ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ
ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА
МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО
РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ («МЕМСАРАПТАМА» РМК)

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
бас директорының
бірінші орынбасары

.....Т. Қарағойшин

«Қызылорда облысының Әйтеке би кентіндегі тартылатын газ құбырының және орамішілік газ бөлу желілерінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 25 тамыздағы № 01-0473/14

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Қызылорда облысының Энергетика және тұрғын үй коммуналдық шаруашылық басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Қазақ мұнай және газ тасымалдау институты» ЖШС, Алматы қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысының, Әйтеке би кентіндегі тартылатын газ құбырының және орамішілік газ бөлу желілерінің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның рұқсатынсыз осы сараптау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ («МЕМСАРАПТАМА» РМК)

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Утверждаю:

Первый заместитель
генерального директора
РГП «Госэкспертиза»

..... Т. Карагойшин

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№01-0473/14 от 25 августа 2014 г.

по рабочему проекту
«Строительство подводящего газопровода и внутриквартальных газораспределительных сетей поселка Айтеке би, Кызылординской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Казахский институт транспорта нефти и газа», г. Алматы

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство подводящего газопровода и внутриквартальных газораспределительных сетей поселка Айтеке би, Кызылординской области»** выдано РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство подводящего газопровода и внутриквартальных газораспределительных сетей поселка Айтеке би, Кызылординской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствие с договором от 8 июля 2014 года № 315 между РГП «Госэкспертиза» и ТОО «Казахский институт транспорта нефти и газа».

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Казахский институт транспорта нефти и газа», г. Алматы (лицензия ГСЛ № 000337 от 26 апреля 1995 года, г. Астана, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, I категория; лицензия 01338Р № 0042734 от 17 марта 2010 года, г. Астана, выданная Министерством окружающей среды Республики Казахстан, лицензия 13013017 от 20 августа 2013 года, выданная Комитетом промышленности Министерства индустрии и новых технологий Республики Казахстан).

ГИП – Арутюнян С. М. (приказ № 43-П от 14 ноября 2013 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

техническое задание на разработку рабочего проекта «Строительство подводящего газопровода и внутриквартальных газораспределительных сетей поселка Айтеке би, Кызылординской области», утвержденное ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области» в 2013 году;

стратегический план развития Казахстана до 2030 года, утвержденный Указом Президента Республики Казахстан от 1 февраля 2010 года № 922;

постановление Правительства Республики Казахстан от 7 мая 2012 года № 582 на основании закона Республики Казахстан от 9 января 2012 года № 532-IV «О газе и газоснабжении», подписанное Премьер-министром Республики Казахстан;

ТЭО «Строительство газопровода «Бейнеу-Бозой-Шымкент. Корректировка» (заключение РГП «Госэкспертиза» № 01-138/11 от 3 мая 2011 года);

письмо ГУ «Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан» касательно технико-экономического обоснования по строительству АГРС с подводящими газопроводами от МГ «Бейнеу-Бозой-Шымкент» от 18 февраля 2014 года № 21-04-08/617;

Закон Республики Казахстан «О газе и газоснабжении» от 9 января 2012 года № 532-IV;

постановление акимата Казалинского района Кызылординской области о предоставлении права временного безвозмездного землепользования сроком на 4 года ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области» от 17 апреля 2014 года № 139;

акт выбора земельных участков для разработки проектно-сметной документации по проекту «Строительство подводящего газопровода и внутриквартальных газораспределительных сетей поселка Айтеке би, Кызылординской области» с ситуационной схемой от 5 декабря 2013 года;

акт выбора места пересечения газопровода через железнодорожную линию на перегоне Казалы – Ойынды от 18 декабря 2013 года, ст. Жосалы;

акт выбора места пересечения газопровода через железнодорожную линию на перегоне Казалы – Бекбаулы от 18 декабря 2013 года, ст. Казалы;

письмо ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области» о начале строительства, стоимости воды, среднеотпускного тарифа электроэнергии от 26 февраля 2014 года № 08-09/505.

Технические условия:

АО «РЗА» - от 31 марта 2014 года № 193/1 на пересечение проектируемого газопровода среднего давления с железной дорогой;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

технический узел магистральных связей и телевидения № 11 (ТУСМ-11) Объединения «Дальняя связь» АО «Казахтелеком» - от 26 марта 2014 года № 112 на пересечение и параллельное прохождение кабеля связи ТУСМ-11 магистрали К-702 на участке Арал - Айтеке би, Айтеке би - Байконыр с проектируемым газопроводом;

технический узел магистральных связей и телевидения № 11 (ТУСМ-11) Объединения «Дальняя связь» АО «Казахтелеком» - от 20 декабря 2013 года № 444 на пересечение и параллельное прохождение магистрали К-702 с проектируемым газопроводом на участке Айтеке би – М20-01 и Айтеке би – М19-24;

акимат кента Айтеке би – от 11 марта 2014 года № 02-4/188 на пересечение автомобильных дорог поселка;

ТОО «ВОЛСПроектСтрой» - от 18 марта 2014 года № 6 на пересечение линии связи ВОЛС «Байконур-Шалкар»;

Казалинский РПУТ – от 17 марта 2014 года на пересечение внутриквартальных газовых сетей среднего давления с линиями связи;

Казалинский РПУТ – от 20 декабря 2013 года на пересечение газопровода высокого давления до 0,6 МПа с кабелями ВОК, КСПП;

АО «Кызылординская распределительная электросетевая компания» - от 14 марта 2014 года № 595 на пересечение внутриквартальных газовых сетей среднего давления с существующими линиями электроснабжения;

ГКП «Казалы-Теміржолжылу» - от 26 марта 2014 года № 120 на параллельное прохождение с существующими воздушными тепловыми сетями;

филиал «Кызылордатранстелеком» города Кызылорда АО «Транстелеком» - от 26 марта 2014 года № 152 на пересечение и параллельное прохождение внутриквартальных сетей газопровода среднего давления до 0,3 МПа с магистральным кабелем ВОЛС;

филиал «Кызылордатранстелеком» города Кызылорда АО «Транстелеком» - от 26 марта 2014 года № 152 на пересечение газопровода высокого давления до 0,6 МПа с магистральным кабелем ВОЛС магистральной сети № 10 (ТУМС-10);

филиал «Кызылордатранстелеком» города Кызылорда АО «Транстелеком» - от 20 декабря 2013 года № 954 на пересечение газопровода высокого давления до 0,6 МПа с магистральным кабелем ВОЛС на участке железной дороги км 2497 ПК2+50 перегона ст. Казалы – ст. Бекбаулы;

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Казалинского района» Кызылординской области – от 19 декабря 2013 года № 01-5/723-6 на пересечение автомобильных дорог районного значения;

«Кызылординское отделение магистральной сети» филиала АО «Национальная компания «Казахстан темір жолы» - от 23 декабря 2013 года № 698 на пересечение проектируемого газопровода через железнодорожную линию на 2502 км ПК5+35 перегон Казалы - Ойынды;

«Кызылординское отделение магистральной сети» филиала АО «Национальная компания «Казахстан темір жолы» - от 23 декабря 2013 года № 698 на пересечение проектируемого газопровода через железнодорожную линию на 2497 км ПК2+50 перегона Казалы - Бекбаулы;

Казалинская дистанция сигнализации и связи - от 18 декабря 2013 года № 936 на пересечение проектируемого газопровода через железнодорожную линию на 2502 км ПК5+35 перегона ст. Казалы - разъезд Ойынды;

Казалинская дистанция сигнализации и связи - от 18 декабря 2013 года № 937 на пересечение проектируемого газопровода через железнодорожную линию на 2497 км ПК2+50 перегона ст. Казалы - ст. Бекбаулы;

ПЧ-58 - на пересечение проектируемого газопровода через железнодорожную линию на 2502 км ПК5+35 перегона Казалы - Ойынды;

Казалинская дистанция пути ПЧ-60 - на пересечение проектируемого газопровода через железнодорожную линию на 2497 км ПК2+50 перегона Казалы - Бекбаулы;

9-й Кызылординский отряд противопожарной службы АО «НК «Казахстан темір жолы» - от 23 декабря 2013 года № 427 на пересечение проектируемого газопровода через железнодорожную линию на 2502 км ПК5+35 перегон Казалы - Ойынды;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

9-й Кызылординский отряд противопожарной службы АО «НК «Казахстан темір жолы» - от 19 декабря 2013 года № 420 на пересечение проектируемого газопровода через железнодорожную линию на 2497 км ПК2+50 перегон Казалы - Бекбаулы;

филиал Кызылординской дистанции электроснабжения филиала АО «Национальная компания «Казахстан темір жолы» - от 20 декабря 2013 года № 2142 на пересечение проектируемого газопровода на 2502 км ПК5+35 с ВЛ-6/10 кВ А/Б, ПЭС и ДЦ перегона Казалы - Ойынды;

филиал Кызылординской дистанции электроснабжения филиала АО «Национальная компания «Казахстан темір жолы» - от 20 декабря 2013 года № 2141 на пересечение проектируемого газопровода на 2497 км ПК2+50 с ВЛ-6/10 кВ А/Б, ПЭС и ДЦ перегона Казалы - Бекбаулы;

производственный участок «Казводхоз» Кызылординского филиала РГП на ПХВ «Казводхоз» - от 19 декабря 2013 года № 19-15-20/12-311 на пересечение каналов проектируемым газопроводом со схемами;

производственно-технический Департамент АО «КазТрансГаз Аймак» - от 21 января 2014 года № 51-2145 на проектирование и подключение к газораспределительным сетям;

филиал объединенной дирекции строящихся предприятий «Арал» РГП на ПХВ «Казводхоз» - от 26 марта 2014 года № 17-15-29-05/305/1 на пересечение внутриквартальных газораспределительных сетей с существующим водопроводом;

филиал объединенной дирекции строящихся предприятий «Арал» РГП на ПХВ «Казводхоз» - от 13 декабря 2013 года № 17-15-29-05/1984 на пересечение газопровода-отвода газораспределительных сетей с существующим водопроводом;

ГКП «Ремонт и эксплуатация объектов водоснабжения» Казалинского района Кызылординской области – от 2 апреля 2014 года № 112 на пересечение с существующими поселковыми дорогами;

ГКП «Ремонт и эксплуатация объектов водоснабжения» Казалинского района Кызылординской области – от 26 декабря 2013 года № 456 на пересечение с существующими сетями водопровода»;

Казалинский РЭС АО «КРЭК» - от 18 декабря 2013 года № 02/113 на электроснабжение ГРП-1,2,5,9;

Казалинский РЭС АО «КРЭК» - от 18 декабря 2013 года № 02/113 на электроснабжение ГРП-6;

Казалинский РЭС АО «КРЭК» - от 18 декабря 2013 года № 02/114 на электроснабжение ГРП-8;

Казалинский РЭС АО «КРЭК» - от 18 декабря 2013 года № 02/115 на электроснабжение ГРП-7;

Казалинский РЭС АО «КРЭК» - от 18 декабря 2013 года № 02/116 на электроснабжение ГРП-4;

Казалинский РЭС АО «КРЭК» - от 18 декабря 2013 года № 02/117 на электроснабжение ГРП-3;

АО «Кызылординская распределительная электросетевая компания» - от 19 декабря 2013 года № 0030 на электроснабжение ГРП-1, 2, 5, 9;

АО «Кызылординская распределительная электросетевая компания» - от 14 марта 2014 года № 595 на пересечение внутриквартальных газовых сетей среднего давления до 0,3 МПа с существующими линиями электроснабжения;

АО «Кызылординская распределительная электросетевая компания» - от 19 декабря 2013 года № 3239 на пересечение и сближение подводящего кольцевого газопровода высокого давления до 0,6 МПа с электрическими сетями.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

РГУ «Департамент по защите прав потребителей Кызылординской области Агентства Республики Казахстан по защите прав потребителей Министерства здравоохранения» - санитарно-эпидемиологическое заключение на рабочий проект «Строительство подводящего газопровода и внутриквартальных газораспределительных сетей поселка Айтеке би» от 28 апреля 2014 года № 250;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области» - заключение государственной экологической экспертизы на рабочий проект «Строительство подводящего газопровода и внутриквартальных газораспределительных сетей поселка Айтеке би» от 30 апреля 2014 года № 06-8/1078;

ТОО «Азка Консалтинг-Сервис» - декларация промышленной безопасности по рабочему проекту «Строительство подводящего газопровода и внутриквартальных газораспределительных сетей поселка Айтеке би, Кызылординской области» от 8 апреля 2014 года регистрационный № 14-14.01.004065-ГРС;

ТОО «Азка Консалтинг-Сервис» - экспертиза декларации промышленной безопасности по рабочему проекту «Строительство подводящего газопровода и внутриквартальных газораспределительных сетей поселка Айтеке би, Кызылординской области» от 10 апреля 2014 года № 428;

ТОО «Азка Консалтинг-Сервис» - экспертиза на соответствие требованиям промышленной безопасности технических проектных решений по рабочему проекту «Строительство подводящего газопровода и внутриквартальных газораспределительных сетей поселка Айтеке би, Кызылординской области» от 28 апреля 2014 года № 006-П;

ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям Кызылординской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан» - согласование рабочего проекта от 6 мая 2014 года № 23-08/13-02/2074;

Комитет по государственному контролю по чрезвычайным ситуациям и промышленной безопасностью Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан» - регистрация декларации промышленной безопасности от 29 апреля 2014 года № KZ02VEG00000535 с присвоением ей шифра 14-14/01/004065-ГРС;

ГУ «Комитет по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью» Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан – разрешение на применение в газовой отрасли технических устройств, изготовленных в г. Саратов РФ в ООО «Завод промышленного газового оборудования» от 11 марта 2014 года № 19-04/406-Р-217;

Акимат кента Айтеке би Казалинского района Кызылординской области - согласование рабочего проекта «Строительство подводящего газопровода и внутриквартальных газораспределительных сетей поселка Айтеке би, Кызылординской области» согласно технических условий от 29 апреля 2014 года № 02-4/275;

АО «НК» Казахстан темір жолы» - согласование пересечения газопровода АО «КазТрансГаз Аймак» железнодорожного пути на 2497 км ПК2+50 перегона Казалы-Бекбаулы от 4 апреля 2014 года № 1271-И;

АО «НК» Казахстан темір жолы» - согласование пересечения газопровода АО «КазТрансГаз Аймак» железнодорожного пути на 2502 км ПК5+35 перегона Казалы-Ойынды от 4 апреля 2014 года № 1272-И;

ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области» - согласование проекта «Строительство подводящего газопровода и внутриквартальных газораспределительных сетей поселка Айтеке би, Кызылординской области» от 29 апреля 2014 года № 08-09/953.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Паспорт рабочего проекта (5651- I-ПРП).

Том II. Общая пояснительная записка (5651- II-ПЗ).

Том III. Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне и мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций (5651-III-ИТМ ГО МЧС.)

Том V. Книга 1. Чертежи и спецификации. Подводящий газопровод (5651-V-1).

Том V. Книга 2. Чертежи и спецификации. Газорегуляторный пункт (5651-V-2).

Том V. Книга 3. Чертежи и спецификации. Внутриквартальные распределительные сети (5651-V-ТХ-3.1).

Том V. Книга 3. Чертежи и спецификации. Внутриквартальные распределительные сети (начало) (5651-V-ТХ-3.2).

Том V. Книга 3. Чертежи и спецификации. Внутриквартальные распределительные сети (окончание) (5651-V-ТХ-3.2).

Том V. Книга 3. Чертежи и спецификации. Внутриквартальные распределительные сети (начало) (5651-V-ТХ-3.3).

Том V. Книга 3. Чертежи и спецификации. Внутриквартальные распределительные сети (окончание) (5651-V-ТХ-3.3).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Том V. Книга 3. Чертежи и спецификации. Внутриквартальные распределительные сети (начало) (5651-V-ТХ-3.4).

Том V. Книга 3. Чертежи и спецификации. Внутриквартальные распределительные сети (окончание) (5651-V-ТХ-3.4).

Том V. Книга 3. Чертежи и спецификации. Внутриквартальные распределительные сети (начало) (5651-V-ТХ-3.5).

Том V. Книга 3. Чертежи и спецификации. Внутриквартальные распределительные сети (окончание) (5651-V-ТХ-3.5).

Том V. Книга 3. Чертежи и спецификации. Внутриквартальные распределительные сети (начало) (5651-V-ТХ-3.6).

Том V. Книга 3. Чертежи и спецификации. Внутриквартальные распределительные сети (окончание) (5651-V-ТХ-3.6).

Том V. Книга 3. Чертежи и спецификации. Внутриквартальные распределительные сети (начало) (5651-V-ТХ-3.7).

Том V. Книга 3. Чертежи и спецификации. Внутриквартальные распределительные сети (окончание) (5651-V-ТХ-3.7).

Том V. Книга 3. Чертежи и спецификации. Внутриквартальные распределительные сети (5651-V-ТХ-3.8).

Том VIII. Книга 2. Текстовые материалы (5651- VIII-ТМ).

Том VIII. Книга 3. Графические материалы (5651- VIII-ГМ).

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям по объекту «Строительство подводящего газопровода и внутриквартальных газораспределительных сетей поселка Айтеке би», выполненный Казахским Институтом Транспорта Нефти и Газа в 2014 году.

Перечень оборудования, материалов и изделий, утвержденный заказчиком от 21 августа 2014 года.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Основной целью строительства газопровода является обеспечение потребностей в надежном, безопасном и экологически чистом топливе - природном газе.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Строительство подводящего газопровода и внутриквартальных газораспределительных сетей предусмотрено в поселке Айтеке би Казалинского района Кызылординской области.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- IVA;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кгс/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 24°С;
нормативный вес снегового покрова	- 50 кг/м^2;
нормативная глубина промерзания грунтов	- 1,09÷1,33 м;
сейсмичность района	- 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям, выполненному Казахским Институтом Транспорта Нефти и Газа в 2014 году, основанием фундаментов служат:

супеси - коричневые, твердые и пластичные,
c_{II} = 14 кПа, φ_{II} = 25°,
E = 8,5 МПа, ρ = 1,83 г/см^3,
суглинки - коричневые, от твердой до мягкопластичной консистенции,
c_{II} = 25 кПа, φ_{II} = 18°,
E = 22 МПа, ρ = 1,91 г/см^3,
пески пылеватые - серовато-коричневые,
c_{II} = 5 кПа, φ_{II} = 32°,
E = 14 МПа, ρ = 1,72 г/см^3.

Грунтовые воды вскрыты на глубине - 0,5÷5,0 м.

Грунтовые воды по отношению к бетону марки W4 на портландцементе - сильноагрессивные, на арматуру железобетонных конструкций - среднеагрессивные.

Грунты по отношению к бетону марки W4 на портландцементе - сильноагрессивные, на арматуру железобетонных конструкций - среднеагрессивные.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2 Проектные решения

В рабочем проекте предусмотрено строительство:
подводящего кольцевого газопровода высокого давления II категории;
внутриквартальные сети среднего давления протяженностью;
площадки газорегуляторных пунктов (ГРП);
индивидуальные газорегуляторные пункты (ГРПШ);
подъездные автомобильные дороги к площадкам ГРП;
электроснабжение ГРП.

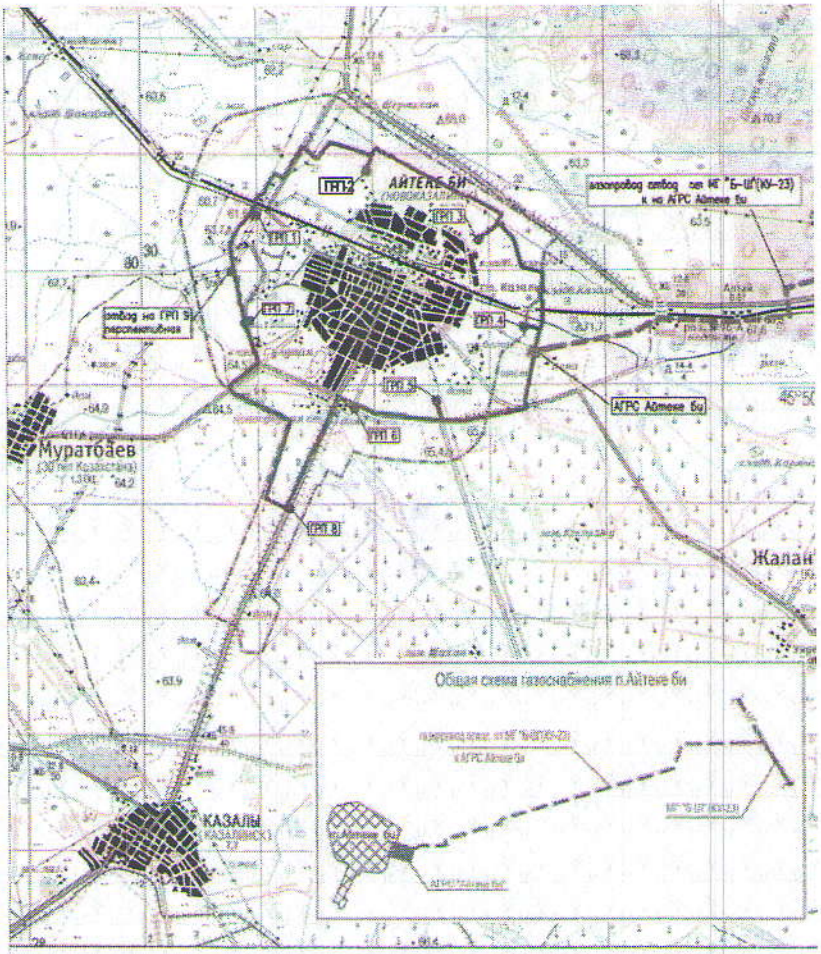
Проектируемый подводящий газопровод относится ко II-му уровню ответственности.

6.2.1 Генеральный план

Проектируемые объекты газораспределительных пунктов ГРП1÷9 расположены в Кызылординской области, Казалинском районе, на территории вокруг поселка Айтеке би.

Согласно технологическим решениям в состав объектов строительства входят девять площадок ГРП (ГРП-1÷ГРП-9). Площадка ГРП-9 предусмотрена на перспективу развития западной части пос. Айтеке би.

Ситуационная схема



Проектируемый подводящий газопровод
Граница проектирования
Газопровод-отвод
Магистральный газопровод "Бозой-Шымкент"
Площадки газораспределительных пунктов (ГРП)
Площадка АГРС Айтеке би
Внутриквартальные распределительные сети п. Айтеке би

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Размещение проектируемых сооружений выполнено в соответствии с технологической схемой, с учетом производственных связей, санитарно-гигиенических, экологических и противопожарных требований, розы ветров, а так же из условий безопасности обслуживания, производства монтажа, демонтажа и ремонтных работ.

ГРП

Проектируемые площадки ГРП расположены:

ГРП-1 - в западной части поселка Айтеке би, северо-западнее асфальтированной автодороги проходящей по северо-западной окраине поселка;

ГРП-2 - в северной части поселка Айтеке би, северо-западнее внутрипоселковой автодороги;

ГРП-3 - в северо-восточной части поселка Айтеке би, юго-восточнее внутрипоселковой автодороги;

ГРП-4 - в восточной части поселка Айтеке би, юго-восточнее существующей автодороги;

ГРП-5 - в южной части поселка Айтеке би, юго-восточнее существующей автодороги;

ГРП-6 - в южной части поселка Айтеке би, юго-западнее ул. Баркуланова;

ГРП-7 - в западной части поселка Айтеке би, восточнее асфальтированной автодороги проходящей по северо-западной окраине поселка и севернее ул. Примова;

ГРП-8 - в южной части поселка Айтеке би, северо-западнее существующей автодороги;

ГРП-9 - предусмотрена на перспективу развития западной части поселка Айтеке би, соответственно расположена в западной его части, восточнее асфальтированной автодороги, проходящей по северо-западной окраине поселка.

Площадки газорегуляторного пункта размещены на свободном от застройки территории. Размеры площадок в пределах ограждения 10,0х14,0 м, 10,0х12,0 м, 10,0х10,0 м, 10,0х17,0 м. На площадках расположены: газорегуляторный пункт; трансформаторная подстанция (ГРП-1, 5, 8, 9); отдельно стоящий молниеотвод.

Размещение всех объектов принято на основании их функционального назначения, с учетом санитарно-гигиенических требований, требований технологии, обеспечения взрыво - пожаробезопасности и охраны труда. Площадки для размещения блок – модулей заводской готовности с вмонтированным оборудованием выполнены из сборных железобетонных плит.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных отметок с отводом поверхностных стоков в пониженные места рельефа. Проектные уклоны на площадках приняты нормативные. Планировочные отметки автодорог, проездов и нулевые отметки запроектированных сооружений увязаны между собой. Учитывая размещение площадок на открытой местности, для их снегонезаносимости во время метелей, а также предотвращения затопления талыми и дождевыми водами площадки расположены на насыпи высотой в среднем 0,3 м.

Подъезды к площадкам организованы от существующих автодорог. Ширина проезжей части автодорог 4,5 м.

Площадки ограждены проветриваемой металлической оградой высотой 2,0 м. Для проезда автотранспорта и прохода обслуживающего персонала в оградах предусмотрены распашные ворота и калитки.

Основные технические показатели по генеральному плану

Таблица 1

Показатели	Ед. изм.	Площадки ГРП								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадь участка	га	0,014	0,014	0,010	0,014	0,014	0,012	0,010	0,017	0,014
Площадь застройки	$м^2$	48,00	48,00	40,00	48,00	48,00	40,00	40,00	48,00	48,00
Площадь покрытий	$м^2$	92,00	92,00	60,00	92,00	92,00	80,00	60,00	124,0	92,00

МЕМСОРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.2 Технологические решения

Мощность, производственная программа

Источник газоснабжения потребителей п. Айтеке би - АГРС «Айтеке би» пропускной способностью 30 000 м^3/час.

Схема газоснабжения принята по трехступенчатой системе транспорта и распределения газа:

1-я ступень – от АГРС по подводящему кольцевому газопроводу с рабочим давлением от 0,3 до 0,6 МПа до ГРП;

2-я ступень – от ГРП по сети внутриквартального газопровода среднего давления от 0,3 до 0,005 МПа до ГРПШ;

3-я ступень – по распределительным сетям низкого давления ниже 0,005 МПа (в объем данного рабочего проекта не входит).

В рабочем проекте принято:

подводящий газопровод высокого давления 2 категории диаметром 355х32,3 мм Р=0,6 МПа протяженностью 21 746,12 м с отводами на ГРП диаметром 280х25,4 мм протяженностью 1 367,82 м;

внутриквартальный газопровод среднего давления 3 категории Р=0,3 МПа диаметром от 225х20,5 мм до 63х5,8 мм протяженностью 202 562,0 м.

Потребность в основных видах ресурсов

Подводящий газопровод высокого давления 2 категории:

полиэтиленовые трубы диаметром 355х32,3 мм	– 22 051 м;
полиэтиленовые трубы диаметром 280х25,4 мм	– 1 491,0 м;
стальные трубы диаметром 325х5,0 мм	– 33,7 м;
стальные трубы диаметром 219х5,0 мм	– 27,0 м;
ГРП производительностью 8 000 нм^3/час	– 2 шт;
ГРП производительностью 5 000 нм^3/час	– 7 шт;

Внутриквартальные сети среднего давления 3 категории:

полиэтиленовые трубы диаметром 63х5,8	– 161 483,0 м;
полиэтиленовые трубы диаметром 110х10,	– 28 728,0 м;
полиэтиленовые трубы диаметром 140х12,7	– 5 442,0 м;
полиэтиленовые трубы диаметром 160х14,6	– 1 902,0 м;
полиэтиленовые трубы диаметром 225х20,5	– 6 025,0 м;
стальные трубы диаметром 32х3,0	– 7 375,5 м;
стальные трубы диаметром 57х3,0	– 983,4 м;
ГРПШ производительностью до 10 нм^3/час	– 4 917 шт.

Технология производства

Газопровод предназначен для газоснабжения промышленных и коммунально-бытовых потребителей п. Айтеке би Кызылординской области. Для обеспечения транспорта газа и его раздачи потребителям предусмотрены следующие сооружения:

кольцевой подводящий газопровод:

ГРП – 9 шт.;

внутриквартальные сети;

ГРПШ – 4 917 шт;

подъездные автомобильные дороги к площадкам ГРП 1÷9.

Подземные газопроводы прокладываются на глубине не менее 0,8 м до верха газопровода или футляра.

Газопровод при переходе через местные автомобильные дороги проложены в полиэтиленовом футляре открытым способом, через автомобильные дороги районного значения и железные дороги – в стальном футляре методом горизонтально-наклонного бурения (ГНБ). Для стальных футляров на выходе из земли предусмотрена весьма усиленная изоляция на основе полимерных лент в трассовых условиях. Констркуция полимерного покрытия:

двухкомпонентный жидкий эпоксидный праймер – 1 слой;

термоусаживающая лента ТИАЛ-Л – 2 слоя.

Все надземные участки трубопроводов и соединительные детали защищены от атмосферной коррозии двумя слоями эмали ПФ-115 по двум слоям грунтовки ГФ-021.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Соединение полиэтиленовых труб между собой и с полиэтиленовыми деталями предусмотрен двумя методами: сваркой встык нагретым инструментом и сваркой при помощи соединительных деталей с закладными нагревателями (ЗН). Соединение полиэтиленовых труб со стальными предусмотрено при помощи неразъемных соединений «полиэтилен-сталь» на выходе газопровода из земли.

Обозначение трассы газопровода предусмотрено опознавательными знаками на углах поворота трассы газопровода, в местах изменения диаметра газопровода, установки арматуры, на прямолинейных участках через 200-500 м. По всей длины трассы на расстоянии 0,2 м от верха газопровода предусмотрена укладка сигнальной ленты.

На обводненных участках и в местах с высоким уровнем грунтовых вод предусмотрена балластировка газопровода полимерконтейнером (ПКУ). Установка утяжелителей предусмотрена с шагом 2,0 и 2,7 м. Полости ПКУ заполнены минеральным грунтом из отвала траншеи.

При прокладке внутриквартальных газопроводов на отдельных участках трассы в стесненных условиях, между зданиями и под арками зданий, на участках сближения полиэтиленовые трубы проложены в защитном футляре, без сварных соединений или соединенные деталями с закладными нагревателями (ЗН) или соединенных сваркой в стык при 100% контроле стыков физическими методами.

Кольцевой подводящий газопровод высокого давления 2 категории (Р=0,3-0,6 МПа)

Кольцевой подводящий газопровод принят высокого давления 2 категории давлением Р=0,3-0,6 МПа.

Предусмотрено строительство подводящего кольцевого газопровода диаметром 355х32,3 мм и давлением Р=0,3-0,6 МПа от АГРС «Айтеке би» с отводами на ГРП диаметром 280х25,4 мм до площадок ГРП 1÷9.

С площадки АГРС предусмотрен отдельный выход на п. Айтеке би производительностью 30 000 м^3/час. На подводящем газопроводе на выходе с АГРС предусмотрена установка кранового узла.

На сетях газопровода предусмотрены отключающие устройства. Установка задвижек предусмотрена надземная в сетчатом ограждении.

Проектируемый газопровод по рабочему давлению относится ко 2 категории.

Газ из сети газопровода высокого давления (Р=0,6 МПа) первой ступени через ГРП подается в сеть второй ступени внутриквартальных сетей среднего давления (Р=0,3 МПа).

Сеть газопровода предусмотрена из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 и из стальных труб по ГОСТ 10704-91 из спокойной стали марки 3, категории 2 по ГОСТ 10705-80. Стальные трубы предусмотрены при установке запорной арматуры.

ГРП

ГРП предусмотрен с линией редуцирования с регулятором давления, с измерительным комплексом газа, отопительным прибором с телеметрией.

ГРП-2,3 принят с расходом газа 8 000 нм^3/час.

ГРП-1,4÷9 с расходом газа 5 000 нм^3/час.

В состав ГРП входит технологический отсек, отсек отопления и КИПиА с АСУ ТП и телеметрией. Технологический отсек состоит из узла очистки газа, узла учета расхода газа, узел редуцирования давления газа. ГРП оснащен системой контроля загазованности, пожарно-охранной сигнализацией, системой автоматизированного управления технологическим процессом САУ. В случае ремонта оборудования газ поступает к потребителю по обводному газопроводу, байпасу или резервной линии редуцирования. На входном трубопроводе и байпасе предусмотрены продувочные трубопроводы.

Внутриквартальные сети

Внутриквартальные сети приняты среднего давления 3 категории давлением Р=0,3-0,005 МПа.

Подача газа во внутриквартальные сети предусмотрено от ГРП 1÷8, ГРП-9 предусмотрен для перспективы до индивидуальных газорегуляторных пунктов шкафных ГРПШ, установленных у потребителей. Внутриквартальные сети разбиты на 8 участков. На каж-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

дый участок подача газа предусмотрена от соответствующего ГРП. Протяженность трассы внутриквартальных распределительных сетей среднего давления:

ГРП-1 – 10 298,0 м;
ГРП-2 – 28 785,0 м;
ГРП-3 – 25 884,0 м;
ГРП-4 – 32 769,0 м;
ГРП-5 – 27 775,0 м;
ГРП-6 – 34 550,0 м;
ГРП-7 – 34 332,0 м;
ГРП-8 – 7 539,0 м.

Сеть газопровода предусмотрена из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 и из стальных труб по ГОСТ 10704-91 из спокойной стали марки 3, категории 2 по ГОСТ 10705-80.

На сетях предусмотрены для отключения подачи газа полиэтиленовые краны безколодезной установки. Краны управляются телескопическим удлиненным штоком с поверхности земли.

ГРПШ

Для снижения и регулирования давления газа в газораспределительной сети предусмотрены индивидуальные шкафы (ГРПШ). В ГРПШ предусмотрено автоматическое поддержание заданного выходного давления независимо от изменения расхода и выходного давления, автоматическое отключение подачи газа при аварийном повышении или понижении выходного давления от допустимых заданных значений, очистка от механических примесей газа. ГРПШ – стационарная установка в виде шкафа со встроенным счетчиком газа, регулятором давления, запорной арматуры, фильтром.

ГРПШ предусмотрен на одного или на два потребителя.

Автоматизация

Контроль и управление ГРП осуществляется посредством системы автоматизированного управления технологическими процессами (САУ ТП), поставляемой комплектно заводом-изготовителем. САУ ТП выполнена на элементной базе приборов и средств управления Siemens.

САУ ТП осуществляет автоматическое управление запорной арматурой и контроль за состоянием работы всего технологического процесса. Защитные алгоритмы САУ ТП обеспечивают безопасность эксплуатации, отсекая ГРП при отклонении давления от нормы, сигнале пожара, превышении концентрации горючих газов в отсеках.

ГРП оснащены всеми необходимыми приборами КИПиА (датчиками давления, температуры, манометрами) в соответствие с минимальными требованиями, необходимыми для осуществления контроля параметров при подаче газа.

САУ ТП ГРП имеет возможность выполнять функции дистанционной передачи технологической информации (технологических параметров работы ГРП), в том числе с узлов учета в режиме реального времени, и сигналов тревоги на диспетчерский пульт по специальной связи (GSM/GPRS канал, радиоканал или телефонная линия).

В САУ ТП предусмотрено базовое резервное питание, рассчитанное на 3 часа автономной работы (по дополнительным требованиям возможно увеличение автономной работы до 3-х суток).

Мероприятия по энергосбережению

Основными направлениями энергосбережения, принятыми в технологической части являются:

поддержание технологического режима, исключающего выбросы газа в атмосферу;
учет газа;
утилизация продуктов дренажа.

В период эксплуатации газораспределительной сети экономия топливно-энергетических ресурсов достигается путем контролирования целостности трубопроводов (отсутствие разрывов, свищей, разъединение фланцев), а также герметичности арматуры, технологического оборудования и контрольно-измерительных приборов.

МЕМЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Предусмотрен контроль основных параметров газа (давление, температура, расход) и поддержание технологического режима, исключающего выбросы газа в атмосферу.

Предусмотрен коммерческий и технологический учет газа.

Технические решения по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферу и сбросов вредных веществ в окружающую среду

Газопроводы, оборудование и установки представляют собой замкнутую герметичную систему. Газопроводы после монтажа подвергаются испытанию на прочность и герметичность.

Кроме того, для предотвращения разрушения металла стенок газопроводов от атмосферного воздействия и от почвенной коррозии предусмотрено нанесение защитного покрытия на надземные газопроводы.

Газопровод проложен подземно на глубине не более 0,8 м от поверхности земли до верха трубы. Предусмотрены решения по охране атмосферного воздуха от загрязнений и включает в себя:

100 % контроль качества сварных стыков газопроводов при строительстве;

технологические процессы, связанные со снижением давления и подачей его потребителям, предусмотрены в герметичных аппаратах, не имеющих свободного и самопроизвольного выброса газа в атмосферу;

применено оборудование на расчетное давление, превышающее давление источника, т.е. рабочее давление устанавливаемой арматуры выше, чем давление в трубопроводе;

после монтажа газопроводы подвергаются пневматическому испытанию на прочность и проверке на герметичность.

Персонал, занятый эксплуатацией оборудования, обязан проходить специальное обучение и аттестацию по безопасности труда и инструктаж по охране (вводный, первичный, периодический).

Предусмотрена охранная зона газопровода, в которой не допускается выполнение строительных работ без согласования с эксплуатационной организацией. Вдоль трассы газопровода предусмотрена охранная зона, ограниченная условными линиями, проходящими на расстоянии 7,0 м с каждой стороны газопровода.

Во избежание несанкционированного доступа запорная арматура установлена в защитном металлическом кожухе.

Трасса газопровода выбрана на безопасных расстояниях от существующих зданий и сооружений.

Ликвидация предполагаемых аварий на газопроводе должна осуществляться эксплуатирующей организацией в соответствии с «Планом мероприятий по ликвидации аварий».

Во время эксплуатации необходимо следить за герметичностью трубопроводов и арматуры, состоянием крепления оборудования и арматуры, загазованностью технологического блока.

Производственная безопасность - оценка возможности возникновения аварийных ситуаций и решения по их предотвращению

Для контроля за содержание взрывоопасных паров и газов в воздухе использована система контроля атмосферы промышленных объектов. Точность измерения по установленным приборам находится в пределах до 5%, а срабатывание сигнализации 1%. Порог срабатывания устанавливается на 20% от нижнего концентрационного предела взрываемости.

При срабатывании нижнего уровня опасной концентрации выдается световой сигнал в пункте управления, а также эти сигналы выдаются на входы помещений с взрывоопасными зонами. На открытые площадки выдается только звуковой сигнал. Все случаи срабатывания сигнализаторов фиксируются.

Персонал, занятый эксплуатацией оборудования, обязан проходить специальное обучение и аттестацию по безопасности труда и инструктаж по охране (вводный, первичный, периодический).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Во избежание несанкционированного доступа запорная арматура установлена в защитном металлическом кожухе.

Трасса газопровода выбрана на безопасных расстояниях от существующих зданий и сооружений.

Ликвидация предполагаемых аварий на газопроводе должна осуществляться эксплуатирующей организацией в соответствии с «Планом мероприятий по ликвидации аварий».

Во время эксплуатации необходимо следить за герметичностью трубопроводов и арматуры, состоянием крепления оборудования и арматуры, загазованностью технологического блока.

Управление производством предприятия, организация условий и охраны труда

Организационная структура управления предприятием и отдельными производствами, численность профессионально-квалификационного состава работающих

Все виды деятельности, связанные с эксплуатацией оборудования ГРП будут осуществляться в соответствии с разработанными и утвержденными инструкциями (должностными, специальными, по охране труда, по эксплуатации и обслуживанию конкретного оборудования) и с соблюдением необходимых мер безопасности, предотвращающих случаи травматизма работников или повреждения оборудования, приводящего к нарушению транспорта газа.

В период строительства объекта, до полного ввода в эксплуатацию его оборудования, будут разработаны должностные, специальные и инструкции по охране труда новых работников и/или соответствующим образом откорректированы существующие инструкции другого персонала, который будет иметь отношение к эксплуатации объекта в связи с увеличением объема оборудования и возможным изменением штатного расписания.

При строительстве газопровода всего 116 работающих, из них: 103 человека - рабочих, 8 человек – ИТР, 3 человека – служащих, 2 человека – МОП.

Санитарно-гигиенические условия труда работающих

Рабочее место на АГРС оснащено в строгом соответствии с выполняемой на нем работой, а при вводе объекта в эксплуатацию будет, при необходимости, соответствующим образом дооснащено.

Во всех помещениях предусмотрено рабочее, ремонтное и аварийное освещение, предусмотрены приточно-вытяжные системы вентиляции с механическим или естественным побуждением.

Оборудование расположено с обеспечением безопасных проходов и удобства обслуживания аппаратов.

В целях предотвращения несчастных случаев, снижения травматизма и профессиональных заболеваний, устранения опасности для жизни, вреда для здоровья людей, опасности возникновения пожаров или аварий на площадке АГРС предусмотрено применение знаков безопасности.

Мероприятия по охране и техники безопасности

Для обеспечения безаварийной работы проектируемого объекта предусмотрено:

герметизация трубопроводов и оборудования;

применение негорючих материалов;

оснащение устанавливаемого технологического оборудования всеми необходимыми средствами контроля, автоматики, предохранительной арматурой, обеспечивающими надежность и безаварийность их работы;

применение взрывозащищенного оборудования для взрывоопасных зон;

молниезащита и заземление;

нанесение опознавательной окраски на надземные технологические трубопроводы и надземное оборудование.

В целях обеспечения контроля за герметичностью основного технологического оборудования ГРП и избежание аварийных ситуаций, в технологических отсеках и помещении отопительных агрегатов установлены датчики загазованности.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.3 Конструктивные решения

Переходы газопроводов через железнодорожные пути и автомобильные дороги

Подводящий распределительный газопровод прокладывается подземно в стальном футляре методом горизонтально-наклонного бурения (ГНБ) при переходе:

через автодороги «Айтеке би – Басыкара» (на ПК 123+25), «Айтеке би – Казалинск» (на ПК 71+21);

при пересечении с железными дорогами (на перегоне «Казалы-Бекбаулы» на 2497 км (ПК2+50) и на перегоне «Казалы-Ойынды» на 2502 км (ПК 5+35).

Внутриквартальный распределительный газопровод, прокладываемый от ГРП-1 пересекает 2 железные дороги. Газопровод проложен подземно в стальном футляре методом горизонтально-наклонного бурения (ГНБ).

Фундаменты надземных газопроводов на стальных опорах

Фундаменты - столбчатые монолитные железобетонные из бетона В15.

ВЛ 10 кВ

Опоры ВЛ 10 кВ - отдельностоящие железобетонные опоры по серии Л56-97 и 21.0550. Концевые опоры установлены с подкосами.

Закрепление опор ВЛ 10 кВ в грунте осуществляется по серии 3.407.1-143.

Площадки газорегуляторных пунктов ГРП -1÷ ГРП-9

Уровень ответственности - II.

На площадках ГРП расположены:

газорегуляторный пункт (ГРП);

трансформаторная подстанция (ТП);

отдельно стоящий молниеотвод.

ГРП

ГРП - блок-бокс заводского изготовления.

Фундамент под блок-бокс - размерами в плане 3,5х9,0 м из сборных железобетонных дорожных плит по ГОСТ 21924.2-84.

ТП

ТП - блок-бокс заводского изготовления.

Фундамент под блок-бокс - размерами в плане 1,75х3,0 м из сборных железобетонных дорожных плит по ГОСТ 21924.2-84.

Под плитными фундаментами предусмотрена щебеночная подготовка толщиной 250 мм, пролитая битумом до насыщения.

Отдельностоящий молниеотвод

Молниеотвод - марки МЖ-24,5 по серии 3.407.9-172.

Ограждение площадок ГРП

Ограждение - металлическая рама из уголка и стальной сетки «Рабица», высотой 2,0 м, с устройством сверху рамы спирального барьера безопасности «Егоза».

Столбы ограждения - стальные из прокатного профиля.

Фундаменты под столбы - монолитные железобетонные из бетона В15.

Защитные мероприятия

Бетонные и железобетонные конструкций, соприкасающиеся с грунтом, выполняются из бетона W6, F50 на сульфатостойком портландцементе.

На поверхности железобетонных и бетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, наносится гидроизоляция из двух слоев полимерной мастики на основе лака ХП-734 по слою грунтовки.

Стальные конструкций окрашиваются эмалью ПФ-115 в два слоя по грунтовке ГФ-021.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Подготовка под подошвами фундаментов выполняется из щебня, политого битумом до насыщения, толщиной 100 мм под фундаментами и 250 мм под сборными плитами площадок под блок-боксы.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

ГРП – блочно-модульной заводской поставки. В блоке установлено:

отопительный газовый котел тепловой мощностью 12,2 кВт для отопления;

система отопления – горизонтальная двухтрубная;

отопительные приборы - чугунные радиаторы;

вентиляция естественная - приток через фрамуги, вытяжка при помощи дефлектора;

дымоход диаметром 60 мм.

Теплоноситель – горячая вода с параметрами 90-70ºС.

Расход газа на котел 0,47-1,42 м^3/час.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Электроснабжение объектов подводящего газопровода выполнено на основании технических условий на электроснабжение выданных АО «Кызылординская региональная энергетическая компания»:

от 11 августа 2014 года № 0662 для ГРП-1, 4, 5, 8, 9;

от 28 июля 2014 года № 02/467 для ГРП-2;

от 18 декабря 2013 года № 02/117 для ГРП-3;

от 18 декабря 2013 года № 02/113 для ГРП-6;

от 18 декабря 2013 года № 02/115 для ГРП-7.

Потребитель третьей категории надежности электроснабжения. Мощность электроприемников каждого ГРП – 2 кВт. Напряжение – 220 В.

Электроснабжение ГРП-1

Проектируемая на площадке ГРП-1 мачтовая трансформаторная подстанция с однофазным масляным трансформатором мощностью 4 кВА и напряжением 10/0,23 (МТПО-4-10/0,23 кВ) подключается отпайкой от опоры № 7 ВЛ-10 кВ яч. № 28 ПС110/35/10 «Ново-Казалинск». Подключение отпайки предусмотрено с установкой опоры А10-1 по типовой серии 3.407.1-143 с кабельной муфтой и разъединителем (КРМ-1). Протяженность КЛ-10 кВ – 144,0 м, кабель АСБл-10-3х95. Возле МТПО для обеспечения воздушного ввода предусмотрена вторая опора А10-1 с КРМ-1. МТПО-4-10/0,23 кВ установлена на железобетонной стойке СВ105-5. От низковольтного шкафа МТПО кабелем ВБбШв-3х4 запитан шкаф вводно-учетный ШВУ в отсеке КИПиА ГРП.

Электроснабжение ГРП-2

ГРП-2 подключается отпайкой от опоры № 22 ВЛ-0,4 кВ фидера № 1 КТПН-10/0,4 кВ № 22. ВЛ-0,22 кВ выполнена СИП4-2(1х50) протяженностью 300,0 м на опорах с линейной арматурой ENSTO – 10 опор. На первой опоре отпайки предусмотрена установка мачтового рубильника. Воздушный ввод кабелем АВВГ-2х16 запитывает шкаф вводно-учетный ШВУ в отсеке КИПиА ГРП.

Электроснабжение ГРП-3

ГРП-3 подключается отдельным фидером 0,22 кВ от существующего КТП10/0,4 кВ № 67 с установкой автоматического выключателя АП-50. ВЛ-0,22 кВ выполнена СИП4-2(1х35) протяженностью 478,0 м на опорах с линейной арматурой ENSTO – 14 опор. На третьей опоре отпайки предусмотрена установка мачтового рубильника. Вводы выполнены кабелем АВВГ-2х16 в шкаф НН существующего МТПО и в шкаф вводно-учетный ШВУ в отсеке КИПиА ГРП.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Электроснабжение ГРП-4

Проектируемая на площадке ГРП-4 МТПО-4-10/0,23 кВ подключается отпайкой от проектируемой ВЛ-10 кВ существующей «АГРС». Подключение отпайки предусмотрено с установкой опоры промежуточной опоры с разъединителем. Протяженность ВЛ-10 кВ – 16,0 м, СИП-3 (1х70). Возле МТПО для обеспечения воздушного ввода предусмотрена опора с разъединителем 10 кВ. МТПО-4-10/0,23 кВ установлена на железобетонной стойке СВ105-5. От низковольтного шкафа МТПО кабелем ВБбШв-3х4 запитывается шкаф вводно-учетный ШВУ в отсеке КИПиА ГРП.

Электроснабжение ГРП-5

Проектируемая на площадке ГРП-5 МТПО-4-10/0,23 кВ подключается отпайкой от опоры № 44 ВЛ-10 кВ яч. № 11 «ЦРП-10». Подключение отпайки предусмотрено с установкой опоры КтБ10-26 с разъединителем. Протяженность ВЛ-10 кВ – 236,0 м, СИП3-2(1х50). Возле МТПО для обеспечения воздушного ввода предусмотрена опора КтБ10-26 с разъединителем. Количество опор по типовому проекту Л56-97.02 – 7 штук. МТПО-4-10/0,23 кВ установлена на железобетонной стойке СВ105-5. От низковольтного шкафа МТПО кабелем ВБбШв-3х4 запитан шкаф вводно-учетный ШВУ в отсеке КИПиА ГРП.

Электроснабжение ГРП-6

ГРП-6 подключено отдельным фидером 0,22 кВ от существующего КТП10/0,4 кВ № 211 с установкой автоматического выключателя АП-50. ВЛ-0,22 кВ выполнена СИП4-2(1х35) протяженностью 240 метров на опорах с линейной арматурой ENSTO – 6 опор. Вводы выполнены кабелем АВбБШв 2х25 в шкаф НН существующего КТП и АВВГнг-2х16 в шкаф вводно-учетный ШВУ в отсеке КИПиА ГРП.

Электроснабжение ГРП-7

ГРП-7 подключается отдельным фидером 0,22 кВ от проектируемой на площадке ГРП-9 МТПО-4-10/0,23 кВ.

КЛ-0,22 кабелем АВбБШв 2х50 – 355 м;

ВЛ-0,22 СИП 4-1 (2х50) – 800 м (22 опоры).

Электроснабжение ГРП-8

Проектируемая на площадке ГРП-8 МТПО-4-10/0,23 кВ подключается отпайкой от опоры №8 ВЛ-10 кВ яч №30 ПС110/35/10 «Ново-Казалинск». Подключение отпайки предусмотрено с установкой опоры с разъединителем. Протяженность ВЛ-10 кВ 1425 м, СИП-3 2(1х50). Общее количество опор – 25 шт. Возле МТПО для обеспечения воздушного ввода предусмотрена опора с разъединителем. МТПО-4-10/0,23 кВ устанавливается на ж/б стойке СВ105-5. От низковольтного шкафа МТПО кабелем ВБбШв-3х4 запитывается шкаф вводно-учетный ШВУ в отсеке КИПиА ГРП.

Электроснабжение ГРП-9

Проектируемая на площадке ГРП-9 МТПО-4-10/0,23 кВ подключается отпайкой от опоры №15 ВЛ-10 кВ яч. №3 ПС110/35/10 «Ново-Казалинск». Подключение отпайки предусмотрено с установкой опоры с разъединителем. Протяженность ВЛ-10 кВ 100 м, СИП-3 2(1х50). Общее количество опор – 4 шт. Возле МТПО для обеспечения воздушного ввода предусмотрена опора с разъединителем. МТПО-4-10/0,23 кВ устанавливается на ж/б стойке СВ105-5. От низковольтного шкафа МТПО кабелем ВБбШв-3х4 запитывается шкаф вводно-учетный ШВУ в отсеке КИПиА ГРП.

Электрооборудование ГРП 1 - 9

Шкафы ШВУ и ШКУ в отсеке КИПиА поставляются комплектно с ГРП размещенном в блок-контейнере. Силовыми потребителями электроэнергии ГРП являются электромагнитные клапаны, аварийные вентиляторы, оборудование автоматики САУ ТП и связи, приборы учета расхода газа, пожарно-охранной сигнализации, системой контроля загазованности, наружного и внутреннего освещения. Внутренние распределительные сети ГРП выполняются заводом-изготовителем.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Учет электроэнергии

Учет электроэнергии предусмотрен установкой электросчетчиков «Орман» СО-Э711-ТХ, 220В, 5-60А в составе МТПО-4-10/0,23кВ и аналогичных - в составе шкафов ШВУ для ГРП.

Системы безопасности, заземление, молниезащита

Для обеспечения необходимого уровня безопасности в зонах обслуживания электротехнических устройств и установок предусматриваются заземляющие устройства с сопротивлением растеканию тока не более 4 Ом.

Предусмотрены меры защиты от электростатического электричества – присоединение трубопроводов и оборудования к контуру заземления.

Для защиты от прямых ударов молнии на каждой площадке предусмотрен молниеприемник присоединенный к общему заземлителю.

Электрохимическая защита

Электрохимическая защита стальных кожухов в местах пересечения газопровода с железной дорогой, автодорогой, поливными каналами, водопроводами, электрическими сетями и кабелями связи выполнена с помощью протекторов ПМ-20У.

Количество протекторов для каждого перехода рассчитано индивидуально с учетом нормативного срока службы протекторов, диаметра и длины проектируемого футляра. Параметры (материал, диаметр, толщина стенки, длина) проектируемых защитных кожухов по каждому переходу отображены в технологической части проекта.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Размещение проектируемых сооружений выполнено в соответствии с технологической схемой, с учетом производственных связей, санитарно- гигиенических, экологических и противопожарных требований, розы ветров, а также из условий безопасности обслуживания производства, монтажа, демонтажа и ремонтных работ.

Общие основные принципы обеспечения безопасности, заложенные в проекте, заключаются в снижении рисков, возникающих при строительстве, вводе в эксплуатацию и эксплуатации до низшего достижимого уровня (НПДУ). Технологические и производственные системы спроектированы таким образом, чтобы в нормальном режиме работы в полном объеме обеспечивалась безопасность персонала, оборудования и окружающей среды.

Проведенным анализом риска выявлено, что основными физически опасными и вредными производственными факторами, которые могут привести к пожару или взрыву являются:

возникновение пожара и возможность взрыва при разгерметизации фланцевых соединений трубопроводов, уплотнений;

возможная загазованность воздуха рабочей зоны;

движущиеся машины и механизмы, подвижные части оборудования.

В рабочем проекте приняты следующие решения по безопасному ведению технологического процесса, обеспечению надежности работы трубопроводов и технологического оборудования:

прокладка трубопроводов из стальных прямошовных труб;

укладка подземных трубопроводов в грунт на глубину не менее 0,5 м до верхней образующей трубы;

изоляция трубопроводов усиленного типа;

теплоизоляция наружных трубопроводов минераловатными матами;

100 % контроль сварных соединений неразрушающими методами;

проверка на прочность и герметичность трубопроводов после монтажа и капитального ремонта.

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 кон-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

троля с помощью контрольно-измерительных приборов; систему защиты от превышения давления; изоляцию оборудования и трубопроводов; дренажи; систему пожаротушения.

Применяемое оборудование, арматура и трубопроводы по техническим характеристикам обеспечивают безопасную эксплуатацию технологических аппаратов, узлов и коммуникаций. Размещение запорной арматуры обеспечивает удобное и безопасное обслуживание.

В качестве решений по исключению разгерметизации оборудования и предупреждения аварийных выбросов все технологические трубопроводы после монтажа будут подвергаться контролю сварных стыков и гидравлическому испытанию.

К применению допущено основное и вспомогательное оборудование, обладающее конструктивной надежностью, обеспечивающей безопасность обслуживающего персонала.

Вдоль трассы газопровода предусмотрена охранная зона, ограниченная условными линиями, проходящими на расстоянии 7,0 метров с каждой стороны газопровода.

Во избежание несанкционированного доступа запорная арматура установлена в защитном металлическом кожухе.

Трасса газопровода выбрана на безопасных расстояниях от существующих зданий и сооружений.

Обеспечение беспрепятственного ввода и передвижения на объектах газопровода сил и средств ликвидации последствий аварий или аварийно-спасательных и других неотложных работ достигается с существующих дорог местного значения и подъездных дорог к площадкам линейных сооружений, а также разворотных площадок. Проектируемые съезды с существующих дорог обеспечивают возможность транспортировки грузов, перемещения и маневрирования пожарной и другой специальной техники, привлекаемой для ликвидации аварий.

6.4 Охрана окружающей среды

В рабочем проекте предусмотрено строительство подводящего газопровода, ГРП, внутриквартальных газораспределительных сетей, индивидуального ГРПШ для газоснабжения поселка Айтеке би Казалинского района Кызылординской области. Трасса подводящего газопровода начинается от АГРС «Айтеке би».

Трасса подводящего газопровода пересекает железные и автодороги, инженерные сети и поливные каналы. Газопровод пересекает каналы «Акарык», «Кара-арык», «Бектибай», «Кармыс» на 1,2 м ниже дна каналов, согласно техническим условиям, выданным ПУ «Казалыводхоз» Кызылординского филиала РГП «Казводхоз» от 19 декабря 2013 года № 19-15-20/12-311.

На площадках строительства подводящего газопровода, отводов и площадок ГРП захоронения, могильники и археологические памятники отсутствуют (акт выбора земельных участков от 5 декабря 2013 года).

Воздействие на почвенный покров ограничено территорией отвода под строительство проектируемых объектов. Согласно почвенной карты в районе поселка Айтеке би почвы представлены сероземами, светлыми южными сильно солонцеватыми. Перед началом строительства предусмотрено снятие плодородного слоя почвы с последующим использованием его в рекультивации нарушенных земель. Площадки размещения ГРП расположены на свободных от застройки участках. Оборудование ГРП размещено в блок-контейнере, обеспечивающим защиту от несанкционированного доступа.

Воздействие на животный мир не прогнозируется. В основном строительные работы проводятся на территории и окрестностях населенного пункта Айтеке би. По трассе проектируемых газопроводов согласно акту обследования на наличие или отсутствие зеленых насаждений от 8 августа 2014 года имеются зеленые насаждения в количестве 1 145 штук, которые подлежат вырубке с последующим восстановлением нанесенного ущерба.

На период строительства выбросы вредных веществ - временные и связаны с проведением земляных, погрузочно-разгрузочных, покрасочных, гидроизоляционных, сварочных работ, с работой и движением строительной техники и автотранспорта, с работой дизельных генераторов, компрессорного оборудования, битумоплавильной установки. На период строительства воздействие на атмосферный воздух временного характера.

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

На период эксплуатации выбросы в атмосферный воздух производятся от отопительного газового котла на ГРП и предохранительного сбросного клапана на подводящем газопроводе. Выбросы от сбросного клапана являются аварийными и нормированию не подлежат. В выбросах при работе отопительного котла присутствуют вредные вещества: оксид и диоксид азота, оксид углерода.

Расчет рассеивания приземных концентраций вредных веществ на период строительства и эксплуатации не выявил превышений предельно-допустимой концентрации загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны.

Водоснабжение для хозяйственно-бытовых и технических нужд на период строительства привозное. Испытание на прочность и проверка герметичности трубопроводов проводится гидравлическим способом. Сброс воды после гидроиспытаний предусмотрен в земляные амбары с последующим отводом на рельеф местности. На строительной площадке предусмотрена установка биотуалетов и водонепроницаемых

Водоснабжение и водоотведение на период эксплуатации ГРП не предусмотрено, обслуживающий персонал отсутствует.

Образующиеся в период строительства отходы вывозятся по мере накопления: твердо-бытовые отходы на сельский полигон ТБО, производственные отходы передаются в специализированные предприятия согласно заключенным договорам. На период эксплуатации образующийся смет с территории ГРП передается на сельский полигон ТБО. Отработанные люминесцентные лампы передаются в пункты демеркуризации.

Основным источником шума на строительной площадке является автотранспорт и строительная техника. Проектными решениями принято использование техники и средств защиты, обеспечивающих уровень звука на рабочих местах не выше 80 дБА.

На период эксплуатации источниками электромагнитного воздействия являются трансформаторные подстанции, расположенные на площадках ГРП. Оборудование трансформаторной подстанции обеспечено заземляющим устройством. Соблюдение правил техники безопасности при монтаже и установке электрооборудования исключит негативное воздействие на персонал.

Мероприятия, предусмотренные для уменьшения воздействия на окружающую среду:

после монтажа газопровод подвергается пневматической продувке и гидравлическому испытанию на прочность и проверке на герметичность, проводится контроль качества сварных стыков газопровода ультразвуковым и радиографическим методами;

предусмотрена защита трубопровода от коррозии;

технологические процессы, связанные со снижением давления и подачей его потребителям, предусмотрены в герметичных аппаратах, не имеющих свободного и самопроизвольного выброса газа в атмосферу;

рекультивация нарушенных земель;

ведение строительных работ в пределах полосы отвода земли;

организация движения автотранспорта по существующим дорогам;

организация герметичного хранения и своевременного вывоза образующихся отходов.

Проведены общественные слушания по рабочему проекту в городе Кызылорда 17 марта 2014 года.

В целом при соблюдении природоохранных мероприятий воздействие на окружающую среду при реализации принятых проектных решений оценено как допустимое.

Раздел «Охрана окружающей среды» и рабочий проект рассмотрены и согласованы:

ГУ Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области» – заключение государственной экологической экспертизы от 30 апреля 2014 года № 06-8/1078;

РГУ «Департамент по защите прав потребителей Кызылординской области Агентства Республики Казахстан по защите прав потребителей» – санитарно-эпидемиологическое заключение на рабочий проект с разделом «Охрана окружающей среды» от 28 апреля 2014 года № 250.

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.5 Организация строительства

Общая продолжительность строительства рассчитана по действующим государственным нормативам СНиП РК 1.04.03-2008 и составляет 16 месяцев. Начало производства работ определено в марте 2015 года согласно письму заказчика от 21 февраля 2014 года № 08-09/505. Заделы по годам строительства: 2015 г. -68%, 2016 г.-32%.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» (с изменениями и дополнениями, выпуск 13) на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

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

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно - индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2.1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-18;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-13;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);

сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

перечень оборудования, материалов и изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком от 21 августа 2014 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);

средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002);

вахтовые затраты.

В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей и прогнозной сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индексы изменения месячного расчетного показателя на периоды 2013-2016 годы.

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

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

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

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

В рабочем проекте учтены современные требования по качеству и рациональности конструктивных и других проектных решений.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозаменяющие местные строительные материалы, изделия, и продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.2. соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство подводящего газопровода и внутриквартальных газораспределительных сетей поселка Айтеке би, Кызылординской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Технологическая часть

1. Исключена ссылка на СП 42-101-2003 на основании письма АДС и ЖКХ от 28 августа 2012 года № 01-3-07/11126 и приказа Председателя АДС и ЖКХ от 29 ноября 2011 года № 540.

2. Принят норматив на полиэтиленовые трубы - СТ РК ГОСТ Р 50838-2011, действующий на территории РК.

3. Указана на профиле категория участков газопровода.

4. ТХ-6. Указана толщина стенки труб на ГРП-4.

5. Указано на ПК36+17, ПК66+34, ПК120+12 установка задвижки.

6. ТХ-2. Увязан ПК в месте установки задвижки (ПК105+70) и ответвление на ГРП-7 (ПК 108+00,79) и соответственно на плане газопровода.

7. ТХ-21. Указан ГРП-6, диаметр ответвления к ГРП-6.

Конструктивные решения

8. В пояснительной записке выполнена таблица пересечении - переходы трубопроводов методом ГНБ через ж/д и автодороги, с указанием длин перехода.

Переходы подводящего газопровода V-1

9. ТХ-034. Длина ГНБ уточнена: вместо 130 м, принята 65 м.

10. ТХ-037. Длина ГНБ уточнена: вместо 194 м, принята 100 м.

Электротехнические решения

11. Изменены в технических условиях, выданных энергоснабжающей организацией Кызылординской РЭК, источники электроснабжения для подключения нагрузок ГРП № 1, 2, 4, 5, 8, 9.

12. Откорректирован раздел электроснабжения согласно новым техническими условиям.

13. Представлены чертежи, схемы шкафов ШВУ, ШКУ.

14. Откорректированы чертежи в части выполнения молниезащиты - применены молниеотводы МОТ-18 взамен МЖ-24,5, указаны зоны молниезащиты, выполнены вертикальные разрезы.

ЭХЗ

15. Представлен расчет протекторной защиты футляров для газопровода.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Охрана окружающей среды

16. Раздел дополнен расчетами объемов выбросов, поступающими при укладке асфальтобетона.

17. Указано расстояние от проектируемых ГРП и подводящего газопровода до жилых зданий в поселке Айтеке би.

18. Представлен акт обследования зеленых насаждений от 8 августа 2014 года.

19. Уточнена площадь проведения биологической рекультивации нарушенных земель.

20. Увязана численность персонала с разделом 6.7 общей пояснительной записки.

21. Раздел дополнен расчетом объемов образования отходов от электроосвещения, ветоши промасленной и отработанных масел

22. Указано наличие ТП на площадках ГРП В п. 12.1 «Характеристика воздействия физических факторов».

23. Представлен протокол учета общественного мнения.

Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуации и по взрыво- и пожаробезопасности

24. Представлена информация об основных пожарно-технических характеристиках сооружений (класс конструктивной и функциональной пожарной опасности, степень огнестойкости, строительный объем и т.д.).

25. Определены классы взрывоопасных или пожароопасных зон, категории и группы смеси, указана категория производства.

26. Проектирование осуществлено с учетом результатов анализа степени опасности и риска аварий, связанных с ними чрезвычайных ситуаций и иных неблагоприятных воздействий на людей, материальные объекты и окружающую среду при эксплуатации, консервации и ликвидации систем газоснабжения.

27. В проектной документации предусмотрены организационные и технические решения:

по возможности оперативного отключения потребителей газа;

по созданию условий для локализации аварий;

по исключению возможности несанкционированного вмешательства посторонних лиц в процессы транспортировки газа;

по обеспечению сохранности систем газоснабжения.

28. С учетом проведенной оценки риска для трубопроводов определен комплекс мер для ликвидации риска или снижения его до приемлемого уровня при строительстве и эксплуатации трубопроводов.

29. Откорректирован раздел «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне и предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

Сметная документация

30. Исключены затраты на перегон и перевозку машин, учтенные в расценках на эксплуатацию строительных машин СН РК 8.02-03-2002.

31. В сметном расчете откорректирована стоимость по объектной смете на подводящий газопровод.

32. Откорректированы затраты на транспортные расходы к стоимости оборудования по РК.

33. В смете на подводящий газопровод исключены объемы работ по засыпке грунта, учтенные в расценке на укладку трубопроводов.

34. В смете на подводящий газопровод диаметры труб при прокладке методом ГНБ приведены в соответствие с проектным решением и спецификациями.

35. Откорректирована стоимость труб полиэтиленовых для футляров, вместо труб для подачи газового топлива учтена стоимость трубы полиэтиленовой SDR11.

36. Стоимость отводов, тройников в смете принята по действующим сборникам сметной нормативной базы.

37. Откорректирована стоимость опознавательных знаков по трассе и предупреждающих знаков на пересечениях с автомобильными и железными дорогами.

38. Исключена дважды учтенная в смете усиленная изоляция футляров при переходе под автомобильными и железными дорогами.

39. В сметах на внутриквартальные распределительные сети откорректировано количество отводов, муфт, тройников, приведено в соответствие со спецификациями.

40. Откорректирована протяженность прокладки сигнальной ленты, вместо 29 км, было учтено 29 000 км.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Основные технико-экономические показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели		Изменения: - снижение + увеличение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Общая протяженность газопровода II категории Р=0,6 МПа	км	23,11394	23,11394	-
2	Общая протяженность газопровода III категории Р=0,3 МПа	км	202,562	202,562	-
3	Количество ГРП	шт.	9	9	-
4	Производительность ГРП-2,3	нм^3/час	8 000	8 000	-
5	Производительность ГРП-1,4÷9	нм^3/час	5 000	5 000	-
6	Количество ГРПШ	шт.	4 917	4 917	-
7	Производительность ГРПШ	нм^3/час	до 10	до 10	-
8	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	1 851,371 1 337,158 414,801	1 614,667 1 146,383 396,831	-236,704 -190,775 -17,97
9	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2013-2016 гг., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	6 749,809 4 154,897 1 288,895	5 921,284 3 562,109 1 233,058	-828,525 -592,788 -55,837
10	Из них: в ценах 2013 г. с МРП 1731 тенге (ПИР) в ценах 2014 г. с МРП 1852 тенге (экспертиза) в ценах 2015 г. с МРП 1982 тенге в ценах 2016 г. с МРП 2121 тенге	млн. тенге		118,673 2,999 3 244,258 2 555,353	
11	Продолжительность строительства	мес.	16	16	-

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство подводящего газопровода и внутриквартальных газораспределительных сетей поселка Айтеке би, Кызылординской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

общая протяженность газопровода II категории Р=0,6 МПа - 23,11394 км,
общая протяженность газопровода III категории Р=0,3 МПа - 202,562 км;
производительность ГРП- 2,3 - 8 000 нм^3/час;
производительность ГРП-1,4÷9 - 5 000 нм^3/час;
производительность ГРПШ - до 10 нм^3/час;
общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, всего, - 1 614,667 млн. тенге,
в том числе: СМР - 1 146,383 млн. тенге,
оборудование - 396,831 млн. тенге;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2013-2016 гг, всего - 5 921,284 млн. тенге,
в том числе: СМР - 3 562,109 млн. тенге,
оборудование - 1 233,058 млн. тенге.
продолжительность строительства - 16 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Казахский институт транспорта нефти и газа» в соответствии с условиями договора от 8 июля 2014 года № 315.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

4. Заказчику во исполнение постановления Правительства Республики Казахстан от 29 октября 2010 года № 1135 «Об утверждении Программы по развитию казахстанского содержания в Республике Казахстан на 2010-2014 годы» при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Қызылорда облысының, Әйтеке би кентіндегі тартылатын газ құбырының және орамішілік газ бөлу желілерінің құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Р=0,6 МПа II санатты	
газ құбырының жалпы ұзындығы	- 23,11394 км,
Р=0,3 МПа III санатты	
газ құбырының жалпы ұзындығы	- 202,562 км;
ГРП- 2,3 өнімділігі	- 8 000 сағ/ нм^3;
ГРП-1,4÷9 өнімділігі	- 5 000сағ/нм^3;
ГРПШ өнімділігі	- 10 сағ/нм^3 дейін;
2001 ж. базалық бағадағы құрылыстың	
жалпы сметалық құны, барлығы,	- 1 614,667 млн. теңге,
оның ішінде: ҚМЖ	- 1 146,383 млн. теңге,
жабдық	- 396,831 млн. теңге;
2013-2016 жж. ағымдағы және болжамды бағадағы құрылыстың	
жалпы сметалық құны, барлығы	- 5 921,284 млн. теңге,
оның ішінде: ҚМЖ	- 3 562,109 млн. теңге,
жабдық	- 1 233,058 млн. теңге.
құрылыстың ұзақтығы	- 16 ай.

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2014 жылғы 8 шілдедегі № 315 шарттың талаптарына сәйкес «Қазақ мұнай және газ тасымалдау институты» ЖШС кепілдік етеді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

4. «Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі 2010-2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы № 1135 Қаулысын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Басқарма бастығы	З. Каирова
Кешенді бөлім бастығы	Т. Кожахметов
Сараптамалық топтың жетекшісі	Г. Балтынова
Сарапшы	Т. Каманов
Сарапшы	Т. Мамаев
Сарапшы	А. Искалиев
Сарапшы	Т. Сипатова
Сарапшы	В. Крукович
Сарапшы	А. Чукпарова
Мониторинг бөлімі бастығының орынбасары	А. Танбетов