т.»;
- технический отчет по топографо-геодезическим работам №108-1 от 01.08.2014 года, выполненный ТОО «Актобе ГенСтрой».

5.4 Цель и назначение объекта строительства:

Обеспечение газоснабжением с.Казанка Мартукского района Актюбинской области, в результате строительства внутрипоселковых газораспределительных сетей.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен в с.Казанка Мартукского района Актюбинской области.

Природно-климатические условия района:

- климатический подрайон	- IIIA;
- скоростной напор ветра	- 0,38 кПа;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 31°С;
- нормативная снеговая нагрузка	- 1,0 кПа;
- глубина промерзания грунтов	- 1,82 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно заключения об инженерно-геологических изысканиях №2, выполненного ИП «Дуйсембаев А. Т.» от 25.01.2015 года, государственная лицензия ГСЛ-Ф №000040 от 28.02.2008 года, приложение к лицензии от 06.06.2012 года, инженерно-геологические условия характеризуются следующими грунтами:

- 1 слой – почвенно-растительный, мощность слоя - 0,1 м;
- 2 слой – суглинок, мощность слоя – 3 м.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 3,0 м.

Основанием для газопровода является суглинок с физико-механическими характеристиками: удельное сцепление - 35 кПа; плотность - 1,85 т/м^3; модуль деформации - 14 МПа.

Коррозийная активность грунтов: к углеродистой стали – «высокая»; к алюминиевым оболочкам кабелей – «высокая»; к свинцовым оболочкам кабелей – «высокая».

Агрессивность грунтов - по содержанию сульфатов грунты агрессивные к бетону на портландцементе по ГОСТ 10178 и неагрессивные к бетону на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Архитектурно-планировочное решение генерального плана разработано на основании задания на проектирование, выданного Заказчиком и в соответствии с действующими строительными нормами и исходными данными.

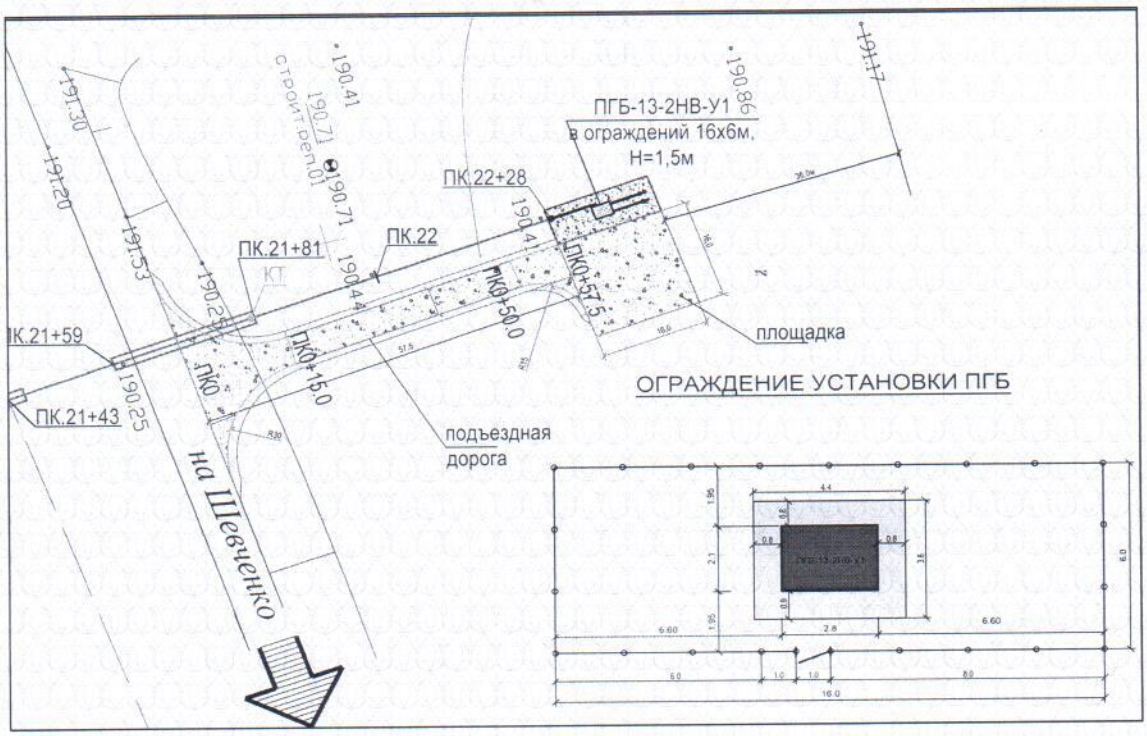
Генеральный план разработан на топооснове в масштабе М1:500, выполненного ТОО «Актобе ГенСтрой» в августе 2014 года, в пределах границ отведенного земельного участка. Система высот - Балтийская. Система координат - местная. Абсолютная отметка нуля ПГБ 0,000 = 190,610.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

На проектируемом участке предусмотрены: ПГБ, противопожарный щит, ящик для песка.

Инженерные сети на производственной площадке размещены в технологических полосах и увязаны со всеми сооружениями в соответствии с решением технологической схемы и генерального плана.

Проектом организации рельефа предусмотрена высотная увязка проектируемых сооружений с автомобильными дорогами и инженерными коммуникациями. Способ водоотвода поверхностных вод принят открытый. Отвод дождевых и талых вод по рельефу, далее по спланированной поверхности за пределы ограждения в пониженные места рельефа.



Ситуационная схема генерального плана. Рис.1

Условные обозначения ПГБ

На проектируемой площадке предусмотрено металлическое ограждение высотой 1,6 м. Ограждение запроектировано из сетчатых панелей по металлическим стойкам. Фундаменты под стойки ограждения из сульфатостойкого монолитного бетона класса В12.5. На въезде устанавливаются ворота В-1 (1 шт.) и калитка (1 шт.) по серии 3.017-1 вып.5.

Технические показатели по генеральному плану

Таблица №1

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	$м^2$	96,0
2	Площадь застройки	$м^2$	5,88
3	Площадь щебеночного покрытия	$м^2$	624,0

Рабочим проектом предусмотрено строительство подъездной автомобильной дороги от существующей внутрипоселковой автодороги до площадки ПГБ с щебеночным покрытием в с.Казанка.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Проект выполнен в соответствии с действующими нормативами СНиП РК 3.03-09-2006 «Автомобильные дороги», СН РК 3.03-19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа».

Технические показатели подъездной автодороги к ПГБ в с.Казанка:

- ширина земляного полотна - 8,0 м;
- ширина проезжей части - 4,5 м;
- ширина обочин - 1,75 м;
- длина участка - 57,5 м;
- покрытие - щебеночное.

Продольные профиля запроектированы с соблюдением нормативов СНиП РК 3.03-09-2006 с учетом категории V, требований безопасности движения с заданными скоростями.

Дорожная одежда

Конструкция дорожной одежды рассчитана в соответствии с СН РК 3.03-19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа» на 8-летнюю перспективу. Требуемый модуль упругости дорожной одежды равен 80 Мпа.

Конструкция дорожной одежды подъездной автодороги:

- покрытие из щебня фракции 20-40 мм по ГОСТ 25607-2009, толщиной 150 мм;
- основание – уплотненный грунт.

Укрепление обочин предусмотрено шириной по 1,75 м из щебня фракции 20-40 мм по ГОСТ 25607-2009 толщиной 150 мм. Присыпные обочины из грунта II группы.

6.2.2 Конструктивные решения

Блочный газорегуляторный пункт

Фундаменты под ПГБ – монолитная железобетонная плита на сульфатостойком цементе марки 1П30.18 по ГОСТ 21924.0-84, основанием служит щебень фракции 5-20 мм по ГОСТ 8267-93 толщиной 150 мм.

Покрытие площадки ПГБ предусмотрено щебеночное: щебень 5-20 мм по ГОСТ 8267-93 толщиной 150 мм; основание - уплотненный грунт насыпи.

Проектом предусмотрено ограждение площадки ПГБ высотой 1,6 м из металлической сетки по ГОСТ 5336-80 по металлическим столбам из трубы диаметром 89х3,5 мм по ГОСТ 3262-75, фундаменты под стойки из бетона класса В12,5.

6.2.3 Технологические решения

Газоснабжение

Подводящий газопровод среднего давления

Рабочий проект разработан на основании технических условий №458 от 17.10.2014 года, выданных АПФ АО «КазТрансГаз Аймак».

Точка врезки подземный газопровод высокого давления первой категории диаметром 426 мм, давление газа Рпр.=12,0 кгс/см², Рраб.=6,0 кгс/см².

На расстоянии 30,0 м от точки врезки для понижения давления газопровода с высокого давления первой категории на среднее проектом предусмотрена установка газорегуляторного пункта шкафного типа ГРПШ - ОЗБМ-У1, в ограждении 4х4 м, высотой 1,5 м, с установкой отключающих устройств на входе и выходе из ГРПШ.

Газопровод высокого давления первой категории предусмотрен подземным способом из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 57х3,5 мм и покрывается изоляцией типа «весьма усиленная».

Электрохимзащита газопровода высокого давления первой категории диаметром 57х3,5 мм, L=20,0 м (с заводской изоляцией), до ГРПШ - ОЗБМ-У1 осуществляется от существующего стального газопровода диаметром 426 мм, на выходе из земли, устанавливается изолирующее соединение заводского изготовления - ИФС50.

Подводящий газопровод среднего давления от ГРПШ-ОЗБМ-У1 до ПГБ-13-2НВ-У1, расположенного в с.Казанка запроектирован из полиэтиленовых труб СТ РК ИСО 4437-2004 SDR-11 диаметром 110х10,0 мм. Протяженность подводящего газопровода среднего давления к с. Казанка L = 2,280 км. Глубина заложения полиэтиленового газопровода в

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

среднем 1,0 м от верха трубы в зависимости от рельефа местности. Труба газопровода укладывается на выровненное основание из песка толщиной 100 мм и присыпается мягким грунтом толщиной 200 мм над трубопроводом с подбивкой пазух.

Обозначение трассы полиэтиленового газопровода выполнено установкой опознавательных знаков. Для поиска трассы полиэтиленового газопровода предусмотрена прокладка вдоль присыпанного (на расстоянии 0,2-0,3 м) газопровода изолированного алюминиевого провода по ГОСТ 6323-79 сечением 2,5-4 мм² с выходом концов его под ковер. В целях предотвращения механического повреждения газопровода необходимо предусмотреть укладку полиэтиленовой ленты желтого цвета с несмываемой надписью: «Сақ болыныз! Газ! Осторожно! Газ» по ГОСТ 10354-82 (по действующей нормативной документации) укладываемой на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода. Перед ПГБ-13-2НВ-У1 устанавливается отключающее устройство диаметром 100 мм на расстоянии не менее 5,0 м от ПГБ-13-2НВ-У1. Стальные участки узлов неразъемного соединения и футляры покрывают изоляцией типа «весьма усиленная». На выходе из земли перед ПГБ на вертикальном участке предусмотрена установка защитного футляра диаметром 219х5 мм по ГОСТ 10704-91. Повороты в вертикальной и горизонтальной плоскости полиэтиленового газопровода выполняют с помощью полиэтиленовых отводов по ТУ 6-19-359-87, стального газопровода выполнены с помощью отводов по ГОСТ17375-2001.

Блочный газорегуляторный пункт (ПГБ-13-2НВ-У1)

Для понижения высокого давления II категории до среднего и низкого давления и поддержания его на заданном уровне проектом предусмотрена установка блочного газорегуляторного пункта ПГБ 13-2НВ-У1 с двумя линиями редуцирования, (основная и резервная линии по каждой линии редуцирования), с регуляторами РДГ-50В (понижение давления с высокого до среднего) и регуляторами РДГ-50Н (понижение давления с высокого до низкого), с предохранительно-сбросными клапанами ПСК. Для учета расхода газа в ПГБ установлен ротационный счётчик «Delta G-100». ПГБ оборудуется сигнализатором загазованности, датчиком пожарно-охранной сигнализации, системой защиты от несанкционированного доступа и проникновения и отсеком под телеметрию. Срабатывание предохранительно-сбросных клапанов должно обеспечивать сброс газа при превышении максимального рабочего давления после регулятора не более чем на 15 %.

Внутрипоселковый газопровод среднего и низкого давления

Рабочий проект разработан на оснований технических условий №458 от 17.10.2014 года, выданных АПФ АО «КазТрансГаз Аймак».

Точка врезки выход из проектируемого ПГБ-13-2НВ-У1.

Внутриквартальный газопровод:

- среднего давления для социальных объектов запроектирован в подземном исполнении из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR-11 по СТ РК ИСО 4437-2004 диаметрами 90х8,2 мм (L=1071 м), 63х5,8 мм (L=40 м). Для снижения давления газа со среднего до низкого предусмотрена установка ГРПШ-400;

- низкого давления для жилых домов запроектирован в подземном исполнении из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR-17 по СТ РК ИСО 4437-2004 диаметрами 200х11,9 мм (L=960 м), 160х9,5 мм (L=2915 м), 110х6,6 мм (L=800 м), 63х3,8 мм (L=3840 м).

Проектом предусмотрена параллельная прокладка газопровода среднего и низкого давления в одной траншее.

На границе участков предусмотрен выход из земли, с установкой шаровых кранов диаметром 50 мм ГШК50.

Переход полиэтилен - сталь выполнен с помощью переходников ПЭ-ВП/сталь по ТУ 6-19-359-87. Повороты в вертикальной и горизонтальной плоскостях выполнены с помощью отводов по ТУ 6-19-359-87.

Переход с одного диаметра на другой выполнен с помощью переходов по ТУ 6-19-359-87.

Стальные участки неразъемного соединения покрывают изоляцией типа «весьма усиленная».

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

На входе в ПГБ на расстоянии 5,0 м установлена задвижка диаметром 100 мм тип 30с41нж. На выходе из ПГБ на расстоянии 5,0 м установлена задвижка диаметром 200 мм и 80 мм тип 30с41нж. На выходе из земли, газопроводы заключают в стальные футляры. Для футляров предусмотрена изоляция типа «весьма усиленная».

Укладка газопровода и соединений осуществляется на основание из песка толщиной 0,1 м и присыпается мягким местным грунтом на высоту 0,2 м. Для поиска трассы полиэтиленового газопровода необходимо предусмотреть прокладку вдоль присыпанного (на расстоянии 0,2-0,3 м) газопровода изолированного алюминиевого провода по ГОСТу 6323-79 сечением 2,5-4 мм^2 с выходом концов его на поверхность под ковер или футляр. В целях предотвращения механического повреждения газопровода необходимо предусмотреть укладку полиэтиленовой ленты желтого цвета несмываемой надписью: «Осторожно! Газ» по ГОСТ 10354-82 (по действующей нормативной документаций) укладывается на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода. Средняя глубина заложения газопровода - 1,0 м.

Переход газопровода среднего давления через автодорогу запроектирован из полиэтиленовых труб по СТ РК ИСО 4437-2004 диаметром 110х10,0 мм SDR11. Для трубопровода предусмотрен футляр диаметром 160х14,6 мм по СТ РК ИСО 4437-2004. Так же предусмотрено устройство контрольной трубки с выводом её по ковер. Переход газопровода выполнен методом наклонно направленного бурения.

Электроснабжение

Электроснабжение ПГБ

Наружное электроснабжение 0,4 кВ

Рабочий проект выполнен согласно исходных данных для проектирования:

- технические условия №105 от 04.11.2014 года, выданных Мартукским УЭС ТОО «Энергосистема»;
- задание на проектирование.

Надежность электроснабжения - III категория.

Точка подключения существующая опора ВЛ-0,4 кВ фидер №1 отходящий от РУ – 0,4 кВ ТПМ-110 63 кВА «Быт».

Проектируемая ВЛ-0,4кВ выполнена на железобетонных стойках СВ-95 ГОСТ 23009-78, согласно типовой серии 3.407.1-136.1, проводом АС-25/4,2 мм^2 ГОСТ 839-74.

Опоры одностоечной конструкции установлены в пробуренные котлованы диаметром 350-450 мм. Обратную засыпку котлованов производить песчано-гравийной смесью. Уплотнение грунта производить трамбовками с толщиной слоя не более 0,2 м. Выполнена гидроизоляция стоек.

На концевых опорах ВЛ-0,4 кВ предусмотрено повторное заземление нулевого провода согласно типовой серии 3.407-150.

Проектируемая КЛ-0,4 кВ выполнена от концевой опоры №5 до вводного-распределительного устройства (здание ПГБ).

На концевой опоре №5 предусмотрена кабельная муфта.

Спуск кабеля по опоре защищен в стальной трубе диаметром 32 мм ГОСТ 10704-91 на уровне 2,5 метра от земли.

Кабель проложен в земляной траншее типа Т-1, согласно типовой серии 4.407-251 поверх кабеля в траншее проложена сигнальная лента ЛСЭ-150 «Осторожно кабель».

Проход кабеля через стены здания ПГБ выполнен в стальной трубе (гильзе) диаметром 50 мм ГОСТ 10704-91 L=1 м.

Учет электроэнергии выполнен многотарифным счетчиком «Меркурий-230» ГОСТ Р 52323-2005, установлен в здании ПГБ.

Основные технические показатели:

- категория электроснабжения	- III;
- напряжение сети	- 380В;
- установленная мощность	- 2,3 кВт;
- расчетная мощность	- 2,3 кВт;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

- расчетный ток - 4,2 А;
- максимальная потеря напряжения - 1,2%;
- коэффициент мощности - 0,85;
- протяженность ВЛ-0,4 кВ - 123 м;
- протяженность КЛ-0,4 кВ - 16 м.

Защитное заземление и молниеотвод

Молниеприемники (2 шт.) выполнены высотой 8 м; из стальных труб диаметрами 57, 38, 25 мм ГОСТ 10704-91.

Заземляюшее устройство выполнено с вертикальными электродами длиной 3 м из круглой стали диаметром 16 мм ГОСТ 2590-88. Горизонтальные заземлители из полосовой стали размером 40х4 мм ГОСТ 7566-94 проложены на глубине 0,7 м от поверхности земли.

Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 4-х Ом, согласно ПУЭ РК.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Основные принятые решения обеспечивают необходимые инженерно-технические мероприятия по чрезвычайным ситуациям техногенного и природного характера и учитывают следующее:

- размещение оборудования и решения по обеспечению взрыво и пожаробезопасности;
- герметизацию системы технологического режима;
- осуществление контроля с помощью контрольно-измерительных приборов;
- системы защиты от превышения давления;
- изоляция оборудования и трубопроводов;
- дренажи;
- систему пожаротушения.

В период эксплуатации ПГБ-13-2НВ-У1 необходимо следить за плотностью трубопроводов и арматуры, состоянием крепления оборудования и арматуры, загазованностью технологического блока.

Строительная организация должна разрабатывать и утверждать в установленном порядке инструкции по технике безопасности по видам работ применительно к местным условиям. Ввиду высоких температур, связанных со сваркой или резкой горячего металла, необходимо строгое соблюдение противопожарных мер, где бы эти операции ни выполнялись. Не следует применять взрывчатые или возгорающиеся материалы. Необходимо иметь под рукой огнетушитель, готовый к немедленному использованию на случай пожара. Прежде чем подрядчик начнёт испытания на герметичность, необходимо иметь утвержденный план испытаний, включающий в себя следующее:

- испытательная среда;
- минимальное и максимальное давление испытания;
- отключение других линий или оборудования;
- используемое испытательное оборудование и т.д.

Согласно ППБ РК-08-97 табл.1 (класс пожара С) пожарный щит в количестве 1 шт. укомплектован:

- порошковый огнетушитель вместимостью 6 л – 2 шт.;
- ящик с песком – 1 шт.;
- асбестоцементное полотно 2х2 м – 1 шт.;
- лопата – 2 шт.

Основными мерами по предупреждению ЧС природного и техногенного характера являются:

- мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций;
- научные исследования, наблюдения, контроль обстановки и прогнозирование чрезвычайных ситуаций;
- гласность и информация в области чрезвычайных ситуаций;
- пропаганда знаний, обучение персонала в области чрезвычайных ситуаций;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

- защитные мероприятия в области чрезвычайных ситуаций.

Предотвращение чрезвычайных ситуаций и их последствий обеспечивается за счет реализации мероприятий, направленных на снижение риска возникновения чрезвычайной ситуации и ее локализацию.

Мероприятия по снижению последствий ЧС техногенного характера, заложенные в проект, проводятся по следующим направлениям:

- рациональное расположение оборудования на технологических площадках;
- герметизация технологического процесса;
- обеспечение безопасности производства;
- обеспечение надежного электроснабжения;
- обеспечение защиты от пожаров;
- обеспечение защиты обслуживающего персонала;
- обеспечение охраны объектов от несанкционированного доступа и террористических актов.

Для контроля за отклонениями технологических параметров оборудования от нормальной работы предусмотрена установка приборов, контролирующих температуру, давление. Приборы контроля и средства автоматизации и управления технологическими процессами, выбраны в соответствии с классом помещений, категорией и группой взрывоопасных смесей.

Предусмотрено защитное заземление электроприборов и установок систем автоматизации.

С целью снижения риска ЧС, на основании действующего в Республике Казахстан законодательства, руководство должно:

- разработать план действий при возникновении ЧС;
- проинформировать обслуживающий персонал о риске ЧС на объекте;
- осуществлять обучение персонала действиям при возникновении ЧС;
- обеспечить пострадавших экстренной медицинской помощью;
- планировать и проводить мероприятия по предупреждению и снижению опасности возникновения ЧС на проектируемых объектах;
- разрабатывать рекомендации по комплексу мероприятий, направленных на предупреждение возникновения ЧС адекватно изменениям, происходящим во времени, и внедрять рекомендуемый комплекс мероприятий;
- проводить после ликвидации ЧС мероприятия по оздоровлению окружающей среды, восстановлению деятельности.

Организация контроля за выбросами

Контроль за возможными выбросами осуществляется специализированными службами заказчика с помощью СЭС. Контроль осуществляется за углеводородами, диокисью азота, окисью углерода и сернистым газом:

- эпизодичность контроля – еженедельно;
- метод контроля – прямой;
- средство контроля – универсальный газоанализатор типа УГ.

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.

МЕМСАРАПТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Для охраны почвы от загрязнения строительными отходами, предусматривается сбор и вывоз их с территории установки. Материалы, подлежащие вывозу, не являются токсичными.

Анализ результата расчетов показывает, что во время строительства, при регламентном режиме работы предприятия и одновременно работающих источников выбросов экологические характеристики атмосферного воздуха в районе расположения участка строительства по всем загрязняющим ингредиентам находятся в пределах нормативных величин.

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.

6.5 Организация строительства

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 РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Основная продолжительность строительства определилась в количестве 4,5 месяцев, в том числе 0,5 месяца на подготовительные работы. Начало строительства запланировано в 2016 году согласно письма заказчика.

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 строительства в Республике Казахстан», на основании сборников сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002 г. на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, СН РК 8.02-04С-2004 г. изменения и дополнения, выпуски 1-21.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса – SANA-2001 версия 23-2.26 по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

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 8.02-02-2002 г.

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 выслугу лет по СН РК 8.02-02-2002.

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года №791 переход к текущей и прогнозной сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2014-2016 года через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного согласно Закону «О республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V.

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

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В соответствии с п.4 постановления Правительства РК от 23 октября 2009 года №1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к техническим сложным объектам» разработчиком проекта установлен II 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 рабочего проекта заказчиком и проектировщиком были внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. На листе 1 в общих данных указана абсолютная отметка равная 0,000 отметке.
2. На листе 1 в технических показателях генплана указана площадь щебеночного покрытия проездов и площадки, а также откорректировано бетонное покрытие под ПГБ.
3. Представлен ситуационный план площадки под ПГБ с указанием розы ветров.

Конструктивные решения

4. Представлены чертежи конструктивной части фундаментов под ПГБ со спецификацией.
5. Конструктивная часть пояснительной записки дополнена подробным описанием раздела с указанием ГОСТов по всем материалам, изделиям и конструкциям, примененным в проекте.

Газоснабжение

6. Представлены чертежи по ГРПШ с молниезащитой.
7. Заменено ограждение 16х6 м на 4х4 м для ГРПШ шкафного типа.
8. Исключена обратная засыпка песком газопровода и принята засыпка мягким местным грунтом без твёрдых включений.

Электроснабжение

9. Лист №9. 56-2014-ЭС. Откорректирован расход стальных труб молниеприемников.
10. Лист №3. 56-2014-ЭС.С. Заменен железобетонный молниеотвод Н=14,3 м на стальной Н=8 м.

Прайс листы

11. Откорректированы пункты 6,7,8 прайс листов.
12. В графе 8 - указана страна происхождения материала, оборудования.
13. Прошитая книга прайс-листов заверена подписью и печатью заказчика.

Сметная документация

14. Сметная документация откорректирована согласно спецификации и замечаниям по технической части проекта.
15. Откорректирована согласно прайс-листам, утвержденных заказчиком.
16. Откорректирована стоимость экспертизы согласно договору.
17. 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 8-позиций, утвержденный заказчиком).

7.3 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 утвержден.	
1	2	3	4	5	6

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

1	2	3	4	5	6
1.	ПГБ-13-2НВ-У1	шт.	1	1	-
2.	ГРПШ - ОЗБМ-У1	шт.	1	1	-
3.	ГРПШ-400	шт.	1	1	-
4.	Газопровод высокого давления	м	20,0	20,0	-
5.	Газопровод среднего давления	м	3 391,0	3 391,0	-
6.	Газопровод низкого давления	м	8 515,0	8 515,0	-
7.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе СМР	млн.тг	46,872 41,160	39,381 35,876	-7,491 -5,284
	оборудование		5,087	2,942	-2,145
	прочие затраты		0,624	0,562	-0,062
8.	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2016 года, в том числе СМР	млн.тг	158,482 112,655	134,715 98,195	-23,767 -14,460
	оборудование		13,925	8,052	-5,873
	прочие затраты		31,901	28,467	-3,434
9.	Продолжительность строительства	мес.	4,5	4,5	-

В результате экспертизы рабочего проекта с учетом внесенных изменений и дополнений сметная стоимость строительства в прогнозных ценах принята в сумме – 134,715 млн. тенге, отклонена заявленная стоимость в сумме – 158,482 млн.тенге, общее снижение сметной стоимости по объекту составило в сумме – 23,767 млн.тенге.

7.4 Рекомендации при последующем строительстве объекта

1. 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 годов» при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

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

8. ВЫВОДЫ:

1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство внутрипоселковых газораспределительных сетей в с.Казанка Мартукского района Актюбинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих на территории Республики Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими технико-экономическими показателями:

- ПГБ-13-2НВ-У1 - 1 шт.;
- ГРПШ - ОЗБМ-У1 - 1 шт.;
- ГРПШ-400 - 1 шт.;
- общая протяженность газопровода - 11 926 м;
в том числе: высокого давления - 20 м;
среднего давления - 3 391 м;
низкого давления - 8 515 м;
- в базовых ценах 2001 года, - 39,381 млн.тенге;
в том числе СМР - 35,876 млн.тенге;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

оборудование	- 2,942 млн.тенге;
прочие затраты	- 0,562 млн.тенге;
- общая сметная стоимость строительства	
в прогнозных ценах 2016 года,	- 134,715 млн.тенге;
в том числе СМР	- 98,195 млн.тенге;
оборудование	- 8,052 млн.тенге;
прочие затраты	- 28,467 млн.тенге;
- продолжительность строительства	- 4,5 месяца.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована в соответствии с условиями договора №274 от 03.06.2015 г. между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской области и ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Актюбинской области».

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 утверждению в установленном порядке в течении 3 месяцев.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақтөбе облысы Мәртөк ауданы Казанка селосына ішкі поселкелік газ тарату желілерін салу» жұмыс жобасы, Қазақстан Республикасының аумағында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және төменде келтірілген негізгі техникалық және экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

- ГБП-13-2НВ-У1	- 1 дана;
- ШГТП- ОЗБМ-У1	- 1 дана;
- ШГТП-400	- 1 дана;
- газ құбырының жалпы ұзындығы	- 11 926 м;
онын ішінде: жоғары қысымды	- 20 м;
орташа қысымды	- 3 391 м;
төмен қысымды	- 8 515 м;
- 2001 жылғы базалық бағадағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны,	- 39,381 млн.теңге;
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	- 35,876 млн.теңге;
жабдықтар	- 2,942 млн.теңге;
өзге шығындар	- 0,562 млн.теңге;
- 2016 жылғы болжамдағы бағадағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны,	- 134,715 млн.теңге;
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	- 98,195 млн.теңге;
жабдықтар	- 8,052 млн.теңге;
өзге шығындар	- 28,467 млн.теңге;
- құрылыстың ұзақтығы	- 4,5 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген құжаттар мен материалдарын есепке ала отырып, «Ақтөбе облыстық энергетика және тұрғын-үй коммуналдық шаруашылығы басқармасы» ММ 03.06.2015 жылғы №274 келісім-шарт шарттарына сәйкес кепілдігімен орындалды.

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

4. Жоба (жұмыс жобасы) өндіріс жұмысы басталғанға дейін қойылған тәртіп бойынша 3 ай мерзімі аралығында бекітілуге жатады.

Директордың орынбасары	К. Кандыгулов
Сараптама тобының басшысы	Д. Бойченко
Сәулет- жоспарлау топ басшысы	Б. Досмұратов
Конструкторлық топ басшысы	Б. Калменов
Сарапшы	Ш. Тлегенов
Сарапшы	А. Кукиев
Сарапшы	Р. Башигулов
Бас маман	Ж. Сагинтаева

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА