«ОҚО Сарыағаш ауданы, Қызылжар ауылдық округі, Қызылжар елді мекені Достық, Жеңіс, Әйтеке би, П. Тайшықұлы, Ордабек ата, Т. Рысқұлов, Д. Нұрпейісов, Жастар, А. Молдағұлова, Құрманғазы, Мекенбай ата көшелерін газбен қамтамасыз ету құрылысы**»**
жұмыс жобасы бойынша

27.12.2017 ж. № ГНҚ-0066/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Сарыағаш ауданы тұрғын үй шаруашылық бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Қаз Нұр жобалау құрылыс институты» ЖШС

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ГНҚ-0066/17 от 27.12.2017 г.

по рабочему проекту
«Строительство газоснабжения улиц Достык, Женис, Айтеке Би, П. Тайшылуы, Ордабек Ата, Т. Рыскулов, Д. Нурпеисова, Жастар, А. Молдагулова, Курмангазы, Мекенбай Ата в н.п Кызылжар, с/о Кызылжар, Сарыагашского района ЮКО**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проектно-строительный институт Каз Нур»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство газоснабжения улиц Достык, Женис, Айтеке Би, П.Тайшылуы, Ордабек Ата, Т.Рыскулов, Д.Нурпеисова, Жастар, А. Молдагулова, Курмангазы, Мекенбай Ата в населенном пункте Кызылжар, сельского округа Кызылжар, Сарыгашского района ЮКО»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №ГНҚ-10-Т от 06.11.2017 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Гео Нұр құрылыс» и ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района» в соответствии с письмом № 1647 от 24.07.2017 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проектно-строительный институт Каз Нур» Государственная лицензия № 1601292 от 01 августа 2016 года. Приложение к лицензии Управление государственного архитектурно-строительного контроля ЮКО от 01.08.2016 года. Категория I.

ГИП–Рысдаулетов К. Приказ о назначении ГИП №33 от 22.12.2014 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, согласовано руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района» от 13.02.2017 году;

архитектурно-планировочное задание за № 163 от 23.09.2014 года, выданное отделом строительства, архитектуры и градостроительства Сарыагашского района. ЮКО;

решение акима сельского округа Кызылжар за № 10 от 23.07.2014 года о предоставлении земельного участка на постоянное землепользование для строительства газоснабжение населенного пункта;

акт на право временного безмозвезного землепользования № 296110646 от 15.08.2014 года, выданный Сарыгашским районным отделением ЮКО филиала РГП "НПЦЗем";

акт на право временного безмозвезного землепользования № 296110647 от 15.08.2014 года, выданный Сарыгашским районным отделением ЮКО филиала РГП "НПЦЗем";

акт на право временного безмозвезного землепользования № 296110648 от 15.08.2014 года, выданный Сарыгашским районным отделением ЮКО филиала РГП "НПЦЗем";

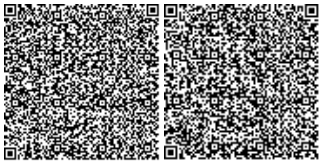
акт выбора и согласования земельного участка для строительства систем газоснабжение в населенном пункте Кызылжар, сельского округа Кызылжар, Сарыгашского района ЮКО за № 109 от 28.09.2014 года;

справка за №545 от 22.11.2016 года, выданная аппаратом акима сельского округа Кызылжар Сарыагашского района ЮКО о количестве населения населенного пункта Кызылжар;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района» от 27.11.2017 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Гео Нур проект» в 2017 году. Гослицензия ГСЛ №001953 от 02.12.2011 года;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района» № 1650 от 24.07.2017 года, о том, что финансирование строительства газоснабжение в населенном пункте Кызылжар, сельского округа Кызылжар, Сарыгашского района ЮКО предусмотрено решением Сарыагашского районного маслихата ЮКО №8-72-VI от 23.12.2016 года, утвержденный постановлением акимата Сарыагашского района ЮКО №4 от 11.01.2017 года;



письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района» №1648 от 24.07.2017 года, о том, что начало строительства систем газоснабжение в населенном пункте Кызылжар, сельского округа Кызылжар, Сарыгашского района ЮКО предусмотрено в 2018 году.

Технические условия:
на газоснабжение за № 4262 от 21.07.2017 года, выданные АО "КазТрансГаз Аймак";
на газоснабжение за № СШ-103 от 04.04.2017 года, выданные АО "КазТрансГаз Аймак";
на газоснабжение за № СШ-1511 от 15.12.2016 года, выданные АО "КазТрансГаз Аймак".

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Рабочий проект «Строительство газоснабжения улиц Достык, Женис, Айтеке Би, П.Тайшылуы, Ордабек Ата, Т.Рыскулов, Д.Нурпеисова, Жастар, А. Молдагулова, Курмангазы, Мекенбай Ата в населенном пункте Кызылжар, сельского округа Кызылжар, Сарыгашского района ЮКО» согласован:

Заключение на соответствие требованиям действующих норм в области промышленной безопасности РК №26 от 27.12.2017 года, выданное ТОО Инженерный центр «Промышленная безопасность». Аттестат № 0002202 от 18.10.2013 года;

Согласовано пересечение автодороги с АО "КазАвто Жол" филиал по ЮКО;

Согласовано пересечение с линиями связи с ТОО "ВолсПроект Строй" от 13.12.2016 года;

Согласование ЮКПФ АО «КазТранс Газ Аймак» № 315к от 13.10.2017 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Пояснительная записка.
Том 2. Сметная документация.
Альбом 1. Генеральный план.
Альбом 2. Наружные сети газоснабжение. Газопровод среднего давления
Альбом 3. Архитектурно-строительная часть. Конструкции металлические
Брошюра 1. Паспорт проекта.
Брошюра 2. ОВОС.
Брошюра 3. Проект организации строительства.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство газопровода направлено на улучшение условий жизни и быта населения населенного пункта Кызылжар, сельского округа Кызылжар, Сарыагашского района, ЮКО, а также экологической обстановки региона.

6. Основные данные объекта и принятые проектные решения

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка проектируемого газоснабжение расположена в населённом пункте Кызылжар, сельского округа Кызылжар, Сарыагашского района, ЮКО.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IV-Г.

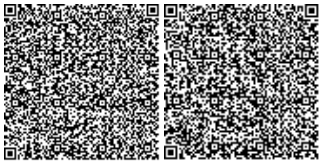
Температура наружного воздуха в °С: абсолютная максимальная плюс 45, абсолютная минимальная минус 30, наиболее холодной пятидневки минус 16, среднегодовая плюс 12,8.

Нормативная глубина промерзания для супеси - 0,39 м.

Глубина проникновения 0°С в грунт для супеси - 0,49 м.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.



Район по толщине стенки гололеда - II.

Сейсмичность площадки строительства 8 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геолого-литологическом строении площадки, до глубины 14,0 м, принимают участие: с поверхности земли – современные аллювиальные отложения – почва из супеси с корнями травянистой растительности, с ходами землероев, мощностью 0,1 м.

Ниже, до глубины 14,0 м, залегают аллювиально-пролювиальные средне-верхнечетвертичные глинистые отложения, представленные супесью: до глубины 11,90-12,80 м залегает супесь светло-коричневая, макропористая, твёрдой и пластичной консистенции, с глубины 11,90-12,80 м залегает супесь текучей консистенции.

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-82, грунты площадки, до глубины 2.0 м, незасолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,110-0,139 %.

Зона влажности по СНиП 2.03.11-85 – сухая.

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^- , грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 –слабоагрессивные, а на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные. Нормативное содержание SO_4^- равно 680,0 мг/кг.

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl грунты площадки для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 –слабоагрессивные. Нормативное содержание Cl равно 408,0 мг/кг.

Подземные воды, пройденными выработками (на октябре 2016 год) вскрыты на глубине 10,5-11,80 м от поверхности земли. Вскрытый уровень соответствует высокому положению УПВ в годовом цикле. Высокое положение УПВ отмечается с февраля по май, низкое – с ноября по декабрь. Амплитуда колебания УПВ, ориентировочно, равна 1,5-2,0 м.

В пределах площадки, до глубины 14,0 м, по номенклатурному виду, по просадочным и деформационным свойствам, выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

элемент первый - супесь светло-коричневая, макропористая, твердой и пластичной консистенции, просадочная, мощностью 11,4-12,7 м. Просадка грунта от собственного веса при замачивании составляет 8,4 см Тип грунтовых условий по просадочности - второй.

элемент второй - супесь светло-коричневая, текучей консистенции, непросадочная, мощностью 1,2-2,2 м.

С поверхности земли по всей площадке распространен почвенно-растительный слой из супеси слабогумусированной, мощностью 0,1 м.

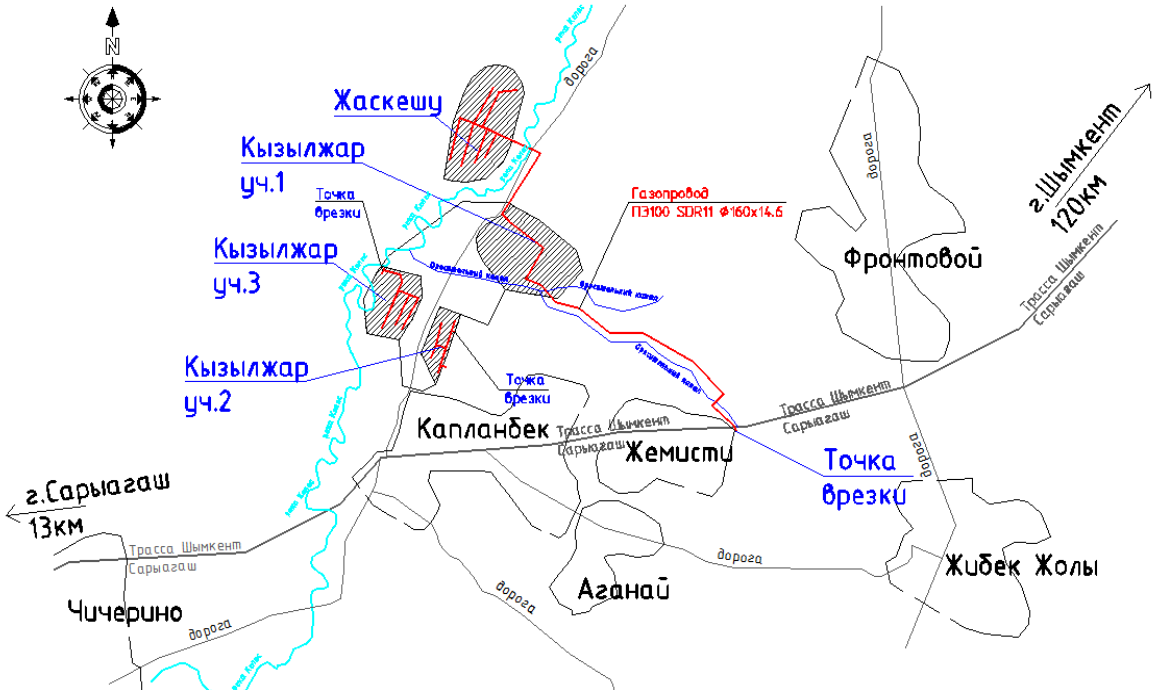
Сейсмичность района строительства восьми баллам.

6.2 Принятые решения

6.2.1 Генеральный план трассы

Трасса газопровода выбрана на безопасных расстояниях от существующих зданий и сооружений в соответствиис требованиями СНиП РК 3.01.01-2008* «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений»; СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

Ситуационная схема



6.2.2 Подводящий газопровод среднего давления

Трасса газопровода расположена в Кызылжарском сельском округе, Сарыагашского района, между поселками Жемисти и Жибек Жолы, и берет начало от существующего надземного газопровода среднего давления, идущего от ГРП-2 вдоль дороги .

В данном проекте предусматривается прокладка газопровода среднего давления от точки врезки (от существующего газопровода среднего давления), до поселка.

Проектом предусматривается прокладка подводящего газопровода среднего давления, который на своем пути пересекает оросительный канал - 7 раз надземным способом.

При пересечении газопроводом республиканской автодороги А218км газопровод заключается в полиэтиленовые футляр из труб ПЭ100 SDR11 СТ РК Р ГОСТ 50838-2011.

Способ прокладки – методом прокола. К концу футляра устанавливается продувная свеча высотой 5.0 м.

Проектом предусматривается прокладка подводящего газопровода среднего давления от существующего газопровода среднего давления подземным способом из полиэтиленовых труб диаметром 200х18,2 ПЭ 100 SDR11 по ГОСТ СТ РК 50838-2011. И надземным способом из стальных труб диаметром 219х5 ГОСТ 10704-91 на отдельно стоящих опорах.

Протяженность газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR11 ГОСТ СТ РК 50838-2011:

Труба ПЭ100 диаметром 200х18,2 ГАЗ SDR11 - 3864.5 п.м.

Надземный газопровод из стальных труб ГОСТ 10704-91:

Труба стальная диаметром 219х5 - 236.5 п.м

Проект выполнен в соответствии СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы" и "Требований промышленной безопасности

систем распределения и потребления природных газов от 5 августа 2014 года № 906", МСП 4.03-103-2005 "Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб".

Газопровод среднего давления

Газопровод среднего давления запроектирован в подземном исполнении из полиэтиленовых труб ПЭ 100 ГАЗ SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 «Трубы из полиэтилена для газопроводов. Технические условия». В надземном – из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Общая протяженность газопровода среднего давления составляет 14913 м.

№ п\п	Наименование	Ед.изм.	Длина	Прим.
УЧАСТОК №1. Надземный газопровод.				
1.	Труба стальная Ø219х5	п.м	236.5	
2.	Труба стальная Ø159х4,5	п.м	111	
3.	Труба стальная Ø108х4	п.м	0.5	
Газопровод среднего давления (подземный газопровод) участок №1.				
4.	Труба ПЭ100 Ø200х18,2 ГАЗ SDR11	п.м.	3864.5	
5.	Труба ПЭ100 Ø160х14,6 ГАЗ SDR11	п.м	1534.5	
6.	Труба ПЭ100 Ø63х5,8 ГАЗ SDR11	п.м	4480.5	
УЧАСТОК №2. Газопровод среднего давления (надземный газопровод) участок №2.				
7.	Труба стальная Ø76х4	п.м	1.5	
8.	Труба стальная Ø57х3	п.м	101	
Газопровод среднего давления (подземный газопровод) участок №2.				
9.	Труба ПЭ100 Ø75х6,8 ГАЗ SDR11	п.м.	416.5	
10.	Труба ПЭ100 Ø63х5,8 ГАЗ SDR11	п.м	2803.5	
УЧАСТОК №3. Газопровод среднего давления (надземный газопровод) участок №3				
11.	Труба стальная Ø57х3	п.м	220	
Газопровод среднего давления (подземный газопровод) участок №3				
12.	Труба ПЭ100 Ø63х5,8 ГАЗ SDR11	п.м	1143	

Диаметры газопровода среднего давления определены гидравлическим расчетом, исходя из условий обеспечения газоснабжения потребителей в часы максимального потребления при максимально-допустимых перепадах давления с учетом перспективы развития поселка.

Газопровод среднего давления запроектирован в подземном варианте из полиэтиленовых труб ПЭ 100 ГАЗ SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 «Трубы из полиэтилена для газопроводов. Технические условия».

Глубина заложения газопровода до дна траншеи 1,3 м. Газопровод в траншею укладывается на песчаное основание толщиной 10 см и присыпается просеянным грунтом без твердых включений на высоту 20 см с послойной трамбовкой.

Параллельно трассе газопровода, прокладывается изолированный алюминиевый провод сечением 4,0 мм^2 с выходом его концов на поверхность под ковер.

Сигнальная лента без металлической полосы шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «Осторожно ГАЗ» укладывается на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.

Укладка полиэтиленовых труб в траншею производится:

– при температуре окружающего воздуха выше плюс 10^0С со свободным изгибом (змейкой) с засыпкой в наиболее холодное время суток;

– при температуре окружающего воздуха ниже плюс 10^0С возможна укладка прямолинейно, а засыпку газопровода производить в самое теплое время суток.

Газопроводы запроектированы подземными из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с коэффициентом запаса прочности не менее 2.8 для среднего давления.

Монтаж и испытание газопровода из стальных труб вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы" и "Требований промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов от 5 августа 2014 года № 906", МСП 4.03-103-2005 "Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб".

Переходы через автодороги выполнены в подземном варианте в полиэтиленовых футлярах.

Выходы из земли выполнены с помощью переходов «полиэтилен-сталь».

Соединения полиэтиленовых труб со стальными осуществляют с помощью неразъемных соединений "полиэтилен-сталь" в полиэтиленовым футляре на выходе из земли.

Переход "полиэтилен-сталь" расположен таким образом, чтобы место соединения полиэтиленовой и стальной его частей располагалось не выше уровня земли.

Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов.Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы.

Обозначение трассы газопровода предусматривают путем укладки сигнальной ленты по всей длине трассы и прокладки вдоль присыпанного газопровода изолированного медного провода с выходом концов его на поверхность, позволяющей определить местонахождение газопровода приборным методом.

На участках пересечений газопроводов с подземными инженерными коммуникациями лента должна быть уложена вдоль трассы дважды на расстояние не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения в соответствии с проектом. Для сварки газопровода применять электроды типа Э42, Э42А по ГОСТ 9467-75. Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

После монтажа и испытания надземный газопровод защитить от коррозии покрытием из 2-х слоев эмали ПФ-115, по 2-м слоям грунтовки.

Все опоры, крепления газопровода на стойках и фундаменты выполнены в соответствии с типовой разработкой ГПИ «Казгипрогаз» НГ-01-90, НГ-02-90, НГ-03-90.

Выход из ГРПШ принято по низкому давлению согласно заданию на проектирования от заказчика.

Газопровод среднего давления запроектирован из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 ПЭ 100 SDR11 с коэффициентом запаса прочности 2,8.

Технологические решения

В соответствии РДС РК 1.02-04-2013 заказчиком и разработчиком проекта установлен технически сложный объект II (нормальный) уровня ответственности.

Для газоснабжения природным газом населенного пункта Кызылжар Кызылжарского сельского округа, Сарыагашского района запроектирован газопровод среднего давления.

Мощность объекта

Газопровод среднего давления предусмотрен из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 ГОСТ СТ РК 50838-2011 и из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Протяженность подземного газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 составляет 3,531 км, в том числе: диаметром 200×18,2 мм – 3,514 км. Протяженность надземного газопровода среднего давления из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704 – 91 составляет 0,041 км, в том числе: диаметром 219х5,0 – 0.041 км.

Технология ГНБ для перехода через автотрассу

Перед началом работ тщательно изучаются свойства и состав грунта, дислокация существующих подземных коммуникаций, оформляются соответствующие разрешения и согласования на производство подземных работ. Осуществляется выборочное зондирование грунтов и, при необходимости, шурфление особо сложных пересечений трассы бурения с существующими коммуникациями. Результаты этих работ имеют определяющее значение для выбора траектории и тактики строительства скважины. Особое внимание уделяется оптимальному расположению бурового оборудования на строительной площадке и обеспечению безопасных условий труда буровой бригады и окружающих людей.

Строительство подземных коммуникаций по технологии горизонтального направленного бурения осуществляется в четыре этапа:

- бурение пилотной скважины,
- последовательное расширение скважины,
- протягивание трубопровода,
- заключительный этап.

Этапы строительства подземных коммуникаций.

Бурение пилотной скважины

Бурение пилотной скважины — особо ответственный этап работы, от которого во многом зависит конечный результат. Оно осуществляется при помощи породоразрушающего инструмента — буровой головки со скосом в передней части и встроенным излучателем.

Буровая головка соединена посредством полого корпуса с гибкой приводной штангой, что позволяет управлять процессом строительства пилотной скважины и обходить выявленные на этапе подготовки к бурению подземные препятствия в любом направлении в пределах естественного изгиба протягиваемой рабочей нити. Буровая головка имеет отверстия для подачи специального бурового раствора, который закачивается в скважину и образует суспензию с размельченной породой. Буровой раствор уменьшает трение на буровой головке и штанге, предохраняет скважину от обвалов, охлаждает породоразрушающий инструмент, разрушает породу и очищает скважину от её обломков, вынося их на поверхность.

Контроль за местоположением буровой головки осуществляется с помощью приёмного устройства локатора, который принимает и обрабатывает сигналы встроенного в корпус буровой головки передатчика. На мониторе локатора отображается визуальная информация о местоположении, уклоне и азимуте буровой головки. Также эта информация отображается на дисплее оператора буровой установки. Эти данные являются определяющими для контроля соответствия траектории строящегося трубопровода проектной и минимизируют риски излома рабочей нити. При отклонении буровой головки от проектной траектории оператор останавливает вращение буровых штанг и устанавливает скос буровой головки в нужном положении. Затем осуществляется задавливание буровых штанг без вращения с целью коррекции траектории бурения.

Строительство пилотной скважины завершается выходом буровой головки в заданной проектом точке.

Буровая штанга (БШ) представляет собой трубу диаметром 50-80 мм и длиной 2-6 метра. На концах БШ нарезаны КОНИЧЕСКИЕ резьбовые соединения с наружной, и на противоположном конце — с внутренней резьбами. БШ имеет один очень важный элемент без которого изменение направления пилотной скважины было бы невозможным, это — сильфонная вставка (соединение). На каждой БШ есть два таких соединения. В общем-то,

технологически, это больше напоминает накатку на трубе, нежели какую-то вваренную в БШ вставку.

В буровой машине БШ вкручиваются, последовательно, одна в другую, по мере продвижения буровой головки. Таким образом, соединённые между собой БШ, похожи на гибкий трос, которым прочищают канализационные трубы.

Принцип изменения направления

Принцип изменения направления движения буровой головки в горизонтальной и вертикальной плоскостях происходит по принципу гибкого троса: если его свободный конец не закреплён (если закреплён, то это уже «гибкий ВАЛ»), то есть он всегда будет немного изогнут.

Оператор на дисплее переносного приёмника «видит» угол поворота буровой головки (то есть «свободного конца троса») и её направление, и, если необходимо «повернуть» направление скважины, выдаёт команду оператору бурильной машины «стоп», а затем «Повернуть на N../градусов» (но только в одном направлении — по направлению закручивания резьб БШ!) так, чтобы буровая головка легла в нужном направлении. Далее, по команде оператора выносного пульта, происходит «вдавливание» буровой головки в грунт на угол нужной траектории, затем оператор бурильной машины включает подачу промывочной жидкости — обычно воды — и продольную подачу с вращением. Подача промывочной жидкости производится под регулируемым давлением через шпиндель бурильной машины в БШ и далее к буровой головке. Буровая головка забуривается в грунт на необходимую траекторию.

Расширение скважины

Расширение скважины осуществляется после завершения пилотного бурения. Буровая головка отсоединяется от буровых штанг и вместо неё присоединяется риммер — расширитель обратного действия. Приложением тягового усилия с одновременным вращением риммер протягивается через створ скважины в направлении буровой установки, расширяя пилотную скважину до необходимого для протаскивания трубопровода диаметра. Для обеспечения беспрепятственного протягивания трубопровода через расширенную скважину её диаметр на 50-100 % превышает диаметр трубопровода.

Протягивание трубопровода

На противоположной от буровой установки стороне скважины располагается готовая к протягиванию плеть трубопровода. К переднему концу плети крепится оголовок с воспринимающим тяговое усилие вертлюгом и риммеру, и в то же время не передаёт вращательное движение на трубопровод. Таким образом, буровая установка затягивает в скважину плеть протягиваемого трубопровода по проектной траектории.

Заключительный этап

После окончания основных технологических этапов, инженерно-технический персонал сдает заказчику исполнительную документацию, на которой указано фактическое положение уложенного трубопровода в различных плоскостях, с обязательным указанием «привязок» к ориентирам на местности.

Основные потребители газа по с.Кызылжар

Основными потребителями газа являются:

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

Численность населения и коммунально-бытовые учреждения приняты согласно предоставленной справки.

Нормы расхода газа, годовые и максимально-часовые расходы газа.

Предусматривается использование газа всеми категориями потребителей при 100% охвате.

Максимальный часовой и годовой расход газа для жилых домов определяется по нормам расхода газа (СНиП РК 3.01.01-2008 табл.12,4)

Максимально часовые расходы газа по поселкам определены согласно предоставленной справки.

Таблица 12.4 – Удельные максимально-часовые расходы газа (СНиП РК 3.01.01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»)

н.п.Кызылжар участок №1:

Расчет потребности в природном газе
по н.п.Кызылжар
Согласно справки:
- количество потребителей 168 домов
- количество жителей – 1611 чел.
- детский сад - 1шт. S=800м²

Часовая потребность природного газа для жилых домов определена по нормам расхода газа (СНиП РК 3.01.01-2008 табл. 12.4).

Qчас = 1611* 0,45 = 724.95 м³/час
на перспективу 93 участка Qперспек-час = 400.83 м³/час
Всего: Qчас = 400.83 +724.95 = 1125.78
20% - Qчас = 1125.78х 0,2 = 225.15 м³/час
Всего: 1350.93 м³/час

н.п.Кызылжар участок №2:

Согласно справки:
- количество потребителей 138 шт (в том числе 110 дом, 28 участка)
- количество жителей – 702 чел.
- детский сад - 1шт. S=800 м²

Часовая потребность природного газа для жилых домов определена по нормам расхода газа (СНиП РК 3.01.01-2008 табл. 12.4).

Qчас = 702 х 0,45 = 315.9 м³/час
на перспективу 20% - Qчас = 315.9 х 0,2 = 63.18 м³/ч
Всего: 379.08 м³/ч

н.п.Кызылжар участок №3:

Согласно справки:
- количество потребителей 37 шт (в том числе 20 домов, 17 участков)
- количество жителей – 101 чел.

Часовая потребность природного газа для жилых домов определена по нормам расхода газа (СНиП РК 3.01.01-2008 табл. 12.4).

Qчас = 101 х 0,45 = 45.45 м³/час
на перспективу 20% - Qчас = 45.45 х 0,2 = 9.09 м³/ч
Всего: 54.54 м³/ч

Общий годовой расход газа составляет 6124,58 тыс.м³/час.

Гидравлический расчет газопровода среднего давления

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

При этом учитываются потребности газа на нужды производственных (сельскохозяйственных) потребителей индустриальной зоны.

Гидравлический расчет среднего давления выполнен в программе «V.I.O.Standart Hidravlik Calculator» разработанный ОАО «ГИПРОНИИГаз».

Очистка полости и испытание газопровода

После окончания работ по монтажу газопровода проектом предусматривается испытание газопровода на герметичность воздухом в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы». Перед испытанием на герметичность внутренняя полость газопровода должна быть очищена в соответствии с проектом производства работ. Очистку полости внутренних газопроводов следует производить перед их монтажом продувкой воздуха.

Очистка полости, а также проверка на герметичность осуществляется по специальной инструкции под руководством комиссии, состоящей из представителей подрядчика, заказчика, органов технадзора и представителей департамента по Чрезвычайным ситуациям.

Инструкция составляется заказчиком и строительно-монтажной организацией применительно к конкретному трубопроводу с учетом местных условий производства работ, согласовывается с департаментом по Чрезвычайным ситуациям, проектной организацией и утверждается председателем комиссии.

Инструкция по очистке полости, испытанию трубопроводов на герметичность должна предусматривать:

- способы, параметры и последовательность выполнения работ;
- методы и средства выявления и устранения отказов;
- схему организации связи, так как проведения испытаний и очистка при отсутствии бесперебойной связи не допускается;
- требования пожарной, газовой, технической безопасности и указания о размерах охранной зоны.

Испытания подземных газопроводов следует производить после их монтажа в траншее и присыпке выше верхней образующей трубы не менее чем на 0,2 м или после полной засыпки траншеи.

До начала испытаний на герметичность газопровод следует выдерживать под испытательным давлением в течении времени, необходимого для выравнивания температуры воздуха в газопроводе с температурой грунта. Испытания полиэтиленового газопровода на герметичность необходимо производить давлением согласно СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы» табл. 16.

Для подземногополиэтиленового газопровода среднего давления Р=0,005-0,3 МПа испытательное давление – 0,6 МПа в течении 24 часов.

Для надземногостального газопровода среднего давления Р=0,005-0,3 МПа испытательное давление – 0,45 МПа в течении 1 часа.

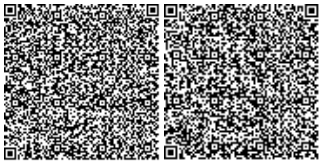
Мероприятия по обеспечению промышленной безопасности, взыровопожарной безопасности, охране труда и техники безопасности, предупреждению аварий и локализации их последствий.

Для уменьшения возникновения риска аварийной ситуации необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- периодическое техническое обслуживание и контроль оборудования;
- подготовка персонала ГРО к действиям в условиях возникновения аварии или ЧС;
- разработка планов ликвидации аварийных ситуаций.

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

Эксплуатация опасных производственных объектов чревата потенциальной опасностью возникновения серьезных аварий, связанных с массовой гибелью людей. В то же время, распределительные сети являются наименее опасными объектами в сфере газораспределения. Возникновение аварийных ситуаций на них чаще всего связано с внешним воздействием (от 50 до 90%), разрывом соединений (до 5%), браком примененных



материалов (до 15%). Как правило, возникновение таких аварийных ситуаций не приводит к смертельным случаям.

Как показывает статистика и исследования при аварийных повреждениях газопроводов образуется, как правило, локальная зона загазованности непосредственно в месте разгерметизации. При этом не создаются условия для самозажигания газовой струи. Возгорание возможно лишь в случае попадания в зону утечки источника инициирования зажигания. Таким образом, к основному поражающему фактору при возможных авариях для надземных газопроводов относится огненный факел, зона действия которого относительно невелика (наибольший радиус факела в основании при больших выбросах на газопроводах высокого давления составляет до 5,0 м).

Проектом предусмотрена охранная зона газопровода 4 м в обе стороны , в которой не допускается выполнение строительных работ без согласования с эксплуатационной организацией. Вдоль трассы газопровода предусмотрена охранная зона, ограниченная условными линиями, проходящими на расстоянии 7-ми метров с каждой стороны газопровода.

Во избежание несанкционированного доступа запорную арматуру установить в защитном металлическом кожухе.

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

Монтаж и испытание газопровода, контроль качества сварных соединений производить в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011.

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

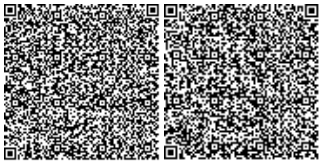
Строительная организация должна разрабатывать и утверждать в установленном порядке инструкции по технике безопасности по видам работ применительно к местным условиям. Ввиду высоких температур, связанных со сваркой или резкой горячего металла, необходимо строгое соблюдение противопожарных мер, где бы эти операции не выполнялись. Не следует применять взрывчатые или возгорающиеся материалы. Необходимо иметь под рукой огнетушитель, готовый к немедленному использованию на случай пожара.

Прежде чем подрядчик начнет любые пневмо-статические испытания, необходимо иметь план испытаний, включающий в себя следующее:

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

Лица, занятые проведением испытаний, должны на основании плана испытаний, иметь четкое представление о протяженности трубопровода, подлежащего испытанию о среде используемой для испытания и о давлении с которого начинается испытания. Чтобы изолировать линию от других частей системы, все заглушки, фланцы, задвижки, крышки, пробки и т.д. должны быть установлены до начала испытаний и каждая деталь должна быть проверена на то, что давление, на которое она рассчитана, достаточно, чтобы выдержать испытательное давление.

При пневмо-испытаниях весь персонал, не участвующий в проведении испытаний, должен быть удален из зоны непосредственной близости от любых открытых участков испытываемых трубопроводов или сосудов. Испытательное оборудование должно иметь надлежащее калибровочное свидетельство прежде, чем оно будет использовано для испытаний.



К производству работ подготовительного и основного периодов строительства должны допускаться люди, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний по технике безопасности. Особое внимание при строительстве должно быть обращено на надзор за выполнением скрытых работ, выполнение которых не может быть проверено после их окончания, например: планировка траншей, изоляция трубопроводов и т.д. Обеспечение здоровых и безопасных условий труда персонала, предупреждение аварийных ситуаций и защита работающих и населения при их возникновении, обеспечение постоянного контроля и предотвращение загрязнения окружающей природной среды производится службой охраны труда, а также специальными службами газовой безопасности, охраны окружающей природной среды и др.

6.2.3 Строительные решения

Переходы газопровода с автомобильными дорогами предусмотрены открытым способом.

Предусматривается надземный переход газопровода среднего давления над каналом в металлическом футляре.

Переход газопровода через канал - длинной 18,0 м выполнен на металлических опорах по монолитным железобетонным фундаментам из бетона кл. В15 на сульфатостойком цементе в металлическом футляре диаметре 219х6,0 мм

Переход принят на основании расчета, выполненного программным комплексом «Лира».

Основанием для фундаментов является уплотненная подушка из гравия толщиной 0,5 м.

Фундаменты - монолитные из сульфатостойкого бетона класса В15 W4 F150, армированные конструктивно.

Металлоконструкции предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 5.04- 23-2002 «Стальные конструкции».

Изготовление и монтаж стальных конструкций производить в соответствии с требованиями СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции» и СНиП РК 5.04-18-2002 «Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ».

Антикоррозийные мероприятия

Проект разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции». Бетонные конструкции, соприкасающие с грунтом, выполнить на сульфатостойком цементе.

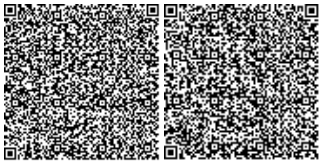
Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03.30-2006 «Строительство в сейсмических районах» исходя из условий сейсмичности площадки 8 баллов.

6.3 Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

В соответствии с законом РК «О гражданской защите», от 11.04.2014 года № 188-V, постановлением правительства Республики Казахстан от 19.05.2000 года № 764 «Об утверждении правил предоставления и формы декларации безопасности промышленного объекта», а также «Правил проведения экспертизы». Декларации безопасности промышленного объекта по вопросам предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций предприятие Заказчика (декларант) обязан заполнить:

- документ, информирующий о характере и масштабах возможных чрезвычайных ситуаций на промышленном объекте и объявляющий о принятых собственником мерах по их



предупреждению и ликвидации на этапах ввода в эксплуатацию, его функционирования и вывода из эксплуатации.

Эксплуатационной организации необходимо внести в «Инструкцию действий персонала при чрезвычайных ситуациях» пункт о порядке проведения аварийного отключения запорной арматуры при возникновении чрезвычайных ситуаций.

Все данные для заполнения декларации безопасности, со стороны проектной организации, даны в паспорте проекта. Размещение объекта на местности представлено на графическом материале в чертежах.

Охрана труда

С целью охраны окружающей среды проектом предусмотрено:

Предотвращение загрязнения почвы и воздушного бассейна углеводородными газами, которые сами по себе не являются вредными или ядовитыми.

Газопроводы, оборудование и установки, предусмотренные в проекте представляют собой замкнутую герметическую систему. Газопроводы после монтажа подвергаются испытанию на прочность и герметичность.

Кроме того, для предотвращения разрушения металла стенок газопроводов от атмосферного воздействия и от почвенной коррозии проектом предусмотрено нанесение защитного покрытия на надземные газопроводы и весьма усиленная изоляция на подземный газопровод.

В связи с намеченной подачей природного газа создается перспектива оздоровление воздушного бассейна населенных пунктов заменены газом других видов топлива.

При сжигании котельно-печного топлива (зольных углей, зернистого мазута) в атмосферу выбрасывается большое количество золы двуокиси серы, окислов азота. Это отрицательно влияет на воздушный бассейн рассматриваемого региона, здоровье населения, продуктивность животноводства, сельскохозяйственные и лесные угодья, состояние промышленных коммунально-бытовых основных фондов.

Использование вместо перечисленных видов топлива природного газа исключает выбросы окисла азота приблизительно на 20% по сравнению с углем, что резко снижает экономический ущерб от загрязнения атмосферы.

Основными слагающими экономического ущерба, связанного с загрязнением атмосферного воздуха являются:

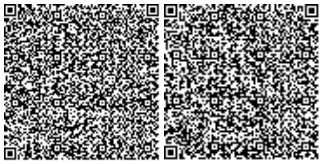
- увеличение заболеваемости населения, прежде всего болезнями органов дыхания и связанные с этим невыходы на работу и недоработки продукции.
- оплата больничных листов и содержание больных в стационарах;
- оплата труда медперсонала;
- повреждения лесной, парковой и другой растительности;
- снижение продуктивности и ухудшение качества продуктов, производящих природными хозяйствами;
- дополнительные расходы на ремонт и содержание основных фондов, связанные с усиленной коррозией металла и т.п.

Однако следует иметь в виду, что попытка выразить социальный ущерб в денежной форме сопряжена с неполным отражением его сущности.

Труднее всего измерить и как-то выразить количественно этот эффект (ущерб) тогда, когда он проявляется в ценностях высшего порядка продолжительности жизни, генетические последствия, которые сказываются на физическом и духовном обмене будущих поколений.

Сравнение расчетов показывает, что замена угля и мазута на природный газ, приносит положительный экономический эффект.

При выполнении строительно-монтажных работ по прокладке газопроводов необходимо соблюдать требования защиты окружающей среды, сохранение его устойчивого



экологического равновесия и не нарушать условия землепользования, установленные законодательством об охране окружающей среды. Охрана окружающей природной среды в зоне размещения строительной площадки осуществляется в соответствии с действующими нормативными правовыми актами по вопросам охраны окружающей природной среды и рациональному использованию природных ресурсов.

Производство строительно-монтажных работ должно проводиться с учетом требований СанПин «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 30 апреля 2015 года № 10925. Работы следует выполнять только в пределах полосы временного отвода земель.

При проведении строительно-монтажных работ предусматривается осуществление ряда мероприятий по охране окружающей природной среды:

- обязательное сохранение границ территории, отводимых для строительства;
- применение герметических емкостей для перевозки растворов и бетонов;
- устранение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих пылящих веществ (применение контейнеров, специальных транспортных средств);
- завершение строительства уборкой и благоустройством территории с восстановлением растительного покрова;
- оснащение рабочих мест и строительной площадки инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;
- использование специальных установок для подогрева воды, материалов;
- слив горюче-смазочных материалов только в специально отведенных и оборудованных для этой цели местах;
- выполнение в полном объеме мероприятий по сохранности зеленых насаждений.

Способ прокладки газопровода и наличие существующих подъездных автодорог исключает загрязнение и порчу земель.

Технологический процесс газораспределения исключает попадание природного газа и других вредных веществ в окружающую среду за счет применения герметичной запорной арматуры и трубопровода.

Оценка воздействия на окружающую среду

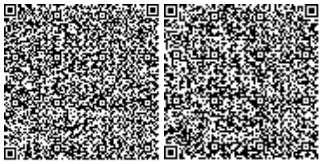
Разработчик раздела «Охрана окружающей среды» ТОО «Каз Гранд Эко Проект» выполненный в 2017 году.

Атмосферный воздух. В период строительства будут выполнены земляные работы, автотранспортные работы, сварочные работы, пересыпка пылящих материалов, битумные работы, покрасочные работы. Всего при производстве строительных работ проектом предусмотрено 14 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Водные ресурсы. На период строительства будет использоваться привозная вода на хозяйственно-бытовые нужды работающего персонала и на производственные нужд, для таких работ как полив территории и промывка водопроводов. В период эксплуатации газопровода вода не используется.

Растительный и животный мир. В процессе строительства не предусмотрен снос или выкорчевка древесных и кустарниковых насаждений. На участке выполнения работ по строительству отсутствуют виды флоры и фауны, подлежащие охране.

Рабочий проект «Строительство газоснабжения улиц Достык, Женис, Айтеке Би, П. Тайшылуы, Ордабек Ата, Т. Рыскулов, Д. Нурпеисова, Жастар, А. Молдагулова, Курмангазы, Мекенбай Ата в н. п. Кызылжар, сельского округа Кызылжар, Сарыгашского района ЮКО» в части проектных решений и расчетов по вопросам экологической безопасности и инженерной защиты окружающей среды согласовывается.



6.4 Охрана окружающей среды

С целью охраны окружающей среды предусмотрено предотвращение загрязнения почвы и воздушного бассейна углеводородными газами, которые сами по себе не являются вредными или ядовитыми.

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

В связи с намеченной подачей природного газа создается перспектива оздоровления воздушного бассейна населенных пунктов путем замены газовым топливом другие виды топлива.

При сжигании котельно-печного топлива (зольных углей, зернистого мазута) в атмосферу выбрасывается большое количество золы двуокиси серы, окислов азота.

Это отрицательно влияет на воздушный бассейн рассматриваемого региона, здоровье населения, продуктивность животноводства, сельскохозяйственные и лесные угодья, состояние промышленных коммунально-бытовых основных фондов.

Использование вместо перечисленных видов топлива природного газа исключает выбросы окисла азота приблизительно на 20% по сравнению с углем, что резко снижает экономический ущерб от загрязнения атмосферы.

Труднее всего измерить и как-то выразить количественно этот эффект (ущерб) тогда, когда он проявляется в ценностях высшего порядка продолжительности жизни, генетические последствия, которые сказываются на физическом и духовном обмене будущих поколений.

Сравнение расчетов показывает, что замена угля и мазута на природный газ, приносит положительный экономический эффект.

При выполнении строительно-монтажных работ по прокладке газопроводов необходимо соблюдать требования защиты окружающей среды, сохранение его устойчивого экологического равновесия и не нарушать условия землепользования, установленные законодательством об охране окружающей среды. Охрана окружающей природной среды в зоне размещения строительной площадки осуществляется в соответствии с действующими нормативными правовыми актами по вопросам охраны окружающей природной среды и рациональному использованию природных ресурсов.

Производство строительно-монтажных работ должно проводиться с учетом требований СанПиН 2.2.3.11384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ». Работы следует выполнять только в пределах полосы временного отвода земель.

При проведении строительно-монтажных работ предусматривается осуществление ряда мероприятий по охране окружающей природной среды:

1) обязательное сохранение границ территории, отводимых для строительства;

2) применение герметических емкостей для перевозки растворов и бетона;

3) устранение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих пылящих веществ (применение контейнеров, специальных транспортных средств);

4) завершение строительства уборкой и благоустройством территории с восстановлением растительного покрова;

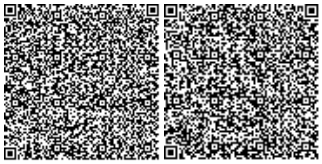
5) оснащение рабочих мест и строительной площадки инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;

6) использование специальных установок для подогрева воды, материалов;

7) слив горюче-смазочных материалов только в специально отведенных и оборудованных для этой цели местах;

8) выполнение в полном объеме мероприятий по сохранности зеленых насаждений.

Способ прокладки газопровода и наличие существующих подъездных автодорог исключает загрязнение и порчу земель.



Технологический процесс газораспределения исключает попадание природного газа и других вредных веществ в окружающую среду за счет применения герметичной запорной арматуры и трубопровода.

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства определена согласно СНиП РК 1.04.03-2008

«Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II раздел IV п.2 «Коммунальное хозяйство», поз.30 - Распределительная газовая сеть.

Продолжительность строительства составляет 6,0 месяцев.

Начало строительства 2018 год.

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, при реализации 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 (редакция 5.5.6) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

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

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

сборник тарифных ставок в строительстве 2017 года СТС РК 8.04-07-2017;

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

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

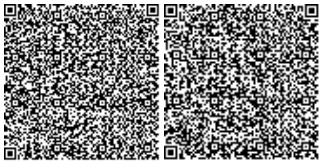
В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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).

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах на 4 квартал 2017 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол №47 от 17 ноября 2015 года).

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования, использованного в рабочем проекте «Строительство газоснабжения населенного пункта Кызылжар, сельского округа Кызылжар, Сарыагашского района, ЮКО» составляет 100%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденным

приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 20.02.2016 года №517, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технически несложный).

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Гео Нұр құрылыс» в рабочий проект «Строительство газоснабжения улиц Достык, Женис, Айтеке Би, П.Тайшылуы, Ордабек Ата, Т.Рыскулов, Д.Нурпеисова, Жастар, А. Молдагулова, Курмангазы, Мекенбай Ата в населенном пункте Кызылжар, сельского округа Кызылжар, Сарыгашского района ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

1) пояснительная записка по данным откорректирована

2) описание в пояснительной записке (охрана окружающей среды) дополнено

3) письмо о начале строительства предоставлено

4) предоставлен расчет расхода газа и гидр. расчет газопровода, выполненный по программе «v.i.o. Standart Hidravlik Calektor», разработанной ОАО «ГИПРОНИИГАЗ».

5) предусмотрена защита стальных надземных газопроводов от падения воздушных эл. проводов;

6) представлена лицензия проектной организации на проектирование газоснабжения и допуски исполнителей по "Правилам безопасности в ГХ".

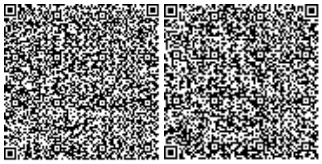
7) оборудование и материалы приняты производства Казахстан, в спецификации оборудования указан завод-изготовитель.

8) откорректированы в сводном расчете стоимость проектных работ и затраты на проведение экспертизы рабочего проекта.

9) сметы пересчитаны в редакции 5.5.6 на 4 квартал 2017 года.

10) представлены утвержденные прайс листы.

11) объемы приведены в соответствие с объемами на рабочих чертежах.



12) сметная документация откорректирована в соответствии с изменениями проектных решений по замечаниям экспертизы.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом: таблица №6

№ п п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменен +увелич -снижен
			Заявл. до эксперт.	Рекомен. к утвержд.	
1	Годовой расход газа	тыс.м^3/год	6124,58	6124,58	
2	Протяженность газопровода среднего давления из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91	км	0,670	0,670	
3	Протяженность газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	км	14,243	14,243	
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017, 2018 годов	млн. тенге	444,916	269,959	-174,957
	В том числе: СМР		252,651	205,726	-46,925
	оборудование		126,298	12,629	-113,669
	прочие		65,966	51,604	-14,362
5	Продолжительность строительства	месяцев	6,0	6,0	

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта сметная стоимость строительства уменьшилась в текущих ценах 4 квартала 2017 года с учетом прогнозного уровня инфляции 2018 года на общую сумму 174,957 млн. тенге. Уменьшение сметной стоимости произошло за счет изменения проектно-сметной базы.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство газоснабжения улиц Достык, Женис, Айтеке Би, П.Тайшылуы, Ордабек Ата, Т.Рыскулов, Д.Нурпеисова, Жастар, А. Молдагулова, Курмангазы, Мекенбай Ата в населенном пункте Кызылжар, сельского округа Кызылжар, Сарыгашского района ЮКО»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Годовой расход газа — 6124,58 тыс.м^3/год
2. Протяженность газопровода среднего давления из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 — 0,670 км
3. Протяженность газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 — 14,243 км
6. Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017, 2018 годов — 269,959 млн. тенге
   - В том числе: СМР — 205,726 млн. тенге
   - оборудование — 12,629 млн. тенге
   - прочие — 51,604 млн. тенге
7. Продолжительность строительства — 6,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района» в соответствии с условиями договора №ГНҚ-10-Т от 06.11.2017 года.

8.3. При предоставлении 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 течение трех месяцев, согласно Правил утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 02.04.2015 года №304.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «ОҚО Сарыағаш ауданы, Қызылжар ауылдық округі, Қызылжар елді мекені Достық, Жеңіс, Әйтеке би, П. Тайшыұлы, Ордабек ата, Т. Рысқұлов, Д. Нұрпейісов, Жастар, А. Молдағұлова, Құрманғазы, Мекенбай ата көшелерін газбен қамтамасыз ету құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Газдың жылдық шығыны	6124,58 мың м³/жыл
2.	МСТ 10704-91 бойынша орта қысымды газ өткізгіш полиэтилен құбырының ұзындығы	0,670 шақырым
3.	СТ РК МСТ Р 50838-2011 бойынша орта қысымды газ өткізгіш полиэтилен құбырының ұзындығы	14,243 шақырым
4.	2017-2018 жылдарғы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	269,959 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	205,726 млн. теңге
	құрал жабдықтар	12,629 млн. теңге
	өзге де шығындар	51,604 млн. теңге
5.	Құрылыстың ұзақтығы	6,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2017 жылы 06-шы қарашадағы №ГНҚ-10-Т шарт талаптарына сәйкес, растығы «Сарыағаш ауданы тұрғын үй шаруашылық бөлімі» ММ-і 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 Ұлттық экономика министрлігінің 02.04.2015 жылғы №304 бұйрығымен бекітілген Бюджет қаражаты және мемлекеттік инвестициялардың өзге де нысандары есебінен объектілерді салуға арналған жобаларды (техникалық-экономикалық негіздемелерді және жобалау-сметалық құжаттаманы) бекіту қағидаларына сәйкес жұмыс жобасы өндірісі басталғанға дейін үш ай ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі тиіс.