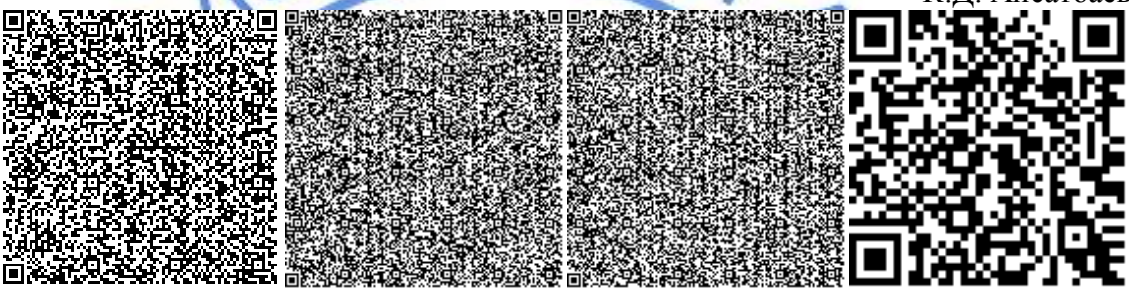
Бекітемін
«Мемсараптама» РМК Қызылорда облысы бойынша филиалы
Директор
К.Д. Ансатбаев



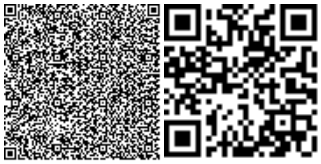
««Жосалы кентінде таратушы газ құбырын және орамішілік газ тарату желілерін салу» ЖЖ»
жұмыс жобасы бойынша

10.01.2017 ж. № 14-0001/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қызылорда облысының энергетика,тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы» ММ
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«A-SERVIS»ЖШС, Қызылорда қаласы
ЖОБАЛАУШЫ:
«КАТЭК» ЖШС, Алматы қаласы

Қызылорда қаласы



АЛҒЫ СӨЗ

«Жосалы кентінде таратушы газ құбырын және орамішілік газ тарату желілерін салу» 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.

Утверждаю
Директор
Филиал по Кызылординской области РГП «Госэкспертиза»
Ансатбаев К.Д.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 14-0001/17 от 10.01.2017 г.

по рабочему проекту
«РП "Строительство подводящего газопровода и внутриквартальных газораспределительных сетей посёлка Жосалы"**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области»
ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «A-SERVIS»
г.Кызылорда
ПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «КАТЭК»
г. Алматы

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект «**Строительство подводящего газопровода и внутриквартальных газораспределительных сетей посёлка Жосалы**» выполнено филиалом по Кызылординской областиРГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «**Строительство подводящего газопровода и внутриквартальных газораспределительных сетей посёлка Жосалы**».

Настоящее заключение выполнено в с соответствии с договором от 21 ноября 2016 года №14-0137 между филиалом по Кызылординской области РГП «Госэкспертиза» и ТОО «A-SERVIS».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства Кызылординской области»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «A-SERVIS» (лицензия: ГСЛ №013571 от 29 декабря 2003 года, приложение к лицензии от 04 декабря 2012 года, г.Кызылорда), II категория.

ГИП - Матаужин Б.К. (приказ ТОО «A-SERVIS» №002/14 от 17 января 2014 года).

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «КАТЭК» (ГСЛ №001227 от 25 мая 2000 года, приложение от 22 ноября 2013 года, I категория, г. Алматы).

ГИП - Касымов А.Х. (приказ ТОО «КАТЭК» от 04 февраля 2016 года №29/2).

Договор между ТОО «A-SERVIS» и ТОО «КАТЭК» на выполнение работ по разработке рабочего проекта газоснабжения поселка Жосалы от 02 февраля 2016 года №26/01-16.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 14 мая 2013 года, утвержденное ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области»;

решение акима кента Жосалы от 26 сентября 2014 года №278 о предоставлении ГУ «Управление энергетики и ЖКХ Кызылординской области» право временного безвозмездного землепользования на земельный участок сроком на пять лет;

протокольное решение районной комиссии по регулированию земельных отношений от 25 сентября 2014 года о разрешении на предоставление ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства Кызылординской области» прав временного безвозмездного землепользования;

протокольное решение районной комиссии по регулированию земельных отношений от 10 марта 2016 года №51 о разрешении на предоставление ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства Кызылординской области» прав временного безвозмездного землепользования сроком на 4 года и прав постоянного землепользования земельными участками;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 04 ноября 2014 года №102, утвержденное ГУ «Кармакшинский районный отдел архитектуры и градостроительства»;

акт обследования места пересечения газопровода через железнодорожную линию на 2675км ПК2+40м перегона Жосалы-Анакуль от 11 февраля 2016 года, согласованный НЖСГ-10, УПЧГ-Кызылорда, ШЧГ-40, ЭЧГ-25, НОРПОЖ-9, ФТТК-10, ТОО «Темиржолсу – Кзыл-Орда»;

отчеты об инженерно - геологических и геодезических изысканиях, выполненные ТОО «Казгеогрупп», в 2015г. (ГЛ №14003238 от 28 февраля 2014 года, г. Кызылорда);

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

договор между ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства Кызылординской области» и ТОО «A-SERVIS» на разработку проектно-сметной документации от 08 августа 2013 года №74/ПСД.

Письма:

ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области» от 24 октября 2016 года №08-10/2615 о сроке начала работ и об источнике финансирования;

Филиал АО «Транстелеком» в г.Кызылорда от 27 октября 2016 года №493 о продлении срока действия технических условий от 26 февраля 2016 года №116;

ГУ «Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области» от 26 октября 2016 года №eco/N64-03/00475/2 о ранее выданном заключении экологической экспертизы от 30 марта 2016 года №06-8/895;

Технические условия

ПТО КПФ АО «КазТрансГазАймак» от 12 февраля 2016 года №41-874 на проектирование и подключение к газораспределительным сетям;

ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства Кызылординской области» от 24 декабря 2015 года №08-06/3420 техническая рекомендация №4 на проектирование и подключение к газораспределительным сетям;

ТОО «Темиржолсу – Кзыл-Орда» от 03 марта 2016 года №213 на пересечение с водопроводными сетями газопровода высокого давления и внутриквартальных газовых сетей;

РГП на ПХВ «Казводхоз» Филиал ОДСП «Арал» от 18 февраля 2016 года №17-15-29-05/281 на пересечение и параллельную прокладку проектируемого внутриквартального газопровода с существующим водопроводом;

ТОО «ВОЛСПроект Строй» от 26 апреля 2016 года №6 на все пересечения и параллельное прохождение линии связи ВОЛС «М1-Кызылорда», принадлежащей ТОО «TNS-Plus»;

АО «Казахтелеком» ТУСМ-11 от 29 февраля 2016 года №11-32-2/2016 на пересечение кабеля связи ТУСМ-11 магистрали К-702 на участке Жосалы-Жалагаш между муфтами №1-№3;

Филиал АО «Транстелеком» в городе Кызылордаот 26 февраля 2016 года №116 для проектирования подводящего газопровода с кабелем местной сети АО «Транстелеком» на ст.Жосалы;

Кармакшинский РЭС АО КРЭК на постоянное электроснабжение:

от 18 февраля 2016 года №13 для электроснабжения ГРП-1;

от 18 февраля 2016 года №14 для электроснабжения ГРП-2;

от 18 февраля 2016 года №15 для электроснабжения ГРП-3;

от 18 февраля 2016 года №16 для электроснабжения ГРП-4;

от 18 февраля 2016 года №17 для электроснабжения ГРП-5;

от 18 февраля 2016 года №18 для электроснабжения ГРП-6;

Кармакшинский РЭС АО КРЭК от 18 февраля 2016 года №27 на пересечение и параллельное прохождение газопровода высокого давления и внутриквартальных газовых сетей среднего давления с существующими линиями электроснабжения в пос. Жосалы;

Кармакшинский ОУТ Кызылординского ОДТ Филиала АО «Казахтелеком» от 16 февраля 2016 года №39 на пересечение газопровода с колодцами кабельной связи со схемами;

АО «НК «Қазақстан темір жолы» - 9-ый Кызылординский отряд противопожарной службы от 16 февраля 2016 года №25 на пересечение газопровода через железнодорожные пути на 2675км ПК2+40м перегона ст. Жосалы – рзд. Анакол;

АО «НК «Қазақстантеміржолы» - Казалинская дистанция сигнализации и связи от 15 февраля 2016 года №814 на проведение работ по пересечению газопровода через железнодорожные пути на 2675км ПК2+40м перегона ст. Жосалы – рзд. Анакол;

Филиал АО «Транстелеком» в городе Кызылорда от 12 февраля 2016 года №3-10-02/2016 для проектирования пересечений подводящего газопровода с магистральным кабелем ВОЛС АО «Транстелеком», обслуживаемого Территориальным участком магистральной сети №10 (ТУСМ-10), на участке ж/д км 2675 ПК2+40км перегона ст.Жосалы – ст.Анаколь;

АО «НК «Қазақстан темір жолы» - Укрупненная Кызылординская дистанция пути от 22 февраля 2016 года №98 на пересечение газопровода методом прокола через железнодорожную линию 2675 км ПК2+40 м перегона Жосалы-Анакуль.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование рабочего проекта №4-41-334 от 20 февраля 2015 года КПФ АО «КазТрасГазАймак»

экспертное заключение ТОО «GeoEngineeringKazakhstan» о соответствии рабочего проекта требованиям промышленной безопасности №124 от 05 марта 2015 года (аттестат на право проведения работ в области промышленной безопасности, выданный Комитетом по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью МЧС РК от 02 августа 2011 года №0001473);

согласование по промышленной безопасности №25-20-12/04-303 от 19 марта 2015 года, РГУ «Департамент комитета индустриального развития и промышленной безопасности Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан по Кызылординской области»;

согласование с Кызылординским филиалом «Кармакшыводхоз» РГП «Казводхоз» №19-15-20/18-33 от 11 февраля 2016 года.

заключение экологической экспертизы №06-8/895 от 30 марта 2016 года ГУ «Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области»;

санитарно-эпидемиологическое заключение №N53-0005/ 16 от 18 ноября 2016 года Кармакшинское районное Управление по защите прав потребителей;

согласование перехода газопровода через железную дорогу на 2675км ПК2+40м перегона Жосалы-Анакуль, согласованное НЖСГ-10, УПЧГ-Кызылорда, ШЧГ-40, ЭЧГ-25, НОРПОЖ-9, ФТТК-10, ТОО «Темиржолсу – Кзыл-Орда»;

ситуационный план газопровода, согласованный ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства Кызылординской области», ГУ Кармакшинский районный отдел архитектуры и градостроительства, ГУ «Отдел земельных отношений Кармакшинского района», АО «Казахтелеком» ТУСМ-11, РГП на ПХВ «Казводхоз» Филиал ОДСП «Арал», ТОО «ВОЛСПроект Строй», Кармакшинский РЭС АО КРЭК, Кармакшинский ОУТ Кызылординского ОДТ Филиала АО «Казахтелеком».

5.3 Перечень представленной на экспертизу документации

38/30.11.2013-ПЗ Общая пояснительная записка.

	Паспорт проекта. Оценка воздействия на окружающую среду Раздел «Охрана окружающей среды», выполненный ТОО «КАТЭК» в 2016 году (ГЛ 01104Р №0041829, выдана МООС РК 21 августа 2007 года).
38/30.11.2013-ГП	Генеральный план и транспорт.
38/30.11.2013-АС	Архитектурно-строительная часть.
38/30.11.2013-ГСН1	Наружный газопровод 0,6МПа
38/30.11.2013-ГСН2	Наружный газопровод 0,3Мпа (ГРП-1 – ГРП-6)
38/30.11.2013-ТХ	Технология производства
38/30.11.2013-ЭС	Электроснабжение
38/30.11.2013-МЗ	Молниезащита
38/30.11.2013-СМ	Сметная документация
38/30.11.2013-ПОС	Проект организации строительства
	Расчеты
Книга	Раздел Охрана окружающей среды, выполненный ТОО «КАТЭК»

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель проекта – разработка проектных решений, по строительству газопровода для стабильного обеспечения газом потребителей п. Жосалы и ближайших населенных пунктов в связи с увеличением потребления газа.

Основным потребителем газа является население (на приготовление пищи, горячей воды на хозяйственные и санитарно-гигиенические нужды, отопление).

Назначение объекта:

газификация социально-бытовых объектов и промышленных предприятий города;

дальнейшее развитие п.Жосалы и близлежащих населенных пунктов;

улучшение социально-демографической ситуации в регионе;

максимально полного удовлетворения 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:

Участок строительства находится на территории п. Жосалы в Кызылординской области.

Природно-климатические условия района строительства:

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

Годовое количество осадков – 129 мм;

Средняя температура наружного воздуха (СНиП РК 2.04-01-2010):

- наиболее холодной пятидневки – минус 26^{0}С;
- наиболее холодных суток – минус 30^{0}С;

сейсмичность района – 5 баллов;

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

район по скоростному напору ветра – III (W_0= 38 кг/см^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 отчетам об инженерно-геологических и геодезических изысканиях, выполненных ТОО «Казгеогрупп», площадка строительства характеризуется следующими данными:

В геоморфологическом отношении участок работ расположен на I надпойменной террасе р. Сырдарья, представляющий собой аллювиально-пролювиальную равнину.

Участок работ представлен аллювиальными отложениями современного возраста (aQIII-IV). Рельеф участка относительно ровный с понижением в юго-восточном направлении.

Высотные отметки поверхности земли колеблются от 98,97-101,70 м.

В геологическом строении исследуемой территории принимают участие аллювиальные отложения нерасчлененного верхнечетвертично-современного возраста (aQIII-IV), представленными суглинками, супесями, песками пылеватыми и мелкими.

В пределах сжимаемой толщи грунтов выделены следующие инженерно-геологические элементы:

первый - представлен насыпным грунтом из суглинка и супеси, гравия с включениями строительных отходов, tQIV, слежавшийся слабоуплотненый, вскрытой мощностью 0,20-0,80 м, (R_0=100 кПа);

второй - представлен суглинком, aQIII-IV, серого и серовато-коричневого цвета, без включений, от твердой до мягкопластичной консистенции, с пятнами ожелезнения, с тонкими прослоями супеси и песка, с корнями растений, вскрытой мощностью 0,50-3,00 м, (γ_{II}-18,90кН/м^3, φ_{II}=15^{0}С, c_{II}=15кПа, Е=10,9МПа);

третий - представлен супесью, aQIII-IV, серого и серовато-коричневого цвета, от твердой до текучей консистенции, с линзами и прослоями песка, с корнями растений, вскрытой мощностью 1,00-2,60 м, (γ_{II}-18,62кН/м^3, φ_{II}=19^{0}С, c_{II}=10кПа, Е=8,9МПа);

четвертый - представлен песком пылеватым, aQIIIIV, серого цвета, от влажного до водонасыщенного состояния, рыхлый и средней плотности, полимиктового состава, вскрытой мощностью 0,40-4,30 м, (γ_{II}-18,32кН/м^3, φ_{II}=24^{0}С, c_{II}=1кПа, Е=7,8МПа);

пятый - представлен песком мелким, aQIII-IV, серого цвета, насыщенный водой, рыхлый, полимиктового состава, вскрытой мощностью 2,40-2,80 м, (γ_{II}-18,43кН/м^3, φ_{II}=26^{0}С, c_{II}=0,2кПа, Е=14,8МПа).

Подземные воды на участке работ вскрыты на глубинах 0,80-3,0 м от поверхности земли, т.е. на высотной отметке 97,88-98,22 м.

Данный уровень подземных вод близок к его среднему положению. Источником формирования подземных вод являются фильтрационные воды реки Сырдарья, атмосферные осадки, а также талые снеговые воды в весеннее время.

Амплитуда колебания по данным архивных материалов составляет 1,0-1,5м. Максимальный уровень подземных вод наблюдается в паводковый период реки Сырдарья (март - апрель), а также в период поливов и орошения в летнее время; минимальный – (декабрь – январь).

Максимальное (расчетное) положение УПВ, предполагается на отметках 98,60-98,90м.

Подземные воды обладают сульфатной агрессией, тип воды: сульфатно-магниевый и сульфатно-кальциевый.

Подземные воды по содержанию сульфатов сильноагрессивные к портландцементу, неагрессивные к портландцементу и шлакопортландцементу, и сульфатостойким цементам. По содержанию хлоридов–среднеагрессивные к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании.

Нормативная глубина промерзания супеси и песков будет - 1,33 м, суглинка-1,09 м.

6.2 Принятые проектные решения

Проектом предусмотрено строительство:
газопровода высокого давления (Р=0,6МПа);
установка газорегуляторного пункта блочного типа ГРПБ-3ПГО-У-РДГ50-2В-КО (6 шт);
индивидуальный газорегуляторный пункт шкафного типа ШП-1 и ШП-2;
внутриквартальные газораспределительные сети среднего давления.

6.2.1 Генеральный план

Участком строительства является территория поселка Жосалы. Проектируемые сети газопровода высокого и среднего давления проходят вдоль существующих улиц.

Точкой подключения газопровода высокого давления является выход из проектируемой АГРС «Жосалы» высокого давления 0.6МПа Ду300мм, расположенной в восточной стороне от поселка. Производительность АГРС «Жосалы» - 40 000 нм³/час.

Общее направление газопровода высокого давления до проектируемых ГРП 1÷6 (газорегуляторный пункт) от точки врезки в АГРС «Жосалы» –юго-западное.

Рисунок 1. Ситуационный план поселка Жосалы

Площадка ГРП

Всего предусмотрено размещение шести площадок под ГРП. Размещение ГРП принято в соответствии со сложившейся ситуацией, согласно норм пожаро- и взрывобезопасности, обеспечения рационального размещения на площадке инженерных сетей, условиями подхода и подъезда.

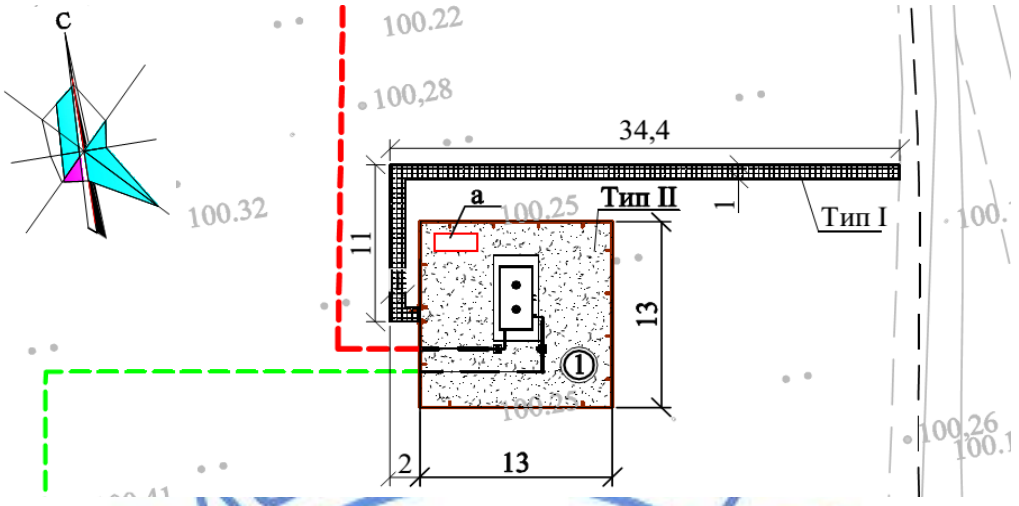


Рисунок 2. Ситуационная схема

Площадки ГРП прямоугольные в плане размером 13,0х13,0м, площадью 169,0м^2. Площадки засыпаны щебнем толщиной 10см. К площадкам предусмотрены с существующих улиц дорожки шириной 1,0м из тротуарных плиток толщиной 10см по песчаному основанию толщиной 10см. По периметру площадок предусмотрено ограждение из металлических сетчатых панелей по металлическим столбам высотой 2,0м, для входа на площадки - устройство калиток.

За отметку 0,000 приняты отметки верха площадок ГРП, соответствующая абсолютной отметке 99,35-100,45м.

Показатели генерального плана (для 1-го ГРП):

Таблица №1

№	Наименование	Ед.изм.	Количество	% к общей площади
1.	Площадь участка в условных границах	м^2	169,0	100
2	Площадь застройки	м^2	20,0	11,8
3	Площадь покрытий	м^2	149,0	88,2
4	Коэффициент использования участка	%		11,8

6.2.2 Технологические решения

Для газоснабжения природным газом поселка Жосалы предусмотрен подводящий газопровод высокого давления (Р=0,6МПа) и внутриквартальные газораспределительные сети среднего давления (Р=0,3МПа).

Мощность объекта

Проектное давление: газопровода – 0,6-0,3 МПа.

Пропускная способность: газопровода– 16000 нм^3/час.

Годовой расход газа составляет 53,84млн м^3/год.

Технология производства

Точка подключения газопровода высокого давления – выход №2 газопровода из площадки АГРС «Жосалы» Q=24000 нм^3/час Р=0,6МПа Ду400мм в п.Жосалы. Для снижения давления газа с высокого (Р-0,6 МПа) до среднего (Р=0,3 МПа) предусмотрена

установка 6 газорегуляторных пунктов блочного типа ГРПБ-ЗПГО-У-РДГ50-2В-КО с пропускной способностью 2000м³/час ÷ 2800 м³/час.

Для снижения давления газа со среднего (Р-0,3 МПа) до низкого (Р=0,003 МПа) предусмотрена установка индивидуальных ШП на один или на два дома и счетчики для каждого абонента.

Расход газа для каждого частного жилого дома принят 2,5 м³/час, согласно нормам расхода газа по табл.12.39 СНиП РК 3.01.01-2008.

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

Гидравлический расчет сетей высокого и среднего давления произведен с помощью программы «HydraulicCalculatorStandard».

Подводящий газопровод высокого давления

Прокладка газопровода выполнена подземная, частично надземная – в местах у врезки и перед ГРП.

Подземный газопровод выполнен из полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR11 СТ РК_ГОСТ Р 50838-2011 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,8, диаметрами 400х36,3 мм, 315х28,6 мм, 225х20,5 мм, 160х14,6мм, общей протяженностью 15,255км.

Переход газопровода высокого давления диаметром 315мм через железную дорогу запроектирован способом горизонтально-наклонного бурения (ГНБ) с заключением газопровода в защитный стальной футляр (диаметр 530х8.0 мм длина L=137,0 м). На одном конце футляра предусмотрена установка вытяжной свечи диаметром 80мм.

Переходы подземного газопровода через автодороги предусмотрены способом ГНБ с заключением в полиэтиленовый футляр, с укладкой газопровода внутри футляра на полиэтиленовые ложементы с установкой контрольной трубки под ковер. При пересечении газопровода с инженерными коммуникациями водопровод, канализация, газопровод прокладывается в полиэтиленовом футляре, если газопровод проложен ниже коммуникаций, при прокладке выше коммуникаций футляр не предусматривается. При пересечении с тепловыми сетями газопровод прокладывается в футляре независимо от пересечения над или под теплотрассой. Отводы, переходы, тройники для подземного газопровода приняты "FRIALEN".

Для отключения подачи газа потребителю устанавливаются отключающие устройства: на подземных газопроводах устанавливаются полиэтиленовые шаровые краны PN=10-5кгс/см² диаметром 315-160, шаровые краны устанавливают на песчаную подушку, с выводом штока под ковер. Антикоррозионная защита стальных конструкций осуществляется двумя слоями пентафталевой эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76* по глифталевой грунтовке по ГОСТ 25129-82*, общей толщиной не менее 55 мкм.

Контроль качества сварных стыков полиэтиленового газопровода высокого давления согласно МСН 4.03.01-2003 табл.14 – 50% со средней степенью автоматизации.

Газорегуляторные пункты блочного типа ГРП-1, ГРП-2, ГРП-3, ГРП-4, ГРП-5, ГРП-6.

Газорегуляторный пункт блочного типа ГРПБ-ЗПГО-У-РДГ50-2В-КО (6шт) в комплектной заводской поставки, с двумя регуляторами давления газа РДГ-50В/35 основная и резервная линии редуцирования, с обогревом от газового конвектора, с измерительным комплексом СГ-ЭКВз-Т2-0,75-400/1.

Индивидуальный газорегуляторный пункт шкафного типа ШП

Для подачи газа к потребителям предусмотрена установка индивидуального ШГРП-Н в расчете на одного и на два абонента в комплекте с приборами учета газа G4, ГРПШ-50-2, с дистанционным съемом информации, с коррекцией по температуре и запорным клапаном на 1 абонент ШГРП-Н-1G4 на 2 абонента ШГРП-Н-2G4.

Для 1 абонента с наибольшим потреблением газа проектом предусмотрено ШГРП-Н-1G6, а для многоквартирных домов ГРПШ-50-2(Q=16м³ /час).

Индивидуальные газорегуляторные пункты выполнены в виде шкафов, в которых расположены отключающие устройства, регулятор давления РДБК1-100, встроенные ПСК, ПЗК и фильтр. Газ поступает через кран входного трубопровода к регулятору, где входное давление редуцируется до заданного выходного давления, и поступает к потребителю. Для замера входного и выходного давлений предусмотрены штуцера для подключения манометров.

Основное топливо для потребления населения – природный газ $G_{нр}$=7600 ккал/нм³. Пропускная способность индивидуального ШП - 6, 7, 8 нм³ /час.

Внутрипоселковые газораспределительные сети среднего давления

Подключение потребителей выполнено от проектируемого газопровода среднего давления, идущего от проектируемых ГРП до ШП.

Подземный газопровод запроектирован из полиэтиленовых труб СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 ПЭ100 ГАЗ SDR17 Ø32х2,3мм; Ø63х5,8мм; Ø90х5,4мм; Ø110х6,6мм; Ø160х9,5мм, общей протяженностью 142,479км.

Глубина прокладки подземного газопровода до верха трубы принята не менее 0,8м.

В местах пересечения автомобильных дорог и существующих инженерных сетей газопроводы выполнены в полиэтиленовых футлярах с выводом контрольной трубки под ковер.

На расстоянии 0,20 м от верха трубы прокладывается полиэтиленовая сигнальная лента шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «ГАЗ», предупреждающую при выполнении земляных работ о прохождении полиэтиленового газопровода на данном участке. На участках пересечений газопровода с подземными инженерными коммуникациями лента укладывается вдоль газопровода дважды на расстояние не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Надземный газопровод предусмотрен из стальных труб диаметром 20х2,0÷219х6,0мм ГОСТ 10704-91, Ст20 по ГОСТ 10705-80, общей протяженностью - 2,230км

Отводы стального газопровода выполнены по ГОСТ 17375-2001, переходы ГОСТ 17378-2001.

Внутрипоселковые сети газопровода среднего давления оснащены необходимым количеством отключающих устройств.

Толщина стенки принята для предотвращения аварийных ситуаций на газопроводе, предотвращения чрезвычайных ситуаций и более долговечной работы самого трубопровода.

Контроль качества сварных стыков полиэтиленового газопровода среднего давления согласно МСН 4.03.01-2003 – 25%.

Контроль качества сварных стыков стального газопровода среднего давления согласно МСН 4.03.01-2003 табл.14 –5%.

Монтаж и испытание газопровода из полиэтиленовых труб производится в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003, МСП 4.03-103-2005.

Защита надземных стальных газопроводов от коррозии выполнена путем нанесения на газопроводы 2-х слоев эмали ПФ-115 после 2-х слоев грунтовки ГФ-021 в соответствии с требованием СНиП РК 2.01-19-2004, МСН 4.03.01-2003, СН РК 4.03.01-2011.

Монтаж и испытание газопровода из стальных труб производится в соответствии с требованиями МСН 4.03.01-2003, СН РК 4.03.01-2011.

Основные технические показатели:

Газорегуляторные пункты блочного типа (ГРП) -6 шт;

Общая протяженность газопровода высокого давления 15,255 км;

Общая протяженность газопровода среднего давления 144,709 км, в том числе:

надземно - 2,230км;

подземно - 142,479км.

6.2.3 Строительные решения

Уровень ответственности сооружений – II.

Пункт газорегуляторный блочного типа ГРПБ комплектной заводской поставки, с размерами 4427х2278мм. Установка ПГБ предусмотрена на площадку из сборных железобетонных плит по 21924.0-84. Под площадки выполнена подготовка из песчано-гравийной смеси толщиной 300мм, превышающая габариты площадки на 300мм с каждой стороны.

Опоры под газопровод – металлические, из стальных труб по ГОСТ 10704-91, фундаменты под опоры – монолитные железобетонные, из бетона класса В15, армированные отдельными стержнями из арматурной стали класса А-III и А-I.

Ограждение площадок ПГБ из сетчатой металлической ограды по металлическим стойкам по типу серии 3.017-3, фундаменты монолитные, бетонные.

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии разработаны в соответствии с СНиП РК 2.01.19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе.

Под фундаменты опор предусмотрена щебеночная подготовка толщиной 100мм, пропитанная битумом до полного насыщения. Поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, покрыты полимерным лаком ХП-734 в два слоя по грунтовке ХП-734.

Поверхности стальных элементов конструкций покрыты лакокрасочными пентафталевыми эмалями марки ПФ-115 в два слоя по грунтовке ГФ-021.

На площадке ГРП на стальных опорах предусмотрена огнезащита путем нанесения защитных лакокрасочных составов «Феникс СТВ» ТУ 5768-012-20942052-05.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Электроснабжение ГРПБ предусмотрено:

ГРПБ-1 выполнено от существующей ВЛ-0,38кВ, фидера Молтек, КТПН-10/0,4кВ №35а (ПС-220/35/10кВ Жосалы), отпайкой от существующей опоры, проводом СИП-4/4х25, на промежуточных и анкерных опорах П1 и К3, протяженностью 489,0м;

ГРПБ-2 выполнено от существующей ВЛ-0,38кВ, фидера Ауэзова, КТПН-10/0,4кВ №19 (ПС-220/35/10кВ Жосалы), отпайкой от существующей опоры, проводом СИП-4/2х16, с установкой промежуточной опоры П1, протяженностью 50,0м;

ГРПБ-3 выполнено от существующей ВЛ-0,38кВ, фидера Кайырбекулы, КТПН-10/0,4кВ №29 (ПС-220/35/10кВ Жосалы), отпайкой от существующей опоры, проводом СИП-4/2х16, с установкой промежуточной опоры П1, протяженностью 19,0м;

ГРПБ-4 выполнено от существующей ВЛ-0,38кВ, фидера Егизбаева, КТПН-10/0,4кВ №30 (ПС-220/35/10кВ Жосалы), отпайкой от существующей опоры, проводом СИП-4/2х16, с установкой промежуточной опоры П1, протяженностью 25,0м;

ГРПБ-5 выполнено от существующей ВЛ-0,38кВ, фидера Умирова, КТПН-10/0,4кВ №5 (ПС-220/35/10кВ Жосалы), отпайкой от существующей опоры, проводом СИП-4/2х16, с установкой концевой опоры К3, протяженностью 45,0м;

ГРПБ-6 выполнено от существующей ВЛ-0,38кВ, фидера Б.Момышулы, КТПН-10/0,4кВ №260 (ПС-220/35/10кВ Жосалы), отпайкой от существующей опоры, проводом СИП-4/2х16, с установкой промежуточной опоры П1, протяженностью 18,0м;

Строительство сетей 0,4кВ предусмотрено на железобетонных опорах согласно Типовой серии 3.407.1-136 и «Пособие по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 0,38кВ с изолированными проводами (ВЛИ) с использованием арматуры фирмы «ENSTO»), с применением защищенного провода СИП-4 расчетного сечения (25мм2,16мм2). План трассы строительства линии электроснабжения принят в соответствии с техническими условиями и актами отвода земельных участков, предоставленными заказчиком.

Для подвески провода СИП к опорам применена линейная арматура фирмы «ENSTO». Для защиты линий от действия токов короткого замыкания, на отпаечных опорах предусмотрена установка мачтовых рубильников типа SZ с предохранителями ППН 33, фирмы ENSTO. Опоры приняты на железобетонных стойках СВ95-2.

Для учета потребления электроэнергии в вводных устройствах ГРПБ-1,2,3,4,5,6 предусмотрены однофазные многотарифные счетчики АЛЬФА СМАРТ AS220 со встроенным GPRS-модемом. Счетчики поставляются комплектно с ГРПБ заводом-изготовителем.

Газорегуляторные пункты ГРПБ являются полностью заводским изделием и комплектовано вводно-распределительным устройством ВРУ. Все электрооборудование (счетчики, светильники, заземление) поставляются комплектно с ГРПБ.

Основные технические показатели:

Категория надежности электроснабжения – III.

Общая потребная мощность – 22,8 кВт (ГРПБ-1,2,3,4,5,6).

Потребная мощность электроприемников одного ПГБ- 3,8 кВт.

Освещение площадок.

Проектом предусмотрено освещение площадок ГРПБ в соответствии с требованиями СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение». Режим освещения принят охранным. Норма освещенности для площадок принята 0,5 Лк. На каждой площадке установлено по 4 светильника на высоте 2,8 м от земли. Светильники расположены по периметру ограждения ГРПБ. Приняты взрывозащищенные светильники ВЗГ-200АМС со светодиодными лампами мощностью 15Вт и световым потоком 2000Лм. Климатическое исполнение У1; IP54; исполнение по уровню взрывозащиты 1ExdIIBT4. Светильники запитаны кабелем марки ВБбШв-0,66 расчетного сечения 3х2,5мм2, проложенным в траншее, вдоль ограждения. Управление освещением предусмотрено посредством фотореле ФР-2. Предусмотрены комбинированные автоматические выключатели, установленные в ВРУ ГРПБ. Внутреннее освещение блок-боксов ГРПБ предусмотрено заводом изготовителем.

Защитные мероприятия по безопасности

Молниезащита и заземления

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.

Заземление спроектированных ВЛИ-0,38кВ и отдельных опор осуществляется путем присоединения всех металлических нетоковедущих частей опор к верхнему и нижнему заземляющим выпускам опор. Заземление опор осуществляется за счет непосредственного контакта нижних заземляющих выпусков с грунтом при установке опоры. Применение дополнительных заземляющих электродов не требуется, так как удельное эквивалентное сопротивление грунтов растеканию электрического тока не превышает 20 Ом.м.

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, установленного на ГРПБ.

В данном проекте предусматривается использование отдельно стоящих молниеотводов выполненных на основе железобетонных стоек СВ-164 с установленными на них молниеотводами. Внешний контур защитного заземления выполнен из вертикальных электродов, выполненных из стали угловой 50х50х5 L=2.5мм2, соединенных полосовой сталью 40х4 мм, проложенной на глубине 0,7м.

В качестве естественного токоотвода используются металлоконструкции ГРПБ при условии обеспечения непрерывной электрической связи. Проектом предусматривается устройство внешнего контура заземления. Тип заземлителей выбран исходя из удельного сопротивления грунта и требуемой величины сопротивления заземления 4 Ом.

Электрохимическая защита

Электрохимическая защита участка стальных футляров газопровода, переход газопроводов под полотном дорожных покрытий и железнодорожного полотна предусматривается с помощью протекторов типа ПМ-20У. 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-6-6-0,8 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 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 защитный футляр.

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

Представлено экспертное заключение о соответствии рабочего проекта требованиям промышленной безопасности от 05 марта 2015 года №124 и согласование №25-20-12/04-303 от 19 марта 2015 РГУ «Департамент комитета индустриального развития и промышленной безопасности Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан по Кызылординской области».

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.

Воздействие на почвенный покров ограничено территорией отвода под строительство проектируемых сооружений. 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 металлическом шкафу, обеспечивающим защиту от несанкционированного доступа.

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.

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. 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.

Мероприятия, предусмотренные для уменьшения воздействия на окружающую среду:

после монтажа газопровод подвергается пневматической продувке и пневматическому 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.

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

Представлено заключение государственной экологической экспертизы ГУ «Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области» от 30 марта 2016 №06-8/895.

6.5 Организация строительства

Раздел выполнен в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Машины и механизмы

Экскаватор 0,25-1,0 м3, Бульдозер 75-310 л.с, автокран 10-25т, катки самоходные и прицепные, автогрейдеры , Автосамосвалы 5-12, погрузчик 2-5т, агрегат сварочный, компрессор передвижные,

Технико-экономические показатели:

Продолжительность строительства – 15 месяцев, определена по СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений

Начало строительства – 2017 год, согласно письму ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области» от 24 октября 2016 года №08-10/2615.

6.6 Сметная документация

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

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство, в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС 4 в редакции 5.5.3 по выпуску сметной документации в текущих ценах I квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, изменения и дополнения выпуск 7;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015, изменения и дополнения выпуск 7;

сборники сметных цен в текущем уровне I квартал 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне I квартал 2017 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне I квартал 2017 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2016;

сборник тарифных ставок в строительстве 2016 года СТС РК 8.04-07-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне I квартал 2017 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2016;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйство Кызылординской области», согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска 30% от заработной платы (СН РК 8.02-02-2002).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2016 года, с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции согласно Закону «О республиканском бюджете на 2017-2021 годы» (протокол №29 от 31 августа 2016 года).

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологическим сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, технический сложный.

Рабочий проект «**Строительство подводящего газопровода и внутриквартальных газораспределительных сетей посёлка Жосалы**» разработан 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», МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

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 по Кызылординской области РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «**Строительство подводящего газопровода и внутриквартальных газораспределительных сетей посёлка Жосалы**» внесены следующие изменения и дополнения:

По общей части

7.2.1 Гидравлический расчет газопроводов представлен с учетом расходов подключаемых потребителей в перспективе (п4.2 МСН 4.03-01-2003) с указанием скорости газа.

7.2.2 Представлены справки о потребителях, согласованные с заинтересованными органами.

7.2.3 В пояснительной записке откорректированы показатели ТЭП (протяженности труб).

По технологической части

Газопроводы высокого давления

7.2.4 Лист общие данные:

приведены в соответствие требования по монтажу, испытаниям, условиям прокладки, окраске газопроводов;

дополнено описанием по пересечению газопровода с ж.д дорогой методом ГНБ.

7.2.5 Представлены технические характеристики ГРП, технологическая схема газорегуляторного пункта блочного типа с завода изготовителя.

7.2.6 На планах и профиле указаны места установки опознавательных знаков (п5.6 МСП 4.03-103-2005).

7.2.7 Все чертежи приведены в соответствие с ведомостью рабочих чертежей.

7.2.8 Указан % контроля стыков соединений газопровода.

7.2.9 Показано сечение по трассе трубопроводов.

Газопроводы среднего давления.

7.2.10 На плане показаны расстояния от опор освещения.

7.2.11 Фланцевая арматура принята с ответными фланцами, прокладками, крепежными изделиями в комплекте, откорректирована спецификацию.

7.2.12 На чертежах продольного профиля откорректированы ссылки на действующие нормативы СН РК 4.03-01-2011 (в примечаниях).

Листы ТХ.

7.2.13 Лист ГСН-6 и 6.1: в откорректировано обозначение элементов трубопроводов ГРПШ (чертеж и спецификация оборудования).
7.2.14 На технологической обвязке трубопроводов ГРП показано направление потока газа (п4.4 ГОСТ 21.401-88 (изд.2003).
7.2.15 В спецификациях раздела ТХ откорректированы ссылки на действующий ГОСТ, внесены изменения на чертежах и в спецификации с учетом требований п5.11 СН РК 1.02-03-2011*.
7.2.16 Представлен объем на окраску надземного газопровода.
7.2.17 Пояснительная записка и рабочие чертежи ГСН приведены в соответствие с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство (с изменениями и дополнениями по состоянию на 26.01.2015года)». Приведены в соответствие спецификация и ведомость объемов работ.

По строительным решениям

7.2.18 На листе «Общие данные» в общих указаниях:

предусмотрены мероприятия от негативных свойств грунтов;

защита от коррозии строительных конструкций принята с учетом агрессивности грунтов;

виды и характеристики грунтов приведены по площадкам ГРП, с указанием номера скважин согласно отчета по инженерно-геологическим изысканиям.

7.2.19 Под фундаменты на площадках ГРП предусмотрена подготовка из песчано-гравийной смеси толщиной 300мм.
7.2.20 Откорректирована серия на панели ограждения.

Электротехническая часть. Электрохимзащита. Молниезащита.

7.2.21 Представлено:

привязка чертежей типовых опор ВЛИ-0,4кВ, продольный профиль заземлителя защиты от прямых ударов молний и от защиты электрической индукций (СП РК 2.04-103-2013, СН РК 2.04-29-2005, ГОСТ 21.101-97);

согласования и объем работ на пересечения подводящего газопровода с магистральными сетями связи согласно выданному техническому условию ТУСМ №3-10-02/16, №116 АО «Транстелеком», №11-32-2/2016 и №39 АО «Казахтелеком» (ТУСМ-11);

раздел и пояснения по электрохимзащите стальных кожухов газопровода высокого давления на пересечениях с железной дорогой «Актобе-Алматы», расчет режимов освещения территории площадки ГРП в соответствии с требованиями ГОСТ 21.101-97, СПДС и СН РК 2.02-11-2002*.

7.2.22 Откорректировано:

пояснения и обозначения по маркам питающих кабелей от концевой опоры до распределительного щита 0,4кВ и кабельный журнал 0,4кВ, область применения и марка провода СИП согласно технических условий, выданных Кармакшинским РЭС АО «КРЭК» №13,14,15,16,17,18 и по ТУ 16-705.500-2006;

привязочные размеры сетей ВЛИ-0,4кВ от инженерного сооружения и коммуникации, координаты угловых опор, схема вводных питающих линий с учетом требований главы 1.3 ПУЭ РК, спецификация оборудования в полном объеме

По организации строительства

7.2.23 Предоставлено письмо о сроках реализации от заказчика.

По сметной документации

7.2.24 Предоставлена сметная документация в АВС 4 в редакции 5.5.3.
7.2.25 Предоставлена «Сметная документация согласно приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управление земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 29 декабря 2014 года №

156-нқ об утверждении новой нормативной базы строительной отрасли, введенная с 1 июля 2015 года, согласно договора между заказчиком и проектировщиком при заключении договора до 1 июля 2015 года.

7.2.26 Предоставлена карточка казахстанского содержания.

7.2.27 Объемы работ в сметной документации приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом.

Основные технико-экономические показатели рабочего проекта

Таблица 3

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели		Изменения (-)снижение (+)увеличение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Мощность (протяженность):				
	газопровод высокого давления	км	15,255	15,255	
	подземный и надземный газопровод среднего давления	км	144,709	144,709	
	Количество ГРП	шт	6	6	
2	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 1 квартала 2017 и прогнозном уровне цен 2018 года, в том числе:	млн.тенге	3902,133	3790,794	- 111,339
	СМР		2300,583	2208,000	- 92,583
	Оборудование		809,025	812,773	+ 3,748
	Прочие затраты		792,525	770,021	- 22,504
3	Из них:				
	2016 год (ПИР и экспертиза)		61,767	61,767	-
	2017 год		2249,239	2183,531	- 65,708
	2018 год		1591,127	1545,496	- 45,631
4	Продолжительность строительства, в том числе	мес.	15	15	-
	2017 год		5	5	-
	2018 год		10	10	-

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство подводящего газопровода и внутриквартальных газораспределительных сетей посёлка Жосалы»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Мощность, общая протяженность:
- газопровод высокого давления, км - 15,255
- подземный и надземный газопровод среднего давления, км - 144,709

Количество ГРП, шт - 6

Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 1 квартала 2017 и прогнозном уровне цен 2018 года, в том числе:	-	3790,794
СМР, млн. тенге	-	2208,000
Оборудование, млн. тенге	-	812,773
Прочие затраты, млн. тенге	-	770,021
Продолжительность строительства, мес.,	-	15

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства Кызылординской области»в соответствии с условием договора от 21 ноября 2016 года №14-0137.

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 Проектно-сметная документация на строительство объектов должна быть представлена на утверждение не позднее трех месяцев после получения положительного заключения комплексной вневедомственной экспертизы, согласно п.4 «Правила утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций», утвержденные приказом Министра экономики Республики Казахстан от 02 апреля 2015 года №304.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Жосалы кентінде таратушы газ құбырын және орамішілік газ тарату желілерін салу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

Қуаттылығы, жалпы ұзындығы:		
жоғары қысымды газ құбыры, шақырым	-	15,255
орта қысымды жерүсті және жерасты газ құбыры,шақырым	-	144,709
ГРП саны, дана	-	6
2017 жылғы I тоқсанының ағымдағы және 2018 жылдың болжамды баға деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны, млн.теңге, оның ішінде:	-	3790,794
Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн. теңге	-	2208,000
Құрал-жабдықтар,млн. теңге	-	812,773
Өзге де шығындар, млн. теңге	-	770,021
Құрылыстың ұзақтығы, ай,	-	15

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2016 жылғы 21 қарашадағы №14-0137 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Қызылорда облысының энергетика, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы» ММ-менкепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

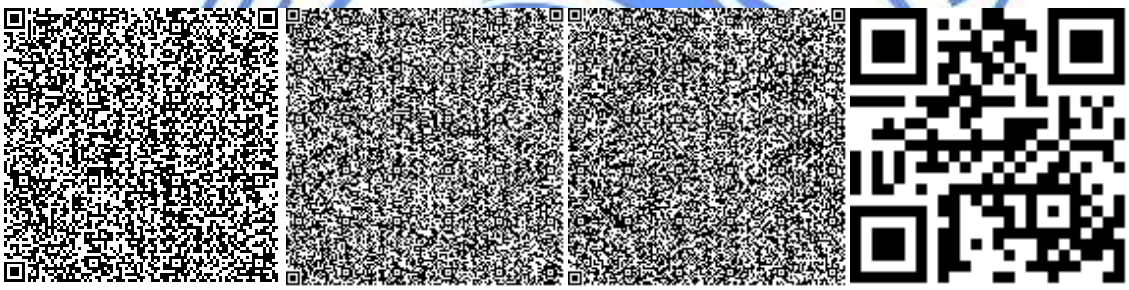
8.3 Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

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

8.5 Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 02 сәуірдегі №304 бұйрығымен бекітілген «Бюджет қаражаттары және мемлекеттік инвестициялардың басқа түрлері есебінен құрылысқа арналған жобаларды (техникалық-экономикалық негіздемелер және жобалау-сметалық құжаттамаларды) бекіту қағидаларының» 4 тармағына сәйкес құрылысқа арналған жобалау-сметалық құжаттама ведомстводан тыс кешенді сараптаманың оң қорытындысын алғаннан кейін үш айдан кешіктірмей бекітуге ұсынылуы тиіс.

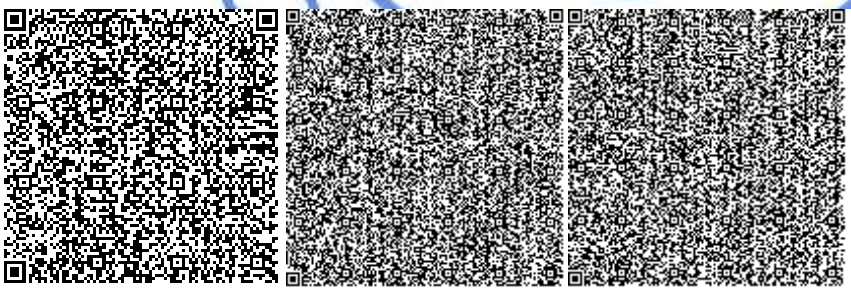
Абдикаликов Б.А.

Заместитель директора



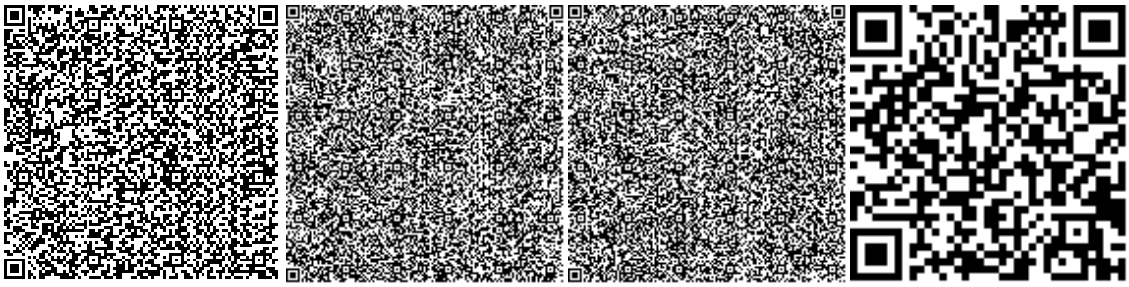
Бутабаева А.К.

Начальник производственного отдела



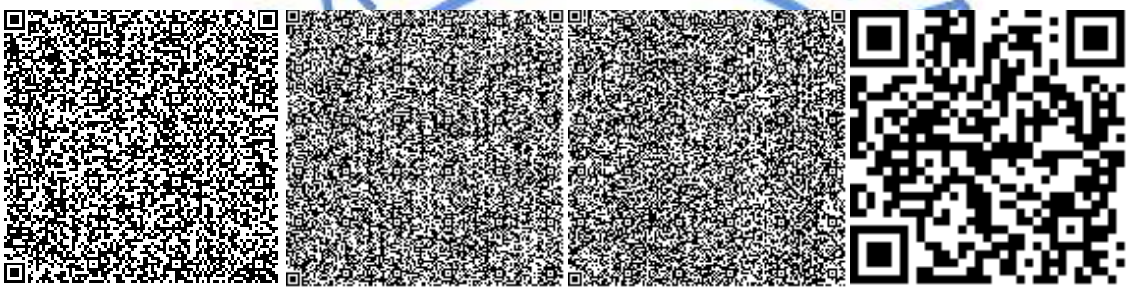
Кенжалиева Р.Т.

Эксперт



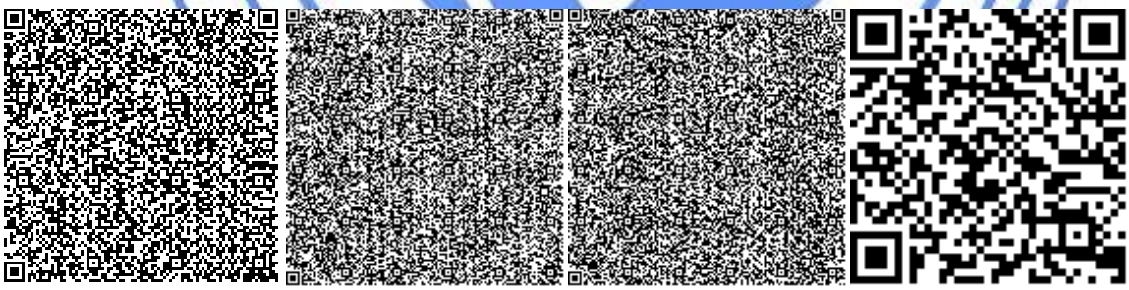
Кожаев М.М.

Эксперт



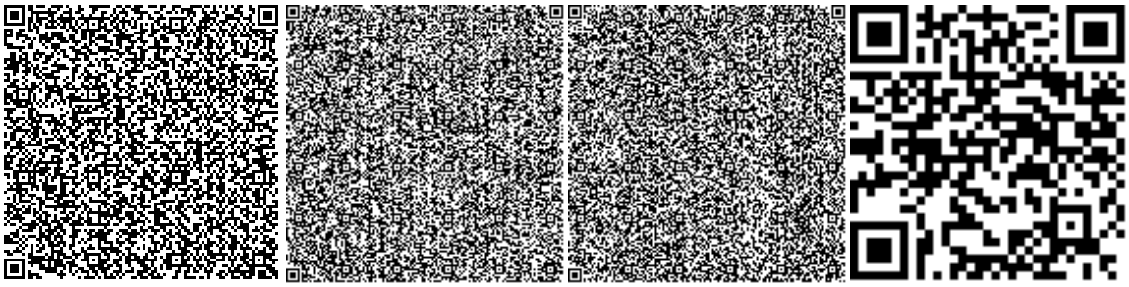
Акилбаева С.Ж.

Эксперт



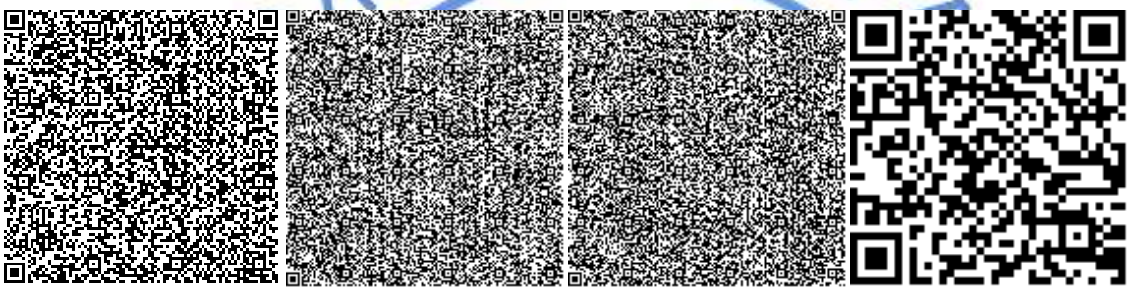
Алиев Н.Д.

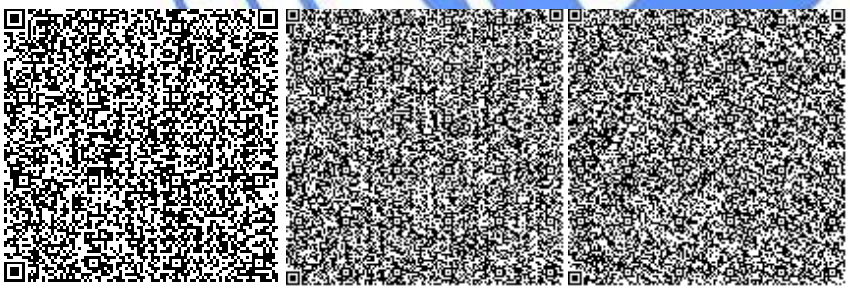
Главный специалист



Искаков Г.Т.

Эксперт



Балмаганбетова Ш.Б.

Эксперт