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)
ҚЫЗЫЛОРДА 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 КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚОРЫТЫНДЫ
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

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)
ҚЫЗЫЛОРДА 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 КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

БЕКІТЕМІН:
«Мемсараптама» РМК-ның
Қызылорда облысы бойынша
филиалының директоры м.а.

Қ. Сарсенбаев

«Қызылорда облысы Шиелі кентінің газ жеткізу құбырларының және кварталішілік газ тарату желілерінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

2015 жылғы 17 сәуірдегі №14–0105/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ҚазТрансГаз Аймақ» АҚ ҚӨФ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Юг Газ Проект» ЖШС
Шымкент қаласы

Қызылорда қаласы

АЛҒЫСӨЗ

«Қызылорда облысының Шиелі кентінің газ жеткізу құбырларының және кварталішілік газ тарату желілерінің құрылысы» жұмыс жобасына осы қорытынды «Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Қызылорда облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Қызылорда облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді

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)
ҚЫЗЫЛОРДА 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 КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

УТВЕРЖДАЮ
И.о.директора
филиала РГП «Госэкспертиза»
по Кызылординской области

К.Сарсенбаев

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№14–0105/15 от 17 апреля 2015 года

по рабочему проекту

«Строительство подводящего газопровода и внутриквартальных газораспределительных сетей поселка Шиели Кызылординской области»

ЗАКАЗЧИК:
КПФ АО «КазТрансГазАймак»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Юг Газ Проект»
г. Шымкент

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство подводящего газопровода и внутриквартальных газораспределительных сетей поселка Шиели Кызылординской области»** выполнено филиалом РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Строительство подводящего газопровода и внутриквартальных газораспределительных сетей поселка Шиели Кызылординской области»**

Настоящее заключение выполнено в соответствии договором от 04 марта 2015 года №0065 между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области ТОО «ЮгГазПроект» (согласно письму КПФ АО «КазТрансГазАймак» о заключении договора на проведение государственной экспертизы проекта с генпроектировщиком №1-41-408 от 04 марта 2015 года).

2. ЗАКАЗЧИК: КПФ АО «КазТрансГаз Аймак».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ЮгГазПроект» (лицензия 17-ГСЛ №000701 от 16 марта 2007 года, выдана Агенством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение к лицензии от 10 июля 2012 года, категория II).

ГИП –Кувандыкова Г. (приказ ТОО «ЮгГазПроект» №271-п от 15 декабря 2014 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции юридического лица.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 25 ноября 2014 года, утвержденное КПФ АО «КазТрансГаз Аймак»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №3 от 23 января 2015 года, утвержденное ГУ «Шиелийский районный отдел архитектуры и градостроительства»;

постановление правительства Республики Казахстан от 04 ноября 2014 года №1171 «Об утверждении генеральной схемы газификации Республики Казахстан»;

постановление акимата Шиелийского района от 21 января 2015 года №404 о разрешении на подключение к магистральному газопроводу «Бейнеу-Шымкент» и строительство подводящего газопровода и межквартальных сетей газоснабжения;

постановление акимата Шиелийского района от 21 января 2015 года №398 о выделении земельного участка КПФ АО «КазТрансГаз Аймак» с правом временного возмездного землепользования;

акт выбора земельных участков для строительства подводящего газопровода и площадки для установки 4-х газорегуляторных пункта блочного типа от 21 января 2015 года, составленный специальной комиссией;

отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненный ТОО «ЮгГазПроект» г.Шымкент, в 2014г. (17-ГСЛ №000701 от 16 марта 2007 года);

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «ЮгГазПроект», в 2014г. (17-ГСЛ №000701 от 16 марта 2007 года,приложение10 июня 2012г.);

прайс-листы с перечнем оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, согласованные заказчиком.

Письма:

РГП «Госэкспертиза» от 20 января 2015 года №01-02-08-04/0270 о разрешении проведения экспертизы по месторасположению объекта в филиале РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области;

Кызылординский областной филиал АО «Национальная компания «КазАвтоЖол» от 18 марта 2015 года №3Т-29 на параллельную прокладку газопровода автодороги «Самара-Шымкент» на участках 1937+660-1945+300; 1946+000-1946+780 километрах;

АО «Казахтелеком» от 24 декабря 2014 года №438 о параллельном прохождении и пересечении кабелем связи ТУСМ-11;

Кызылординский филиал РГП «Казводхоз» от 24 ноября 2014года № 19-15-20/02 № 19-15-20/02-1531 по переходу газопровода через канал Р-12 и коллектор К-3;

Филиал АО«Национальная компания «Казакстан Темир Жолы», «Кызылординское отделение магистральной сети» от 03 ноября 2014г. №НЖС ПТО/1104 на пересечение газопровода через железнодорожную линию на 2945 км ПК9+15м перегона Шиели рзд.20 и 2950 км ПК8+84м перегона Шиели-Акмая;

заместителя акима Шиелийского района Кызылординской области от 30 марта 2015 года №1-08/151-1 на пересечение внутрипоселковых автодорог;

ГУ ДЧС Кызылординской области по ЧС МВД от 19 марта 2015г №39-19-11/04/691 о соблюдении требования приказа Министра по чрезвычайным ситуациям РК от 11 декабря 2007 года №22;

КПФ АО «КазТрансГазАймак» от 05 февраля 2015 года №4-41-247 о программах финансирования и сроках строительства.

Технические условия:

КПФ АО «КазТрансГаз Аймак» от 14 января 2015 года №41-454 на строительство подводящего газопровода и внутриквартальных газораспределительных сетей поселка Шиели и подключение от газораспределительных станций АГРС «Шиели»;

Кызылординский областной филиал АО НК «КазАвтоЖол» от 15 января 2015 года №22-01-16/03-33 на проектирование подземного газопровода с параллельным прохождением и пересечением автомобильных дорог М-32 "Самара-Шымкент" и внутрипоселковых дорог;

АО «КРЭК» Шиелинского РЭС от 25 декабря 2014 года №1130 на постоянное электроснабжение для газорегуляторного пункта ПГБ-1;

АО «КРЭК» Шиелинского РЭС от 25 декабря 2014 года №1131 на постоянное электроснабжение для газорегуляторного пункта ПГБ-2;

АО «КРЭК» Шиелинского РЭС от 25 декабря 2014 года №1132 на постоянное электроснабжение для газорегуляторного пункта ПГБ-3;

АО «КРЭК» Шиелинского РЭС от 23 января 2015 года №22 на постоянное электроснабжение для газорегуляторного пункта ПГБ-4;

АО «Казахтелеком» объединение «Дальняя связь» от 24 декабря 2014 года №11-2002-12/2014 на проектирование подземного газопровода с параллельным прохождением и пересечением кабеля связи ТУСМ-11;

ТОО «TNS Plus» от 22 декабря 2014 года №369 на пересечение и паралельное прохождения газопровода высокого давления с кабелем связи;

Кызылординский филиал РГП «Казводхоз» от 24 ноября 2014 года №19-15-20/02-1531 на переход газопровода через канал Р-12 и коллектор К-3;

АО«TRANSTELECOM» филиал «Кызылордатранстелеком» от 31 октября 2014 года №84-10-10/14 на проектирование подземного газопровода с параллельным прохождением и пересечением кабеля связи ТУСМ-10;

АО НК «Қазақстан темір жолы» филиал «Кызылординское отделение магистральной сети» от 30 октября 2014 года №4/1304-4 на пересечение трубы газопровода через железнодорожные пути на перегоне ст. Шиели - Акмая на 2950км и ПК 8+84м и на перегоне ст. Шиели -Разъезд №20 на 2945 и ПК 9+15м;

АО НК «Қазақстан темір жолы» филиал «Кызылординское отделение магистральной сети» от 31 октября 2014 года №2158 на пересечение укладываемой газопроводной трубы на 2950км и ПК 8+84м с ВЛ-10кВ А/Б, ПЭС и ДЦ на перегоне ст. Шиели - Акмая;

АО НК «Қазақстан темір жолы» филиал «Кызылординское отделение магистральной сети» от 31 октября 2014 года №2157 на пересечение укладываемой газопроводной трубы на 2945км и ПК 9+15м с ВЛ-10кВ А/Б, ПЭС и ДЦ на перегоне ст. Шиели -Разъезд №20;

АО НК «Қазақстан темір жолы» филиал «Кызылординское отделение магистральной сети» от 31 октября 2014 года №311 на проведение работ по пересечению газопровода через железнодоржные пути на 2950км и ПК 8+84м на перегоне ст. Шиели -Акмая;

АО НК «Қазақстан темір жолы» филиал «Кызылординское отделение магистральной сети» от 31 октября 2014 года №312 на проведение работ по пересечению газопровода через железнодоржные пути на 2945км и ПК 9+15м на перегоне ст. Шиели -Разъезд №20;

АО«TRANSTELECOM» филиал «Кызылордатранстелеком» от 31 октября 2014 года №85-10-10/14 на проектирование подземного газопровода с параллельным прохождением и пересечением кабеля связи ТУСМ-10;

АО НК «Қазақстан темір жолы» филиал «Кызылординское отделение магистральной сети» от 31 октября 2014 года №647 на пересечение газопровода через железнодоржную

линию на перегоне разъезд 20 ст.Шиели-Акмая на 2945км и ПК 9+15м и Шиели-Акмая 2950км ПК-8+84м;

АО«TRANSTELECOM» от 31 октября 2014 года №84-10-10/14 №539 на пересечение подземного газопровода с магистральным кабелем «ВОЛС» на участке железнодорожной пути км 2845 ПК9+15м на перегона ст.Шиели-Разъезд №20;

ТОО«ТТК» филиал «ТТК-Шиели» от 08 января 2015 года №5 по пересечению газопровода под соединительным железнодорожным путем.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Санитарно-эпидемиологическое заключение №103 от 20 февраля 2015 года РГУ «Департамент по защите прав потребителей Кызылординской области»;

заключение государственной экологической экспертизы №06-8/576 от 25 февраля 2015 года ГУ «Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординского области»;

Экспертное заключение о соответствии рабочего проекта требованиям промышленной безопастности №01-15-2015 от 20 февраля 2015 года ТОО «Инженерно-технический центр промышленный безопасности» (аттестат на право проведения работ в области промышленной безопастности, выданный Комитетом по государственному контролю за черезвычайными ситуациями и промышленной безопастностью МЧС РК от 27 января 2014 года №KZ69VEK 00000266);

согласование рабочего проекта по разделу инженерно-технические мероприятия Гражданской обороны №39-19-11/04/460 от 03 марта 2015 года «Департамент по черезвычайный ситуациям Кызылординской области»;

согласование рабочего проекта от 02 февраля 2015 года КПФ АО «КазТрансГазАймак»;

план трассы газопровода, согласованный:

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства ПТ и АД Шиелийского района»;

Акимом поселка Шиели Кызылординской области;

ГУ «Шиелийский районный отдел архитектуры и градостроительства»;

ГУ «Шиелийский районный отдел строительства»;

Кызылординский областной филиал АО «Национальная компания КазАвтоЖол»;

РЭС АО «КРЭК»Шиелийского района;

«ТУСМ 11»,«ЦЛКС 119»;

«Шиелийский районный производственный узел телекоммуникации АО «Казахтелеком»;

Кызылординский филиал РГП «Казводхоз» участок «Шиелисушар»;

АО «НК КТЖ Кызылординское отделение магистральной сети»;

АО «НК КТЖ Кызылординская дистанция электроснабжения»;

АО «НК КТЖ Кызылординская дистанция сигнализации и связи»;

АО «НК КТЖ 9-го Кызылординского отряда противопожарной службы»;

Торгово-транспортная компания «ТТК-Шиели»;

АО «Транстелеком»;

ГКП «Шиелийское ГП ПО ЗЛ и ЖМ»;

ТОО «ВОЛС Проект Строй»;

«РГП Жиделинский групповой водопровод»;

ГУ «Отдел по земельным отношениям Шиелийского район»

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу.

Том-I	Паспорт рабочего проекта.
Том-II	Пояснительная записка
Том-III	Чертежи.
Книга-1	Газопровод высокого давления(Р=0,6МПа)
Книга-2	Газопровод среднего давления(Р=0,3МПа)
Книга-3	Газопровод низкого давления (ГРПШ №1-15)
Книга-4	Газопровод низкого давления(ГРПШ №16-29)
Книга-5	Газопровод низкого давления(продольный профиль ГРПШ №1-29)
Книга-6	Генеральный план (ПГБ №1, ПГБ №2, ПГБ №3, ПГБ-№4)

Книга-7 Архитектурно-строительная часть. Площадка под ПГБ №1, ПГБ №2, ПГБ №3, ПГБ-№4.
Книга-8 Электроснабжение ПГБ №1, ПГБ №2, ПГБ №3, ПГБ-№4.
Том - IV Сметная документация.
Том - V Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям.
Том - VI Заключение инженерно-геологических изысканий.
Том - VII Проект организации строительства.
Том - VIII Охрана окружающей среды (ОВОС).
Том – IX Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне и чрезвычайным ситуациям.

5.4. Цель и назначение объекта строительства.

Цель проекта – разработка проектных решений, по строительству основных сооружений для стабильного обеспечения газом потребителей п. Шиели.

Назначение объекта:

газификация социально-бытовых объектов и промышленных предприятий населенного пункта;

дальнейшее развитие населенного пункта;

улучшения социально-демографической ситуации в регионе;

обеспечение потребности населения 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:

В административном отношении участок строительства расположен в пределах Шиелийского района Кызылординской области. Районный центр Шиели находится в 130,0 км на юго-восток от города Кызылорда.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район - IV Г. (СНиП РК 2.04-01-2010);

Годовое количество осадков – 129мм;

Средняя температура наружного воздуха:

наиболее холодной пятидневки - минус 24ºС (СН РК 2.04-21-2004*);

наиболее холодных суток - минус 30ºС (СНиП РК 2.04-01-2010);

сейсмичность района – 6 баллов (СНиП РК 2.03-30-2006);

район по весу снегового покрова – I (S_0 = 50 кг /м^2, СНиП 2.01.07-85*);

район по скоростному напору ветра – III (W_o= 38 кг/м^2,СНиП 2.01.07-85*);

экологическая характеристика района – зона экологического кризиса. (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992г. с изменениями).

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно отчету об инженерно-геологических и геодезических изысканиях, выполненных ТОО «ЮгГазПроект», в 2014 году площадка строительства характеризуется следующими данными:

в геоморфологическом отношении район работ принадлежит аллювиальной равнине.

Грунты, слагающие основание трассы газопровода, линий ВЛ-0,4кВ и площадки ПГБ по геолого-литологическим признакам и геотехническим характеристикам объеденены в следующие инженерно-геологические элементы:

первый ИГЭ– суглинок, от твердой до текучепластичной консистенции,мощностью - 0,5 - 2,85 м;

второй ИГЭ – супесь непросадочная, от твердой до текучей консистенции, мощностью -0,5- 2,9 м.

третий ИГЭ – песок пылеватый, средней плотности, от малой степени водонасыщения до насыщенного водой вскрытой мощностью -0,3- 2,85 м.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

четвертый ИГЭ – песок мелкий, рыхлый, от малой степени водонасыщения до насыщеннойго водой мощностью -0,6- 2,9 м.

С поверхности земли повсеместно залегают насыпные грунты, мощностью-0,1-1,0 м.

В связи с увеличением площади орошаемых земель, занимаемых под посевы риса, наблюдается систематическое повышение уровня грунтовых вод. Быстрое повышение уровня грунтовых вод под влиянием интенсивного орошения повлекло за собой засоление почв и заболачивание отдельных участков территории.

Основным источником питания грунтовых вод являются поверхностные воды р. Сырдарьи. Подземные воды, пройденными выработками (декабрь 2014 года) вскрыты на глубине 1,1-2,8 м в основном в центральной части п. Шиели. В восточной и западной части п. Шиели подземные воды до глубины 3,0 м от поверхности земли не вскрыты. Вскрытый уровень подземных вод соответствует среднему положению УПВ в годовом цикле. Высокое положение УПВ в годовом цикле отмечается с марта по май. Низкое положение УПВ в годовом цикле, отмечается с сентября по ноябрь. Амплитуда колебания УПВ, ориентировочно, равна 1,5 м. При максимально высоком положении УПВ в центральной части п. Шиели будет залегать на глубине 1,0-1,5 м., а в восточной и западной части на глубине 1,5-2,0 м от поверхности земли.

Тип подземных вод - сульфатно-кальциевый. Содержание сухого остатка составляет 1479,0-1841,0 мг/л.

Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды на бетон марки по водонепроницаемости W_4, по содержанию ионов SO_4 =660,0-840,0 мг/л, подземные воды при содержании ионов HCO_3 =6,0-7,04 мг-экв./л на бетон марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные.

6.2. Проектные решения.

В рабочем проекте предусмотрено строительство:

газопровода высокого давления (Р=0,6МПа);

газопровода среднего давления (Р=0,3МПа);

газопровода низкого давления (Р=0,005МПа);

установки газорегуляторных пунктов блочного типа (ПГБ №1, ПГБ №2, ПГБ №3, ПГБ №4).

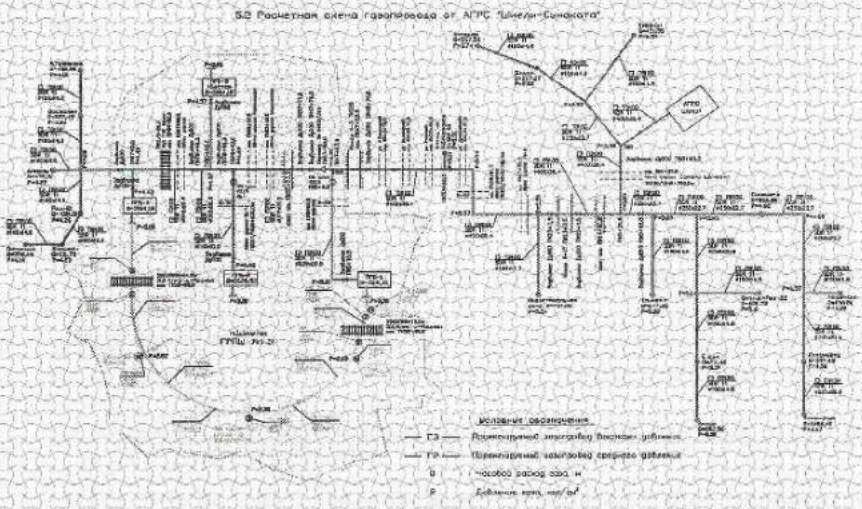
Проектируемый подводящий газопровод относится ко II-му уровню ответственности.

6.2.1 Генеральный план

Проектируемые объекты газораспределительных пунктов ПГБ1+4 расположены в Кызылординской области, Шиелийском районе, на территории поселка Шиели.

Согласно технологическим решениям в состав объектов строительства входят четыре площадки ПГБ (ПГБ-1+ПГБ-4).

Рис.1 Схема трассы газопровода



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.

Площадки ПГБ №1, 2, 3, 4.

Проектируемые площадки ПГБ расположены:

ПГБ-1- в северо-восточной части поселка Шиели, юго-восточнее асфальтированной автодороги, проходящей по северо-восточной окраине поселка;

ПГБ-2 – в центральной части поселка Шиели, севернее существующего СТО, западнее внутрипоселковой автодороги;

ПГБ-3 – в северной части поселка Шиели, восточнее существующей автодороги;

ПГБ-4 – в северо-западной части поселка Шиели, северо-восточнее существующей автодороги.

Площадки подводящих газорегуляторных пунктов размещены на свободных от застройки территориях. Размеры площадок в пределах ограждений 13,0х13,0м. На площадках расположены: блочный подводящий газорегуляторный пункт (ПГБ).

Размещение объектов принято на основании их функционального назначения, с учетом санитарно-гигиенических требований, требований технолигии, 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 отметокс отводом поверхностных стоков в пониженные места рельефа. Проктные уклоны на площадках приняты нормативные. Планировочные отметки автодорог, проездови 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 автотранстпорта и прохода обслуживающего персонала в оградах предусмотрены распашные ворота и калитки.

Основные технико-экономические показатели по генеральному плану.

Таблица 1

Показатели	Ед. Изм.	Площадки ПГБ			
		1	2	3	4
Площадь участка	га	0,0169	0,0169	0,0169	0,0169
Площадь застройки	М2	14,08	14,08	14,08	14,08
Площадь покрытий	М2	155,0	155,0	155,0	155,0

6.2.2 Технологические решения.

Мощность, производственная программа

Строительство подводящего газопровода и внутриквартальных газораспределительных сетей поселка Шиели и подключение от газораспределительных станций АГРС «Шиели» выполнено согласно технических условии КПФ АО «КазТрансГаз Аймак» от 14 января 2015 года №41-454.

Источник газоснабжения потребителей п. Шиели – АГРС «Шиели» пропускной способностью 50 000 нм^3/час.

Схема газоснабжения принята по трехступенчатой схеме распределения газа:

1-я ступень –от АГРС по подводящему газопроводу высокого давления 0,3÷0,6МПа до ПГБ;

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

3-я ступень по распределительным сетям низкого давления до 0,005 МПа.

Протяженность газопровода: высокого давления Р-0,6МПа:-11300м, в том числе: надземно -120м; подземно -11180м;
Протяженность газопровода среднего давления Р-0,3МПа-31730м., в том числе: надземно -745м., подземно- 30985м;
Протяженность газопровода низкого давления Р-0,003МПа- 226066м., в том числе: надземно -25935м., подземно- 200131м.

Гидравлический расчет газопровода высокого, среднего и низкого давления.

Диаметры газопровода высокого, среднего и низкого давления определены гидравлическим расчетом, исходя из условий обеспечения газоснабжения потребителей в часы максимального потребления при максимально-допустимых перепадах давления.

При этом учитываются часовые расхода газа на нужды производственных (сельскохозяйственных), коммунально-бытовых потребителей, а также индивидуально-бытовые нужды населения.

Схема газораспределительных сетей низкого давления смещенная: тупиковые и кольцевые.

Гидравлический расчет высокого, среднего и низкого давления выполнен по программе«V.I.O.Standart Hidravlik Calculator» разработанный ОАО «ГИПРОНИИГаз».

Расчет потребности природного газа

Таблица 2

Наименование пунктов	Кол-во жилых домов Суш/перспектива	Кол-во жителей	Годовой расход, нм^3/год				Всего нм^3/год
			Индивид. бытовые нужды	На отопление	Ком.быт. нужды	На перспективу	
Пос. Шиели	6488/1525	31279	8188775	13568849	4916054	4800490,0	31474168,0
Индустр.зона						947109,0	947109,0
Отвод на пос. Жакаев ср. давл						1268427,0	1268427,0
Пос. Байсын от ср. давл.						509826,0	509826,0
Пос. Бидайкол от ср. давл.						9392600	9392600
Отвод на перспективу	Пос. Ташибаев, Ортакшыл, разъезд 21, Жансеит, Досболби, Алмалы					3757109,0	
Отвод на пос. Алгабас						2502530,0	2502530,0
Пос. Бекежанова						2248908,0	2248908,0
Отвод на пос.	Бестам, Жидели, Енбекши					4019481	4019481
Отвод на пос.	Сонак Ата, Тонкерис, Томенарык, Токиркол, Кожамберди, Акмая, Разъезд 22, Енбек					19123737	19123737
Всего:						44338047	75243895

Общий годовой расход газа составляет:$\sum Q_{год}$= 75243895нм^3/год.

Подводящий газопровод высокого давления

Газопровод высокого давления Р-0,6МПа предусмотрен от «АГРС Шиели» до ПГБ №1,2,3,4. Оставлены отводы для подключения н.п.Нартая Бекежанова, индустриальной зоны, н.п. Енбекши, Жидели, Алгабас, Тонкерис, Сунак Ата, Екпинди, разъезд-22, Енбек, Акмая, Токыркол, Кожамберди, Томенарык, Ортакшил, Жансеит, разъезд-21, Алмалы, Досбол би,А. Тажибаев.

Подземная прокладка. Газопровод высокого давления запроектирован подземно из полиэтиленовых труб Ø400х36,4; Ø225х20,5, Ø315х28,6, Ø160х14,6, Ø250х22,7, Ø 110х10 ПЭ 100 ГАЗ SDR11 по ГОСТ Р50838-2011.

Глубина прокладки газопровода до верха трубы 1,2÷1,5м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Переходы через местные автодороги выполнены в полиэтиленовых футлярах с выводом контрольной трубки под ковер методом (ГНБ) горизонтально наклонного бурения и открытым способом.

При пересечениях газопровода с автодорогой «Самара-Шымкент» и с железнодорожными путями ТОО «ТТК-Шиели» газопровод прокладывается в стальном футляре методом ГНБ – при пересечении местных автодорог газопровод прокладывается в полиэтиленовых футлярах ПЭ100 SDR11 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011, с контрольной трубкой с выводом под ковер.

Надземная прокладка. Надземный газопровод высокого давления запроектирован из стальных труб Ø 377х6,0, Ø 325х6,0 Ø 219х4,0, Ø 159х4,0, Ø 108х4,0 по ГОСТ 10704-91.

Газорегуляторные пункты блочного типа ПГБ №1,2,3,4

Для снижения давления с высокого (Р-0,6МПа) до среднего предусмотрены установки пункта газорегуляторного блочного (ПГБ 1,2,3,4).

От ПГБ №2 запитывается ГРПШ №1,2,3,4,5,6.

От ПГБ №3 запитывается ГРПШ №11,12,13,14. От ПГБ №3 предусмотрены отводы для подключения н.п. Бестам.

От ПГБ №1, ПГБ-4 запитывается ГРПШ №7,8,9,10,15,16÷29.

Газорегуляторный пункт блочного типа ПГБ-16-2ВУ1 с основной и резервной линиями редуцирования на базе РДГ-150В, с узлом учета расхода газа СТГ-150-1600 (1:30) с электронным корректором ЕК-270 с телеметрией с АОГВ – 2 шт. (ПГБ №1; ПГБ №4).

Газорегуляторный пункт блочного типа ПГБ-13-2ВУ1 с 2-мя регуляторами РДГ-50В (седло 40) с узлом учета расхода газа СТГ-100-400 (1:30) с электронным корректором ЕК-270 с телеметрией, с АОГВ -1 шт.

Газорегуляторный пункт блочного типа ПГБ-13-2ВУ1 с 2-мя регуляторами РДГ-50 (седло 45) с узлом учета расхода газа СТГ-100-650 (1:30) с электронным корректором ЕК-270 с телеметрией, с АОГВ -1 шт.

Для снижения давления газа со среднего на низкое приняты газорегуляторные пункты (ГРПШ) шкафного типа ГРПШ-13-2НУ1 с 2-мя регуляторами РДГ-50Н с узлом учета расхода газа СТГ-100-400 с электронным корректором ЕК-270 с телеметрией, с газовым обогревом – 27 шт. ГРПШ-15-2НУ1 с 2-мя регуляторами РДГ-80Н с узлом учета расхода газа СТГ-100-650 с электронным корректором ЕК-270 с телеметрией, с газовым обогревом – 2 шт.

Газопровод среднего давления.

Для снижения давления газа со среднего на низкое давление предусмотрены газорегуляторные пункты шкафного типа (ГРПШ) с узлом учета расхода газа, с телеметрией– 29 шт.

Подземная прокладка. Газопровод среднего давления запроектирован подземно из полиэтиленовых труб Ø 315х28,6, Ø 250х22,7, Ø 225х20,5, Ø 160х14,6, Ø 110х10,0,Ø 90х8,2, Ø 63х5, ПЭ100 ГАЗ SDR11 СТ РК Р ГОСТ 50838-2011, исходя из условий обеспечения газоснабжения потребителей в часы максимального газопотребления при максимально-допустимых перепадах давления.

Глубина прокладки газопровода до верха трубы 1,2÷1,5м.

Внутрипоселковые сети газопровода среднего давления Р-0,3МПа после ПГБ №1 и ПГБ №4 закольцованы. На закольцованной линии предусмотрены отводы для подключения н.п. Жакаев, Жана-Турмыс, Байсан, м-н Шугыла.

Газопроводы среднего и низкого давления пересекают местные улицы методом ГНБ и открытым способом. При пересечении асфальтированных улиц предусмотрен метод горизонтально-наклонного бурения (ГНБ); гравийные улиц и тупиковые улицы выполнены открытым методом подземным из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 среднего давления, низкого давления ПЭ100 SDR17 СТ РК ГОСТ Р 50383-2011 с коэффициентом запаса прочности 2,8, заключается в полиэтиленовых футлярах ПЭ100 SDR11 с установкой контрольной трубкой в конце футляра с выводом под ковер.

Повороты в вертикальной и горизонтальной плоскостях полиэтиленового газопровода предусматриваются с помощью полиэтиленовых отводов по ТУ 6-19-359-87.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

При входе и выходе из земли полиэтиленовых труб применено «Устройство выхода газопровода из земли без футляра по ТУ 4859-068-0332149-2011» производства ОАО «ГипроНИИГАЗ» г. Саратов согласно разрешения Министерства ЧС РК от 05 февраля 2014 года. № 19-03-154-Р-87.

При пересечениях с железнодорожными путями газопровод прокладывается в стальном футляре с установкой контрольной трубки с выводом под ковер.

При прокладке газопровода в стесненных условиях (сближение с ЛЭП) опоры предусмотрены с защитным заземлением, при пересечении с ЛЭП газопровод защищены футляром из полиэтиленовой трубы, выходящем по 2,5м по обе стороны от пересечения.

Предусмотрена защита от коррозии стальных футляров - весьма усиленная изоляция.

Надземная прокладка. Газопровод среднего давления предусмотрена надземно из стальных электросварных труб Ø325х8,0, Ø219х4,0; Ø159х4,0, Ø108х4,0, Ø89х4,0, Ø 57х3,0 по ГОСТ 10704-91.

При подключении к газорегуляторному пункту шкафного типа ГРПШ №1÷ ГРПШ №29 газопровод прокладывается на опорах.

Газопровод низкого давления.

Прокладка газопровода низкого давления предусмотрена после газорегуляторного пункта шкафного типа от ГРПШ №1-29 до выхода из земли для каждого потребителя (раздел границы).

Подземная прокладка. Газопровод низкого давления прокладывается подземно из полиэтиленовых труб Ø400х23,7, Ø315х18,7, Ø250х14,8, Ø225х13,4, Ø180х10,7, Ø160х9,5 Ø110х6,6, Ø90х5,4, Ø63х3,8, Ø32х3,0 ПЭ 100 ГАЗ SDR17 СТ РКГОСТ Р 50838-2011 и ПЭ100 SDR11.

Глубина прокладки газопровода до верха трубы 1,2÷1,5м.

Параллельно трассе газопровода, проложен сигнальный медный провод сечением 4.0 мм^2 с выходом его концов на поверхность под ковер и сигнальной ленты без металлической полосы по всей трассе. Сигнальная лента без металлической полосы шириной не менее 0,2 м несмываемой надписью «Осторожно ГАЗ» прокладывается на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.

Переходы через местные автодороги выполнены в подземно в полиэтиленовых футлярах с выводом контрольной трубки под ковер.

Отводы к каждому дому от распределительных сетей низкого давления - соединение седловым отводом ГАЗ SDR11ПЭ 100.

Надземная прокладка. Газопровод низкого давления предусмотрен из стальных электросварных труб Ø377х6,0,Ø219х4,0, Ø159х4,0, Ø108х4,0, Ø89х4,0, Ø57х3,0, Ø32х3,0 по ГОСТ 10704-91.

Отводы стального газопровода выполняются по ГОСТ 17375-2001; переходы ГОСТ 17378-2001г.

Надземный газопровод низкого давления запроектирован на опорах высотой Н=1,0м; Н=3,0м; Н=5,0м.

При пересечении газопровода с ЛЭП, газопровод защищен футляром из полиэтиленовой трубы, выходящем по 2,5 м по обе стороны от пересечения.

Вся газопроводная сеть оснащена необходимым количеством отключающих устройств.

Контроль качества сварных стыков стальных газопроводов производится в соответствии МСН 4.03.01-2005.

Монтаж и испытание газопровода из стальных и полиэтиленовых труб производится в соответствии МСП 4.03-103-2005, МСН 4.03.01-2003 и «Требование промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов» утвержденных приказом МЧС РК№172 от 18 сентября 2008 года.

6.2.3. Строительные решения

ПГБ заводской поставки представляет собой металлический шкаф. Для удобства обслуживания в шкафу имеются двери, обеспечивающие доступ к технологическому оборудованию. Блок устанавливается на сборные железобетонные дорожные плиты по

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

ГОСТ 21924.0-84 по щебеночную подготовку, пропитанную битумом до полного насыщения толщиной 150мм, уложенную на уплотненное основание.

ГРПШ представляет собой стальную конструкцию в виде рамы, обшитой листами металла, внутри которой смонтировано газовое оборудование. На раме сварным способом закреплены монтажные скобы, позволяющие производить погрузку и разгрузку ГРПШ с помощью подъемных механизмов. Шкаф установлен на металлическую рамную конструкцию из равнополочных уголков по ГОСТ 8509-93. Под стойки рамы предусмотрены столбчатые монолитные фундаменты из бетона В15.

Площадки под ПГБ и ГРП ограждаются сетчатыми металлическими панелями серии 3.017-3 по металлическим стойкам; фундаменты под стойки – монолитные отдельно стоящие из бетона кл.В15.

Опоры под трубопроводы

Фундаменты под стальные опоры – отдельно стоящие из бетона В15. Стальные опоры – из металлических труб по ГОСТ 10704-76.

Основанием под площадками ПГБ служит суглинок. Обратная засыпка произведена из местного непучинистого грунта с уплотнением послойно до γ=1,65 тс/м^3.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии

Предусмотрены мероприятия по защите конструкции от коррозии в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004.

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе пониженной проницаемости W6 (ГОСТ 22266-94). Антикоррозийная защита поверхностей вертикальная (окраска битумом за 2 раза) и горизонтальная (щебеночная подготовка, пропитанная битумом до насыщения толщиной 150 мм.).

Открытые поверхности металлических и соединительных изделий очищаются от пыли, грязи и окалины с последующим нанесением 2-мя слоями эмали ПФ-133 по грунтовке ГФ-021 в 2 слоя.

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

Электроснабжение

Электроснабжение ПГБ предусмотрено:

ПГБ-1 подключается отпайкой от ВЛ-0,4кВ опора №35 КТПН-№622 ПС 35/10кВ "Шиели" ф. "Залинейный" яч.№19 с самонесущими изолированными проводами (ENSTO) марки СИП-2 (2х16) на основании ТУ за №1130 от 25 декабря 2014года выданных Шиелийским РЭС АО «КРЭК»;

ПГБ-2 подключается отпайкой от ВЛ-0,4кВ опора №2 КТП-№578 ПС 35/10кВ "Шиели" фидер "Залинейный" яч.№19 с самонесущими изолированными проводами (ENSTO) марки СИП-2 (2х16) на основании ТУ за N1131 от 25 декабря 2015года выданных Шиелийским РЭС АО «КРЭК»;

ПГБ-3 подключается отпайкой от ВЛИ-0,4кВ опора №2 КТП №601 ПС35/10кВ "Шиели" ф. "Залинейный" яч.№19 с самонесущими изолированными проводами (ENSTO) марки СИП-2 (2х16) на основании ТУ за N1132 от 25 декабря 2014года выданных Шиелийским РЭС РЭС АО «КРЭК»;

ПГБ-4 подключается от РУ-0,4кВ КТПН-№420 ПС35/10кВ "Шиели" ф. "Кызыл-ту" яч.№24 с самонесущими изолированными проводами (ENSTO) марки СИП-2 (2х16) на основании ТУ за №22 от 23 января 2015года выданных Шиелийским РЭС АО «КРЭК».

Строительство ВЛИ-0,4кВ предусматривается на железобетонных опорах по типовой серии 3.407.1-136. Для учета электроэнергии проектом предусмотрено установка на фасаде объекта щитка учета типа ЩУЭ-06-1Н-6560-05. Ввод на территорию ПГБ предусматривается кабелем марки ВБбШв сечением 3х25+1х16мм2, проложенным в траншее.

Все электрооборудование (электрощит, светильники, заземление) поставляется комплектно с ГРП.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Предусмотрено наружное освещение территории ПГБ. Освещение предусматривается светильниками типа ВЗГ с энергосберегающими лампами. Сеть наружного освещения предусматривается кабелем, проложенным в траншее. Электроснабжение наружного освещения и управление предусматривается от щита ВРУ ГРП.

Категория надежности электроснабжения – III.

Общая потребная мощность - 6,0кВт (ПГБ-1,ПГБ-2,ПГБ-3,ПГБ-4), потребная мощность электроприемников одного ПГБ- 1,5кВт.

Защитные мероприятия по безопасности.

Молниезащита

Проект разработан в соответствии с требованиями СН РК 2.04-29-2005 "Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений". Максимальная величина сопротивления заземляющего устройства для молниезащиты определена согласно требованиями ПЭУ РК и составляет не более 4 Ом.

В соответствии с инструкцией по устройству молниезащиты зданий и сооружений все технологические установки со взрывоопасными зонами оборудуются молниезащитой по II категории.

Для защиты от прямого попадания молнии предусмотрена установка стержневого молниеприёмника высотой 5,0м в кол-ве 1шт, установленного на ГРП.

В качестве естественного токоотвода используются металлоконструкции ГРП при условии обеспечения непрерывной электрической связи. Для токоотводов предусмотрены сталь полосовая 40х4мм, прокладываемая снаружи ГРП и соединённая с контуром заземления минимум в двух точках.

Проектом предусматривается устройство внешнего контура заземления.

Сталь полосовая 40х4 прокладывается в траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки. В качестве вертикальных заземлителей применены стальные стержни Ø16мм L=5м. Тип заземлителей выбран исходя из удельного сопротивления грунтаитребуемой величины сопротивления заземления 4 Ом.

Молниезащита и заземление ГРПШ.

Предусмотрена молниезащита ГРПШ-15-2Н-У1, ГРПШ-13-2Н-У1.

По молниезащитным мероприятиям данный объект относится ко II категории устройства молниезащиты и должен быть защищен от прямых ударов молнии.

Для защиты от прямого попадания молний предусматривается установка стержневого молниеприемника высотой Н=5,0 м в количестве 1 шт., установленного на ГРПШ.

В качестве естественного токоотвода используются металлоконструкции ГРПШ.

Проектом предусматривается устройство внешнего контура заземления полосовой сталью 40х4 соединенная с контуром заземления минимум в двух точках.

Сталь полосовая 40х4м прокладывается в траншее на глубине 0,4м от планировочной отметки. В качестве вертикальных заземлителей применены стальные стержни Ø16 мм L=5м. Тип заземлителей выбран исходя из удельного сопротивления грунта и требуемой величины сопротивления заземления 4 Ом.

Электрохимзащита

Электрохимическая защита участка стальных футляров газопровода, переход газопроводов под полотном дорожных покрытый и железнодорожного полотна предусматривается с помощью протекторов типа ПМ-20У. Количества протекторных установок ПМ 20У – 25 шт. Монтаж протекторных установок осуществляется путем бурения скважин, на расстоянии 5,0м от трубопровода, глубиной 2,5м.

Подключение протекторов к подземным трубопроводам выполняется через пункты КИП-5-6-0,8 кабелями ВВГ 2х6. Установка КИП и подключения выполняется согласно серии 7.402-5 «Узлы и детали установок электрохимической защиты подземных трубопроводов от коррозии». На трубопроводе предусматриваются изолирующие вставки, обеспечивающие, электрическую изоляцию катодно-защищенного объекта от

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

катодно-незащищенного объекта и позволяет значительно уменьшить опасность коррозии, вызванной воздействием блуждающих токов.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Проект разработан в соответствии с требованиями противопожарных и взрывобезопасных норм проектирования и других мероприятий, что обеспечивает безопасность эксплуатации объекта.

Противопожарные мероприятия решены в соответствии с требованиями СНиП РК 3.05-01-2010 «Магистральные трубопроводы».

На участках пересечений газопровода с автодорогами и подземными коммуникациями предусмотрен футляр из стальных труб.

Сварка и контроль качества сварных соединений производится согласно требованиям МСН 4.03-01-2003, ГОСТ 7512-82* и ГОСТ 14782-86. По окончании монтажа газопровод подлежит испытанию на герметичность воздухом продолжительностью 24 часа.

Представлено экспертное заключение ТОО «Инженерно-технический центр промышленный безопасности» о соответствии рабочего проекта требованиям промышленной безопастности.

6.4.Охрана окружающей среды

Проектом предусмотрен раздел по охране окружающей среды, выполнена оценка воздействия на окружающую среду, определены основные источники неблагоприятного воздействия на окружающую среду и намечены предложения по охране природной среды.

Представлено заключение государственной экологической экспертизы ГУ «Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области».

6.5.Организация строительства.

Раздел разработан в соответствии со СНиП РК 1.03-06-2002 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Машины и механизмы: агрегаты сварочные, бульдозеры, компрессоры передвижные, трубоукладчики, машины бурильные, станки трубогибочные, тракторы, экскаваторы, краны на гусеничном ходу, трамбовки пневматические, автогрейдеры, катки дорожные, краны на автомобильном ходу, машины поливомоечные, краны на пневмоколесном ходу.

Технико- экономические показатели:

Трудоемкость – 120,046 тыс.чел/дней; продолжительность строительства – 9 месяцев определена по ПОС согласно СНиП РК 1.04.03-2008 часть II, гл.2.

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» СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан»на основании сборников сметных норм и расценок и проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.3.1) 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.

Территориальный район11-2.

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 1-20;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15

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);

сборники сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-20;

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

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) от 13 июля 2011 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СНРК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

средства на временные здания и сооружения в размере 2,7% (СНРК 8.02-09-2002);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее времяпо НДЗ 2001 в размере 2,3%*0,9=2,07% (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

затраты на единовременное вознаграждение за выслугу лет в размере 1% (СН РК 8.02-02-2002);

затраты на оплату дополнительных отпусков в размере 0,4% (СН РК 8.02-02-2002);

затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска 30% от заработной платы (СН РК 8.02-02-2002) с учетом изменениий дополнений выпуск 13, согласно пункту 4.7.9.

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года №791 переход к текущей и прогнозной сметной (расчетной) стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2015 года согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года №496 –IV, на период 2014-2017 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №8 заседания РБК от 04 апреля 2012 года.

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 сметной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

7.1. Оценка принятых проектных решений.

В соответствии с п. 4 Постановления Правительства РК от 23 октября 2009 года №1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен уровень ответственности: газопровода и внутриквартальных газораспределительных сетей – II.

Рабочий проект **«Строительство подводящего газопровода и внутриквартальных газораспределительных сетей поселка Шиели Кызылординской области»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. При разработке проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

Принятые проектные решения приведены в соответствие с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 3.05-01-2010 «Магистральные трубопроводы».

Принятые решения по технологии объектов линейной части газопровода-отвода соответствуют современному уровню технологических процессов транспортировки газа и обеспечивают безопасную эксплуатацию сооружений и благоприятные условия труда.

Все разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в части соблюдения правил взрыво-пожаробезопасности, охране труда и технике безопасности, несущей способности, энергосбережения, экологических и санитарных требований, установленных государственными нормативами действующих на территории Республики Казахстан.

Сметная стоимость объекта определена в соответствии с СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

7.2. Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы.

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области в рабочий проект **«Строительство подводящего газопровода и внутриквартальных газораспределительных сетей поселка Шиели Кызылординской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

По инженерно-геодезическим изысканиям:

7.2.1. Состав отчета по инженерно-геодезическим изысканиям откорректировано согласно п.3.13 СНиП 1.02.18-2004 «Инженерные изыскания для строительства»

7.2.2. Приложено техническое задание на производство изысканий и картограмма выполненных работ.

7.2.3. Приложены сведения об исходных пунктах от которых создавалась съемочная сеть и результаты уравнивания съемочного обоснования.

По инженерно-геологическим изысканиям:

7.2.4. К техническому заданию приложена ситуационная схема с указанием границ площадок, участков и направление трасс.

7.2.5. Указана абсолютная отметка УГВ.

7.2.6. Откорректирован план карты фактического материала.

7.2.7. Приложена ситуационная схема к техническому заданию.

7.2.8. Представлены продольные профили проектируемых трасс.

7.2.9. Согласно СНиП РК 1.02-18-2004 указаны виды механического бурения.

7.2.10. Представлены откорректированные «Геолого-литологические колонки».

По генеральному плану

7.2.11. Дополнены условные обозначения и«роза ветров» на всех листах раздела ГП, на разбивочных планах привязки к разбивочному базису.

7.2.12. На чертежах нанесена условная граница участков строительства.

7.2.13. Генеральный план выполнен в соответствии с требованиями 3 СНиП II-89-80*.

По технологическим решениям

7.2.14. Пояснительная записка и рабочие чертежи ГСН приведены в соответствие с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации и строительство».

7.2.15. Часовые расходы газа приведены в соответствие согласно выданным справкам о потребителях.

7.2.16. При пересечении газопровода высокого давления с автомобильной дорогой I-III категории и с железными дорогами общего назначения методом ГНБ предусмотрен футляр. Диаметр защитных футляров принят согласно п.5.6.3.4 СНиП РК 3.05-01-2010 .

7.2.17. При пересечении газопровода с воздушными электрическими проводами предусмотрена ручная разработка грунта по 5м с каждой стороны.

7.2.18. Представлена технологическая схема газорегуляторного пункта блочного типа ПГБ-1, ПГБ-2, ПГБ-3, ПГБ-4 с завода изготовителя.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

7.2.19. На чертежах ГСН-4 и ГСН-16 по ул.Бекежанова ПК-8 пропущен УГП и опознавательные столбики с табличками указателями.
7.2.20. На листе ГСН-5 при пересечении газопровода с кабелем связи предусмотрен асбоцементный футляр.
7.2.21. Откорректированы:
общая протяженность асбестоцементных труб;
количество арматур.
7.2.22. На чертежах показана«линия сводки с листами».
7.2.23. Лист ГСН-27: на плане газопровода среднего давления ПЭ заглушка ø225 заменена на ПЭ заглушкуø90.
7.2.24. ГСН-33: установлены пикеты через каждые 100м.
7.2.25. Перед каналом Уз.56 предусмотрено отключающее устройство - ПЭ шаровой кран под люк.
7.2.26. На гидравлическом расчете газопровода среднего давления указаны номера ГРПШ и название потребителей.
7.2.27. В пояснительной записке указана пропускная способность газорегуляторного пункта (ГРПШ) шкафного типа ГРПШ 1-29.
7.2.28. При прокладке надземного газопровода при пересечении с воздушным ЛЭП предусмотрена «защита газопровода от падения проводов».
7.2.29. Представлен паспорт и разрешительный документ «УВГЗ-В-НС» (устройства выхода газопровода из земли без футляра) разработанного Гипрониигаз.
7.2.30. На чертежах ГСН-20, ГСН-25, ГСН-37 указаны протяженности отдельных участков надземного газопровода.
7.2.31. Представлен расчет балластировки и закрепление газопроводов.
7.2.32. В продольном профиле газопровода на всех листах указаны пересечения подземных и надземных коммуникации.
7.2.33. Откорректирована спецификация и ведомость объемов работ.
По строительным решениям
7.2.34. Представлены чертежи опор надземного газопровода.
7.2.35. В общую пояснительную записку включен раздел «строительные решения».
Электротехническая часть. Электрохимзащита. Молниезащита.
7.2.36. Представлено:
ведомость опор и ведомость узлов крепления для ВЛИ-0,4кВ,согласно типового проекта;
масштаб выполнения плана расположения молниезащиты и заземления согласно требованиям п.5.2 ГОСТ 21.101-97.
7.2.37. Откорректировано:
наименование и место расположения газораспределительного пункта;
основные технико-экономические показатели объекта;
масштаб выполнения плана расположения молниезащиты и заземления;
углы, привязочные размеры, марка провода, кординаты угловых опор на плане наружных сетей 0,4кВ.
По сметной части:
По сводному сметному расчету:
7.2.38. Стоимость ПИР и экспертизы приняты в соответствии с объемами и видами выполняемых работ (увеличение 9,426 млн. тенге).
По сметному расчету:
7.2.39. Приведены в соответствие дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время (увеличение 45,673 млн. тенге).
7.2.40. Добавлена дополнительная оплата труда в зонах экологического бедствия (увеличение 205,600 млн. тенге).
По локальным сметам:
7.2.41. Изменены объемы нижеследующих строительно-монтажных работ:
газопровод высокого давления (снижение 235,510 млн. тенге);
газопровод среднего давления (снижение 70,575 млн.тенге);
газопровод низкого давления от ГРПШ 1-15 /1этап/ (снижение 384,073 млн. тенге);
газопровод низкого давления от ГРПШ 16-29/ 2этап/ (снижение 158,364 млн.тенге);

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

электроснабжение ВЛ-0,4 ПГБ №1,2,3,4 (снижение 1,644 млн.тенге);
благоустройство (увеличение 96,978 млн.тенге).

7.2.42. Изменения сметной стоимости объекта в текущих ценах составили:
снижение - 850,166 млн. тенге;
увеличение-357,677 млн. тенге.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 3

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели		Изменения (-)снижение (+)увеличение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Общий годовой расход газа	нм^3/год	75243895	75243895	
2	Газорегуляторный пункт блочного типа ПГБ-16-2ВУ1	шт	2	2	
3	Газорегуляторный пункт блочного типа ПГБ-13-2ВУ1	шт	2	2	
4	Газорегуляторные пункты шкафного типа ГРПШ-13-2НУ1	шт	27	27	
5	Газорегуляторные пункты (шкафного типа ГРПШ-15-2НУ1	шт	2	2	
6	Протяженность газопровода:				
	высокого давления Р-0,6МПа	км.	11,300	11,300	
	среднего давления Р-0,3МПа	км.	31,730	31,730	
	низкого давления Р-0,003МПа	км.	226,066	226,066	
7	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах2001 года, в том числе	млн. тенге	1 482,064	1 312,054	- 170,010
	СМР		1 359,940	1 124,324	- 235,616
	Оборудование		103,256	101,936	- 1,320
	Прочие затраты		18,868	85,794	+ 66,926
8	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2015 года, в том числе	млн. тенге	4 495,550	4 003,061	- 492,489
	СМР		3 477,938	2 875,367	- 602,571
	Оборудование		264,070	260,695	- 3,375
	Прочие затраты		753,542	866,999	+ 113,457
9	Трудоемкость строительства	тыс.чел.дн	155,419	120,046	- 35,373
10	Удельные капитальные вложения	млн.тг /км	16,040	14,283	- 1,757
11	Продолжительность строительства	мес.	9	9	-
12	Вид строительства	новое			

8.ВЫВОДЫ:

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

1. Общий годовой расход газа, нм^3/год - 75243895
2. Газорегуляторный пункт блочного типа ПГБ-16-2ВУ1,шт - 2
3. Газорегуляторный пункт блочного типа ПГБ-13-2ВУ1,шт - 2
4. Газорегуляторные пункты шкафного типа ГРПШ-13-2НУ1,шт - 27

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

5.	Газорегуляторные пункты (шкафного типа ГРПШ-15-2НУ1,шт	-	2
6.	Протяженность газопрвода:		
	высокого давления Р-0,6МПа, км	-	11,300
	среднего давления Р-0,3МПа, км	-	31,730
	низкого давления Р-0,003МПа, км	-	226,066
7.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах2001 года, млн. тенге, в том числе	-	1 312,054
	СМР, млн. тенге	-	1 124,324
	Оборудование, млн. тенге	-	101,936
	Прочие затраты, млн. тенге	-	85,794
8.	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2015 года, млн. тенге, в том числе	-	4 003,061
	СМР, млн. тенге	-	2 875,367
	Оборудование, млн. тенге	-	260,695
	Прочие затраты, млн. тенге	-	866,999
9.	Продолжительность строительства, мес.,	-	9

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована КПФ АО «КазТрансГаз Аймак» в соответствии с условием договора от 4 марта 2015 года №0065.

8.3. При представлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8.5. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течении 3 месяцев согласно Постановления Правительства Республики Казахстан от 19 августа 2002 года №918.

8.6.Заказчику необходимо предоставить окончательный вариант проектно-сметной документации на электронном носителе согласно п.25 Постановления Правительства Республики Казахстан от 19 августа 2002 года №918 (с изм. и дополн. по состоянию на 19.12.2014г.).

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1. Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Қызылорда облысы Шиелі кентінің газ жеткізу құбырларының және кварталішілік газ тарату желілерінің құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

1.	Газдың жылдық жалпы шығыны, нм^3/жылына	-	75243895
2.	ПГБ-16-2ВУ1 блокты типтегі газ реттеу пункті, дана	-	2
3.	ПГБ-13-2ВУ1 блокты типтегі газ реттеу пункті, дана	-	2
4.	ГРПШ-13-2НУ1 шкафты типтегі газ реттеу пункті, дана	-	27
5.	ГРПШ-15-2НУ1 шкафты типтегі газ реттеу пункті, дана	-	2
	Газ құбырының ұзындығы:		
6.	Жоғары қысымды Р-0,6МПа, шақырым	-	11,300
	Орташа қысымды Р-0,3МПа, шақырым	-	31,730
	Төмен қысымды Р-0,003МПа, шақырым	-	226,066
7.	2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпысметалық құны, млн.теңге, оның ішінде	-	1 312,054
	Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн. теңге	-	1 124,324
	Құрал-жабдықтар, млн. теңге	-	101,936
	Өзге де шығындар, млн. теңге	-	85,794

8.	2015 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, млн.теңге, оның ішінде	-	4 003,061
	Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн. теңге	-	2 875,367
	Құрал-жабдықтар, млн. теңге	-	260,695
	Өзге де шығындар, млн. теңге	-	866,999
9.	Құрылыстың ұзақтығы, ай.	-	9

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2015 жылғы 4 наурыздағы №0065 шарт талаптарына сәйкес, растығы «ҚазТрансГазАймақ» АҚ ҚӨФ-пен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

8.5. Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2002 жылғы 19 тамыздағы № 918 қаулысына сәйкес жұмыс жобасы жұмыс өндірісі басталғанға дейін 3 ай ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі тиіс.

8.6. Тапсырыс беруші Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2002 жылғы 19 тамыздағы № 918 қаулысының *(19.12.2014ж. берілген өзгерістер мен толықтыруларымен)* 25 тармағына сәйкес жобалау-сметалық құжаттаманың түпкілікті нұсқасының электрондық нұсқасын ұсынуы қажет.

Өндірістік бөлімінің бастығы: Ғ. Сейтқазин

Сараптамалық тобының жетекшісі: Ғ. Искаков

Сарапшы: М. Больтекова

Сарапшы: Ш.Балмаганбетова

Сарапшы: Р. Кенжалиева

Бағалар мониторингі бойынша маман: Н. Алиев