«ОҚО, Сайрам ауданы, Қайнарбұлақ ауылдық округі, Тоған елді мекенінің табиғи газ жүйелерін салу»
жұмыс жобасы бойынша

17.08.2018 ж. № 19-0267/18

(оң)
ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Сайрам аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Улмад» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

««ОҚО, Сайрам ауданы, Қайнарбұлақ ауылдық округі, Тоған елді мекенінің табиғи газ жүйелерін салу» жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ 19-0267/18 от 17.08.2018 г.

по рабочему проекту

«Строительство систем природного газа населенного пункта Тоган сельского округа Кайнарбулак Сайрамского района ЮКО»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Улмад»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по проекту **««Строительство систем природного газа населенного пункта Тоган сельского округа Кайнарбулак Сайрамского района ЮКО»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство систем природного газа населенного пункта Тоган сельского округа Кайнарбулак Сайрамского района ЮКО»** разработан в 2017 году.

Настоящее заключение выполнено согласно договора № 130840014659/180071/00 (180071/00) от 11.06.2018 г., заключенному с ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сайрамского района», письмо-заявка № 994 от 27.04.2018 г., входящий № 01-03/04858 от 11.05.2018 г.).

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

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Улмад» (г.Шымкент), государственная лицензия № 18008151 от 23.04.2018 г. (I категория), приложение к государственной лицензии от 23.04.2018 г., выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование по объекту: «Строительство систем природного газа населенного пункта Тоган сельского округа Кайнарбулак Сайрамского района ЮКО» от 09.11.2017 года, утвержденное руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сайрамского района»;

архитектурно-планировочное задание за № 202 от 22.09.2016 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Сайрамского района», по объекту: «Строительство систем природного газа населенного пункта Тоган сельского округа Кайнарбулак Сайрамского района ЮКО»;

письмо за № 1718 от 27.07.2018 года, подписанное руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сайрамского района», о начале строительства в мае 2019 года, продолжительность строительства – 5 месяцев;

письмо за № 1723 от 27.07.2018 года, подписанное руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сайрамского района», об ограждениях ГРПШ-6 и ГРПШ-10;

постановление за № 2 от 05.01.2018 года, подписанное акимом Сайрамского района ЮКО, об источниках финансирования;

постановление акима Сайрамского района за № 271 от 28.06.2016 г. о выделении земельного участка общей площадью 6 га под строительство газопроводов по объекту: «Строительство систем природного газа населенного пункта Тоган сельского округа Кайнарбулак Сайрамского района ЮКО»;

справка за № 1220 от 03.05.2018 г., выданная акимом Кайнарбулакского сельского округа с указанием количества дворов и других потребителей газа (населения, административно-бытовые, коммунально-бытовые и агропромышленные потребители) по населенному пункту Тоган с/о Кайнарбулак Сайрамского района;

экспертное заключение промышленной безопасности за № 16-65-02 от 25.01.2018 г. (входящий № 16-01-08/6 от 25.01.2018 г.) к рабочему проекту: «Строительство систем природного газа населенного пункта Тоган сельского округа Кайнарбулак Сайрамского района ЮКО», выполненное ЮКФ ТОО «Казэнергозкспертиза», аттестат № KZ51VEK00002724 (входящий № KZ83RDT00001765) от 19.02.2015 г., выданный РГУ «Комитет индустриального развития и промышленной безопасности» Министерства по инвестициям и развитию РК;

раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту: «Строительство систем природного газа населенного пункта Тоган сельского округа Кайнарбулак Сайрамского района ЮКО», выполненный ТОО «УЛМАД» в 2018 году,

государственная лицензия № 01474Р от 15.10.2007 года, приложение к государственной лицензии от 15.10.2007 г., выданные Министерством охраны окружающей среды РК;

отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту: «Строительство систем природного газа населенного пункта Тоган сельского округа Кайнарбулак Сайрамского района ЮКО», составленный в октябре 2017 года ТОО «Интерстрой Проект», государственная лицензия ГСЛ № 000389 от 24.02.2006 года, приложение к государственной лицензии от 06.06.2012 г., выданные Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

технический отчет по топографо-геодезическим работам по объекту «Строительство систем природного газа населенного пункта Тоган, сельского округа Кайнарбулак, Сайрамского района, ЮКО», топографическая съемка участка строительства, выполненные ТОО «УЛМАД» в 2018 г., государственная лицензия ГСЛ № 000801 от 08.06.2007 года, приложение к государственной лицензии от 26.06.2012 г., выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Южно-Казахстанской области»;

прайс-листы, использованные и альтернативные при составлении сметной документации по объекту «Строительство систем природного газа населенного пункта Тоган сельского округа Кайнарбулак Сайрамского района ЮКО», утвержденные заказчиком от 07.08.2018 г.;

протокол от 05.03.2018 г. о проведении общественных слушаний в форме открытого собрания по разделу ОВОС объекта: «Строительство систем природного газа населенного пункта Тоган сельского округа Кайнарбулак Сайрамского района ЮКО», подписанный коллегиально.

Технические условия:

№ СМ-124 от 19.03.2018 г., выданные АО «КазТрансГаз Аймак» Южно-Казахстанский производственный филиал на газоснабжение;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласования:

ГУ «Отдел ЖКХ Сайрамского района ЮКО» от 29.11.2017 г.;
ГУ «Отдел ПТ и АД Сайрамского района ЮКО» от 27.11.2017 г.;
ГКП «Аксу» Сайрамского района (вод. хоз.) от 22.07.2018 г.;
Сайрамское газовое хозяйство «КТГА» Сайрамского района от 31.10.2017 г.;
ЮКПФ АО «Каз Транс Газ Аймак» от 27.11.2017 г.;
Сайрамская электрическая сеть (РЭС) от 22.11.2017 г.;
Сайрамский РПУТ АО «Казахтелеком» от 22.11.2017 г.;
ТОО «Сайрам Тазалык» (водопроводные сети) от 27.11.2017 г.;
ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Сайрамского района ЮКО» от 27.11.2017 г.;
Акимат с/о Кайнарбулак Сайрамского района от 22.11.2017 г.;
Отдел промышленной безопасности «Управления энергетики и жилищно-коммунального хозяйства ЮКО» 18.05.2018 г.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

1. Вышеперечисленные исходные данные на проектирование.
2. Том 1. Книга 1. Общая пояснительная записка.
3. Книга 2. Инженерные изыскания. Топография и геология.
4. Том 2. Альбом 1. Газоснабжение.
   Чертежи. Спецификация оборудования и материалов.
   Ведомость объемов работ.
6. Альбом 2. Молниезащита.
   Чертежи. Спецификация оборудования и материалов.

Ведомость объемов работ.

7. Альбом 3. Архитектурно-строительные решения.
Чертежи. Спецификация оборудования и материалов.
Ведомость объемов работ.
8. Том 3. Сметная документация.
9. Том 4. Паспорт рабочего проекта.
10. Том 5. Проект организации строительства.
11. Том 6. Проект «Охраны окружающей среды (ОВОС).

5.4 Цели и назначение объекта строительства

С реализацией проекта по строительству подводящих и внутрипоселковых распределительных газопроводов будут созданы условия для поставок природного газа населению и коммунально-бытовым потребителям указанного региона.

Проект запланирован с учетом большой перспективы развития района, имеет огромный потенциал в инфраструктурном развитии и улучшении жизненных условии населения, так как, основными потребителями являются население, коммунально-бытовые и другие потребители.

Строительство подводящих газопроводов является первой ступенью газоснабжения, распределительные газопроводы внутри поселков являются второй ступенью газоснабжения.

Использование природного газа в качестве топлива позволит снизить выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, создаст более комфортные условия для проживания населения, будет способствовать улучшению экологической ситуации в регионе и на открытие новых рабочих мест.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства трассы газоснабжения для населенного пункта Тоган сельского округа Кайнарбулак Сайрамского района, ЮКО располагается от населенного ппункта Касымбек Датка и далее следует в населенный пункт Тоган и проходит по улицам населенного пункта.

Рельеф поверхности ровный, слабонаклоненный к долине р. Кумыш. Высотные отметки от 407,20 до 465,82 м.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон - IVГ;
абсолютно минимальная температура воздуха - минус 34 °С;
абсолютно максимальная температура воздуха - плюс 44 °С;
температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 - минус 17 °С;
температура наружного воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 - минус 25 °С;
район по весу снегового покрова - I;
нормативное значение веса снегового покрова - 50 кгс/м^2;
район по давлению ветра - III;
нормативное значение ветрового давления - 38 кгс/м^2;
район по толщине стенки гололеда - III;
сейсмичность района строительства - 7 баллов;
сейсмичность участка строительства - 8 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО «Интерстрой Проект» в октябре 2017 г.

В геоморфологическом отношении территория изысканий приурочена к предгорной пролювиальной равнине, осложненной эрозионным глубоким врезом долины р. Кумыш.

В геолого-литологическом строении территории изысканий принимает участие суглинок лессовидный, палевого цвета, макропористый, твердой консистенции, с легким солевым налетом в виде пятен, однородный по составу, мощность просадочной толщи, ориентировочно, 10,0-14,0 м. С поверхности земли, вдоль проезжей части улиц, залегают насыпные грунты из гравия, суглинка вперемешку с галькой, уплотненные. Мощность насыпных грунтов – 0,7-1,0 м.

По классификации грунтов и физико-механическим свойствам выделен один инженерно-геологический элемент:

первый – суглинок макропористый (с ходами землероек), лессовидный просадочный (тип грунтовых условий по просадочности – первый), со следующими показателями физических свойств грунтов: плотность твердых частиц – 2,71 г/см^3, плотность грунта – 1,76 г/см^3, плотность в сухом состоянии – 1,56 г/см^3, коэффициент пористости – 0,74, влажность природная – 10,1-15,7%, степень влажности – 0,37-0,57, влажность на границе текучести – 27,7%, влажность на границе раскатывания – 19,3%, число пластичности – 8,4, показатель текучести - <0, коэффициент фильтрации – 0,18 м/сут.

Нормативная глубина промерзания грунтов: для суглинка, глины – 0,63 м. Глубина проникновения в грунт нулевой изотермы в грунт для суглинка – 0,73 м.

Грунты трассы по содержанию легко- и среднерастворимых солей незасолены. Величина сухого остатка составляет от 0,079 до 0,095%.

Грунты по содержанию водорастворимых сульфатов (SO_4^{2-}=120-192 мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85* являются неагрессивными. По содержанию водорастворимых хлоридов в пересчете на ионы CL(CL^-=47,75-62,2 мг/кг) грунты неагрессивные для железобетонных конструкций.

Подземные воды выработками глубиной 3,0 м не вскрыты. Предположительно, залегают на глубине более 14,0 м.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – третья. Категория грунтов при разработке вручную и при разработке одноковшовым экскаватором – $6^Б$, $35^В$ согласно СНиП РК 8.02-05-2002.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проектируемая трасса газоснабжения от населённого пункта Касымбек Датка и далее идёт в населённый пункт Тоган и проходит по улицам населённого пункта Тоган, Сайрамского района, ЮКО.

Ситуационная схема

Выбор трассы газопровода проводился по технико-экономическим критериям с учетом общей протяженности, количества пересечений газопровода, гидравлического профиля, условий строительства и воздействия на окружающую среду.

В основу решения размещения трассы газопровода и площадок ШРП заложены требования технологической компоновки и соблюдения минимальных расстояний, регламентированных градостроительными нормами, требований СНиП с учетом санитарных, экологических и противопожарных требований.

Площадки ШРП размещаются в полосе между красной линией жилой застройки, автодорогами и проездами.

Газопровод высокого и среднего давления разработан в подземном и надземном исполнении. Трасса газопровода выбрана на безопасных расстояниях от существующих зданий и сооружений в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01.1-2008* «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений», СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

Охранная зона газопровода

Для обеспечения нормальных условий эксплуатации и исключения возможности повреждения магистральных трубопроводов и их объектов вокруг них устанавливаются охранные зоны, размеры которых и порядок производства в этих зонах сельскохозяйственных и других работ регламентируются требованиями охраны магистральных трубопроводов.

Общая площадь участка согласно акта на земельный участок составляет 12 м2.

Генплан разработан в соответствии со СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»

Проектом предусмотрена установка ГРПШ, металлической ограды из сетки, натянутой на стержни по железобетонным столбам с калиткой.

К площадке предусмотрен свободный подъезд машин.

Вынос границ участка на местность производит отдел архитектуры согласно акта на земельный участок.

Вертикальная планировка

Рельеф участков строительства спокойный. Система координат и высот условная.

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности, методом красных отметок.

Отвод сточных и ливневых вод решен по покрытию в зеленую зону.

За высотную отметку следует принять отметку верха дюбеля, забитого на асфальтную дорогу-390.00

Благоустройство территории

На площадке предусмотрены:

подъездные пути из песчано-гравийной смеси:

1-Песчано-гравийная смесь N1 толщиной 10 см по СТРК1549-2006

2-Песчано-гравийная смесь N6 толщиной 15 см по СТРК1549-2006

Таблица № 1

Технико экономические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Кол-во	% к общ пл	Примеч.
	Площадь участка в том числе	М²	12,0	100	
1	Площадь застройки	М²	1,58	14	
2	Площадь покрытия	М²	10,46	86	
3	Площадь покрытия вне участка	М²	31,0	-	

6.2.2. Газоснабжение

Технологические решения

Уровень ответственности объекта - технически сложный II(нормальный).

Проект выполнен на основании задания на проектирование и технических условий № СМ-124 от 19.03.2018 г., выданных АО «КазТрансГаз Аймак» Южно-Казахстанский производственный филиал.

Точка подключения – от существующего надземного газопровода высокого давления (на опорах), от АГРС-20 «Жанакогам» до узла №8-17- 805 км (конкретно определить при проектировании) согласно прилагаемой схеме.

Диаметр газопровода в точке подключения – 426 мм.

Предполагаемый объем расхода газа – 1800 м^3/ч.

Давление газа в точке подключения – 0,6 МПа.

Для газоснабжения природным газом населенного пункта Тоган сельского округа Кайнарбулак Сайрамского района Южно-Казахстанской области запроектирован газопровод высокого и среднего давления.

В подводящем газопроводе учтены расходы на перспективу населенных пунктов Таскешу и Сарыарык Сайрамского района ЮКО.

Точкой подключения является существующий газопровод высокого давления Р=0,4 МПа. В точке врезки в надземный газопровод высокого давления установлена стальная задвижка диаметром 400 мм над поверхностью земли на 1,2 м.

Принята двухступенчатая система газоснабжения.

С учетом модернизации системы газоснабжения Сайрамского района, проектом предусматривается подключение потребителя непосредственно со среднего давления.

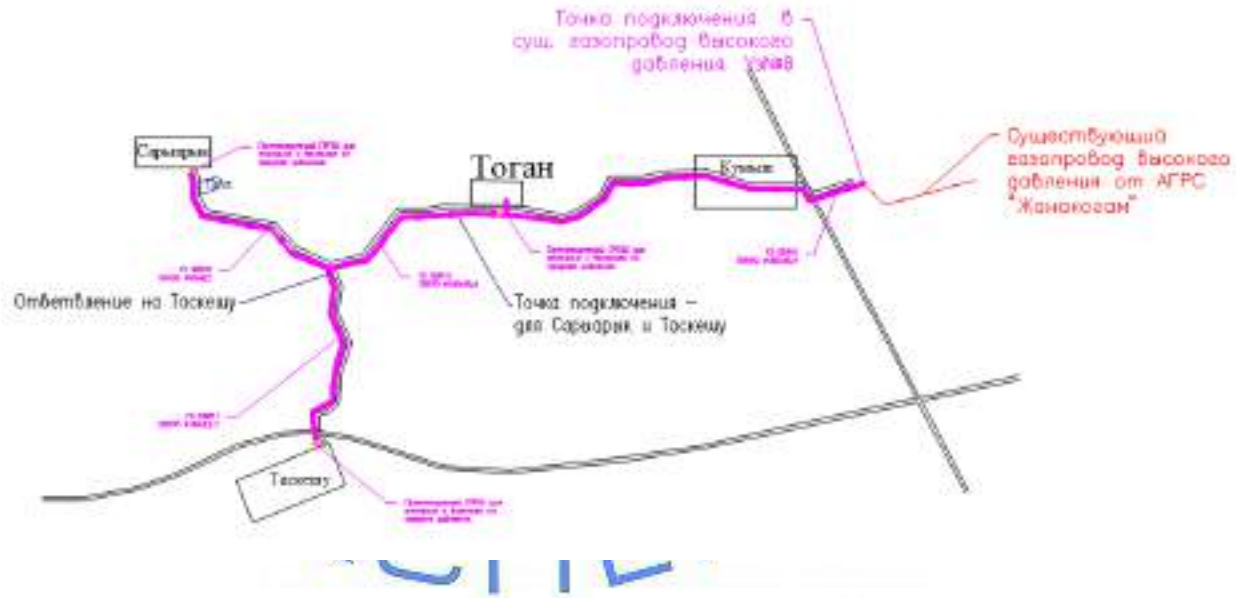


Рис. 1. Ситуационная схема подключения а. Тоган к магистральному газопроводу

Подземная прокладка

Согласно гидравлическому расчету запроектирован газопровод высокого давления из полиэтиленовых труб SDR11 ПЭ100 диаметром 180х16,4мм, 63х5.8мм среднего давления из полиэтиленовых труб SDR11 ПЭ100 диаметром 63х5.8мм с коэффициентом запаса прочности 2,8.

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

Глубина прокладки газопровода до верха трубы 1,2 м.

Газопровод в траншею укладывается на песчаное основание толщиной 10 см и присыпается местным грунтом без твердых включений на высоту 20 см с послойной трамбовкой.

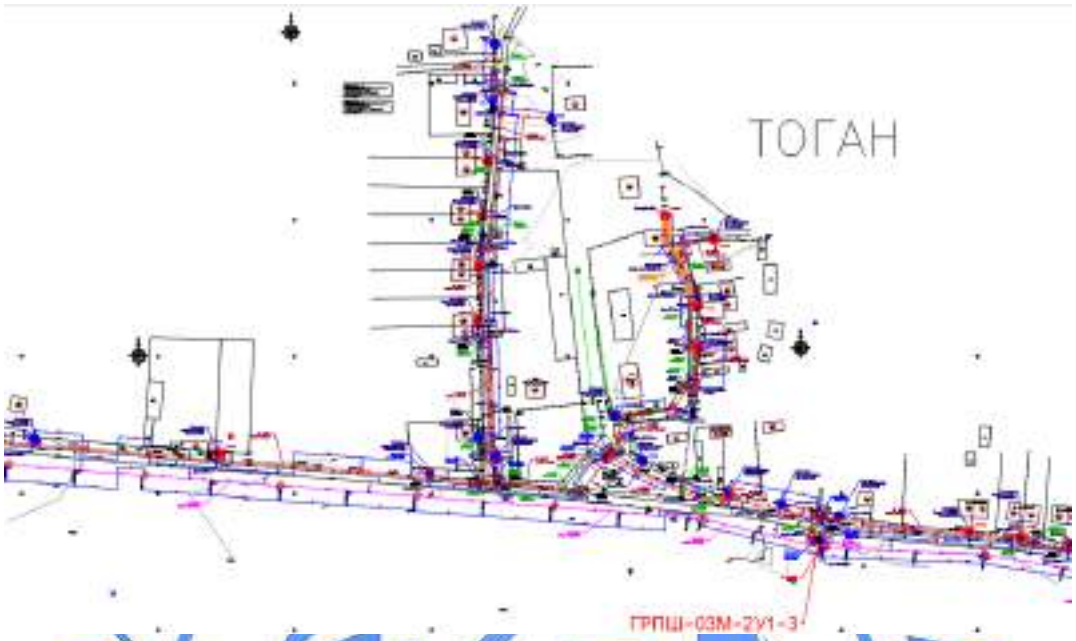


Рис. 2. Ситуационная схема газоснабжения а. Тоган

Обозначение трассы газопровода предусматривается путем установки опознавательных знаков, укладки сигнальной ленты без металлической полосы по всей длине трассы и медного провода сечением 1х2,5 мм^2 с выходом концов его на поверхность под ковер для выхода сигнального провода.

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

На участках пересечений газопроводов с подземными инженерными коммуникациями сигнальная лента предусмотрена вдоль газопровода дважды на расстояние не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения в соответствии с проектом.

Переходы через автодороги выполнены в подземном варианте в полиэтиленовых футлярах. Для отбора проб воздуха в футляре предусматриваются контрольные трубки под ковер. Футляр газопровода герметично заделан с двух концов. Прокладка футляров через внутри поселковые дороги производятся открытым способом.

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

При входе стального газопровода в землю с использованием соединений «полиэтилен–сталь» и соединений «полиэтилен-сталь» на вертикальном участке, которые заключаются в футляр.

В футлярах выходов и входов предусмотрены не разъемные узлы соединений «полиэтилен-сталь». Для отбора проб воздуха предусмотрены контрольные трубки под ковер.

При пересечении местных дорог газопровод заключается в полиэтиленовые футляры. На конце футляра устанавливается контрольная трубка с выводом под ковер.

Проектом предусмотрены испытание трубопроводов и контроль качества сварных стыков полиэтиленового газопровода высокого и среднего давления.

Надземная прокладка

Газопровод высокого и среднего давления надземным способом выполнен из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

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

Газопроводная сеть оснащена необходимым количеством отключающих устройств.

Защита надземных стальных газопроводов от атмосферной коррозии осуществляется 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.

Проектом предусмотрены испытание трубопроводов и контроль качества сварных стыков.

Проектом предусматривается выход из земли на границе участков с установкой индивидуальных ГРПШ для каждого дома или один на 2 дома вне территории частных владений.

Газопровод среднего давления разработан в подземном и надземном исполнении. Трасса газопровода выбрана на безопасных расстояниях от существующих зданий и сооружений.

Мощность предприятия

Газопровод высокого и среднего давления принят из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 и из стальных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 159х4,5 мм.

Общая протяженность газопровода **высокого** давления составляет 8,039 км,

в том числе:

надземный газопровод из стальной трубы – 0,006 км,

подземный газопровод из полиэтиленовой трубы ПЭ100 SDR11-8,033 км,

Общая протяженность газопровода **среднего** давления составляет 3,460 км.

в том числе:

надземный газопровод из стальной трубы – 0,060 км,

подземный газопровод из полиэтиленовой трубы ПЭ100 SDR11-3,400 км.

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

Основные потребители газа

Основными потребителями газа а. Тоган является население (на приготовление пищи, горячей воды на хозяйственные и санитарно-гигиенические нужды, отопление).

Численность населения и коммунально-бытовые учреждения приняты согласно предоставленных справок о потребителях.

Предусматривается использование газа всеми категориями потребителей при 100% охвате.

Для расчета магистрального газопровода включены расходы населенных пунктов Сарыарык и Таскешу.

Таблица № 2

Расчетные расходы газа

№ п.п	Наименование	$м^3$/час	$м^3$/год
1	Сарыарык	290,5	950504
2	Таскешу	1107,7	3102235
3	Тоган	175,0	491922,77
	Итого:	1573,2	4544661,77

Расход газа на приготовление пищи, горячей воды (на бытовые нужды) в наличии в квартире газовой плиты и газового водонагревателя (при отсутствии централизованного

горячего водоснабжения) определена согласно СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы» п.4.2.3. Приложение А, таблица А1.

Количество существующих частных домов в а. Тоган – 48.

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

При этом учитываются часовые расходы газа на нужды приготовления корма скоту коммунально-бытовых потребителей, а также индивидуально-бытовые нужды населения.

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

Газорегуляторные пункты шкафного типа

Для снижения давления газа с высокого на среднее давления запроектирован газорегуляторный пункт шкафного типа ГРПШ-03М-2У1-3 с регулятором давления РДСК-50М-3. Газорегуляторный пункт устанавливается на границе населенного пункта с охранной зоной 10 м по радиусу.

Для исключения повреждения от наезда автотранспорта на ГРПШ-03М-2У1-3 устанавливается ограждение из металлической сетки высотой 1,65 м по серии 5.905-25.05 (вып.1) «Оборудование, узлы и детали наружных газопроводов».

Для снижения давления газа со среднего давления на низкое давление запроектированы газорегуляторные пункты шкафного типа ГРПШ-6 – 14шт., ГРПШ-10-17 шт.

В данном проекте предусматриваются индивидуальные установки ГРПШ на каждый дом или на 2 дома один.

ГРПШ устанавливается на границе раздела возле забора на отдельно стоящих стойках.

Охранные зоны газопровода

Для обеспечения нормальных условий эксплуатации и исключения возможности повреждения магистральных трубопроводов и их объектов вокруг них устанавливаются охранные зоны.

Таблица № 3

Охранные зоны газопровода

Тип газопровода	Давление газа в трубах	Размер охранной зоны
Высокого давления 2 категории	0,3-0,6 МПа	7 м
Среднего давления	5-300 кПа	4 м
Низкого давления	До 5 кПа	2 м

Проектные решения согласованы ГУ «Управление энергетики и ЖКХ» Южно-Казахстанской области, отдел промбезопасности №РПГ-60 от 18.05.2018 г.

Проектные решения согласованы с эксплуатирующей организацией ЮКПФ АО «Қаз Транс Газ Аймақ» 27.11.2017. и с другими заинтересованными организациями (лист ГСН -5).

Таблица № 4

Основные технические показатели

№№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	Примечание
1	2	3	4	5
1	Максимальный расход газа : часовой годовой, в том числе,	 $м^3$/час $м^3$/год	 1573,2 4544661,77	

	Тоган часовой годовой		175,0 491922,77	
4	Протяженность газопровода высокого давления	км	8,039	
5	Протяженность газопровода среднего давления	км	3,460	
6	Общая протяженность газопроводов	км	11,499	
8	Газорегуляторный пункт типа (ГРПШ) индивид.: 1) ГРПШ-03М-2У1-3 2) ГРПШ-6 (с 1-м счетчиком G-4 и регулятором давления РДГК-6) 3) ГРПШ-10 (с 2-мя счетчиками G-4 и регулятором давления РДГК-10)	 шт. шт. шт.	 1 14 17	

6.2.3. Архитектурно-строительные решения

Уровень ответственности – II (нормальный), технически сложный.

Площадка ГРПШ-03М-2У1-3

Территория площадки ГРПШ-03М-2У1-3 прямоугольной формы в плане с общими размерами 4,0х3,0 м. Покрытие площадки – слой гравия по ГОСТ 8267-93 толщиной 100 мм. Площадка ограждается по периметру стальным сетчатым ограждением панельного типа по стальным стойкам с установкой калитки. Высота ограждения – 1,6 м. Стойки ограждения - стальные трубы Тр.89х3,5 по ГОСТ 10704-91; накрывочные элементы – сталь листовая толщиной 4 мм по ГОСТ 19904-90, фундаментный анкер – уголок стальной горячекатанный равнополочный L40х4 по ГОСТ 8509-93. Фундаменты под стойки ограждения и калитки – монолитные бетонные из бетона класса В7,5, марки по водонепроницаемости W4 в пробуренных скважинах глубиной – 0,6 м от уровня планировки поверхности земли, диаметром 400 мм, отметка верха фундамента 0,1 м, отметка низа (минус) 0,6 м.

Сетчатое стальное панельное ограждение и калитка выполняются из сетки №45-2,5 по ГОСТ 5336-80*; рама панели – уголок стальной горячекатаный L40х4 мм по ГОСТ 8509-93; натяжная арматура класса AI диаметром 6 мм по ГОСТ 5781-82*; крепежные элементы сетки – пластины 60х40 мм из стали листовой толщиной 4 мм по ГОСТ 103-76*. Соединительные элементы – сталь круглая AI диаметром 8 мм по ГОСТ 5781-82*.

Установка ГРПШ-03М-2У1-3 предусматривается на пространственную раму из углового профиля по ГОСТ 8509-93 тип L70х5 мм. Фундаменты под рамную опору - столбчатого типа монолитные бетонные из бетона класса В15, марки по водонепроницаемости W4, по уплотненному грунту. Уплотнение естественного грунта основания выполняется на глубину не менее 0,3 м ручными трамбовками. Габариты фундамента – 0,25х0,25х1,05(h) м. Отметка заложения фундамента от уровня планировочной отметки земли – (минус) 0,9 м, отметка верха фундамента – 0,15 м.

Молниеотвод – стоечная конструкция из трубчатых стальных элементов диаметрами Тр.108х4, Тр.76х4, Тр.57х3,5 м по ГОСТ 104704-91* общей высотой 7,0 м. опорный лист – 300х300х3 мм. Фундамент – монолитный бетонный столбчатый из бетона класса В15 марки по морозостойкости F150, по водонепроницаемости W4, габариты подошвы фундамента – 1,2х1,2х0,4(h) м, подколонник – 0,6х0,6х0,7(h) м. Анкеровка стойки молниеотвода в теле фундамента выполняется стержнями из арматуры класса AIII диаметром 14 мм наваренными по периметру стойки с шагом 200 мм по высоте.

Установка ГРПШ-10, ГРПШ-6

Установка ГРПШ-10, ГРПШ-6 предусматривается на рамные опоры из углового профиля L50х5 мм по ГОСТ 8509-93. Фундамент – монолитный бетонный плитный по гравийно-галечниковой уплотненной подушке толщиной 0,5 м и уплотненному грунту.

Габариты фундамента – 0,8х0,5х1,0(h) и 0,7х0,5х1,0(h) м (соответственно). Фундамент – бетон класса В12,5, марки по морозостойкости F150, по водонепроницаемости W4. Проектом предусматривается выполнение защитного ограждения от падающего электропровода.

Надземный газопровод среднего давления

Надземный газопровод – труба стальная диаметром 57х3,5 по ГОСТ 10704-91 с устройством опор по многопролетной балочной конструктивной схеме. Высота опор – 2,2 и 5,0 м. Основание фундаментов – уплотненный грунт на глубину не менее 0,3 м с доведением плотности сухого грунта не менее 1,65 г/см^3. Фундамент под опоры – монолитные бетонные из бетона класса В15 марок по водонепроницаемости W4, F150, габаритом 0,55х0,55х0,5(h) м и 0,55х0,55х0,7(h) м. Подготовка – бетонная толщиной 100 мм;

стойки – труба стальная по ГОСТ 10704-76 диаметрами 57х3,5 и 76х3,5 мм; опорная плита – 150х170х5 мм по ГОСТ 19904-74; анкерная плита – 150х150х5 мм по ГОСТ 19904-74.

Надземный газопровод Г3 высокого давления

Надземный газопровод – труба стальная диаметром 159х4 по ГОСТ 10704-91 с устройством опоры. Основание фундамента – уплотненный грунт на глубину не менее 0,3 м с доведением плотности сухого грунта не менее 1,65 г/см^3. Фундамент под опору – монолитный бетонный из бетона класса В15 марок по водонепроницаемости W4, F150, габаритом 0,6х0,6х0,7(h) м. Подготовка – бетонная толщиной 100 мм;

стойка – труба стальная по ГОСТ 10704-76 диаметрами 108х4 мм; опорная плита – 200х240х5 мм по ГОСТ 19904-74; анкерная плита – 150х150х5 мм по ГОСТ 19904-74.

Антикоррозийная защита

Все подземные бетонные конструкции приняты на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22226-94 с водонепроницаемостью W4.

Антикоррозийная защита всех металлических элементов производится эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Антипросадочные мероприятия

Проектом предусматривается уплотнение грунта основания под фундаментами на глубину не менее 0,3 м ручными трамбовками с доведением плотности сухого грунта не менее 1,65 г/см^3.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Раздел - технически несложный II (нормального) уровня ответственности.

Молниезащита

Молниезащита предусмотрена II типа согласно инструкции СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений».

Классификация взрывоопасных зон определена в соответствии с требованиями ПУЭ Республики Казахстан.

В проекте в качестве молниеотводов используется стержневой молниеприемник высотой 7 м, установленный рядом с ГРПШ-03М-2У1-3 (1 шт), а также стержневые молниеприемники высотой 3,2 м, установленные рядом с ГРПШ-6 (14 шт.) и ГРПШ-10 (17 шт.), которые защищают от прямых ударов молнии, вторичных ее проявлений и заноса высокого потенциала через наземные (надземные) и подземные металлические коммуникации. Защита объекта от заноса высокого потенциала и вторичных проявлений молнии через наземные (надземные) металлические коммуникации осуществляется путем соединения токопроводящих частей сооружений и всех подходящих к ним металлических трубопроводов с заземлителями системы заземления.

Тип устройства защитного заземления принят согласно ПУЭ Республики Казахстан.

Основные технические показатели

Молниеотвод высотой 7 м - 1 комплект.

Молниеотвод высотой 3,2 м - 31 комплект.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В проекте предусмотрены следующие мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций:

запорная арматура принята стальная и чугунная с учетом величины испытательного давления;

полиэтиленовые газопроводы предусмотрены с коэффициентом запаса прочности 2,8;

соединения газопроводов - неразъемные, со 100% контролем качества сварных стыков, установка отключающей арматуры у ПГБ и ГРПШ.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство систем природного газа населенного пункта Тоган, сельского округа Кайнарбулак Сайрамского района, ЮКО» выполнена ИП Мендибаевым У.К. (ГЛ № 01474Р от 15.10.2007г.).

Проектом предусмотрено строительство подводящего и внутриквартальных газовых сетей в населенном пункте Тоган, с/о Кайнарбулак Сайрамского района ЮКО.

Строительные работы не классифицируются и согласно ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан относятся к IV категории.

Воздействие на атмосферный воздух. Проектируемый газопровод не является источником загрязнения атмосферного воздуха в период его эксплуатации. Загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами происходит только в период строительства газопровода. Источниками загрязнения атмосферного воздуха при строительстве являются: земляные, погрузочно-разгрузочные, сварочные, лакокрасочные, газорезочные, битумные работы, сварка полиэтиленовых труб, котлы битумные, компрессоры передвижные с ДВС, а также спец автотранспорты. Выбросы носят неорганизованный и кратковременный характер.

Необходимость расчета рассеивания определена согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий». Расчет выполнен на программном комплексе «ЭРА» V 2.0.».

Результаты расчетов приземных концентраций на период строительства показывают, что во время штатной работы оборудования при одновременной работе всех проектируемых источников, с учетом их не стационарности, зона максимальных концентраций формируется на территории проектируемых работ, то есть в пределах рабочей зоны. При этом отмечается, что превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе участка не наблюдается. Источники загрязнения атмосферы не вносят существенного вклада в загрязнение атмосферы района.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства составят:

Таблица № 5

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества	
		г/с	т/год
1	2	3	4
0118	Титан диоксид	0,00000417	0,00000252
0123	Железо (II, III) оксиды	0,021072	0,0034161
0143	Марганец и его соединения	0,0003898	0,00012522
0203	Хром	0,000118	0,0001311
0301	Азота (IV) диоксид	0,011489	0,00159226
0304	Азот (II) оксид	0,00186608	0,00025878

0328	Углерод	0,0003	0,000031
0330	Сера диоксид	0,00706	0,000729
0337	Углерод оксид	0,0309095	0,00374627
0342	Фтористые газообразные соединения	0,0001875	0,000191812
344	Фториды неорганические	0,000222	0,000116
0616	Диметилбензол	0,0633	0,046525
0621	Метилбензол	0,01722	0,00949
0827	Хлорэтилен	0,00000325	0,00000159
1210	Бутилацетат	0,00333	0,001837
1401	Пропан-2-он	0,00722	0,00398
2752	Уайт-спирит	0,0278	0,0037448
2754	Алканы С12-С19	0,003135	0,003724
2902	Взвешенные частицы	0,02345	0,024235
2908	Пыль неорганическая 20-70%	0,0704	0,1952235
2930	Пыль абразивная	0,0034	0,000465
	Всего:	**0,2928763**	**0,29956595**

Воздействие на поверхностные и подземные воды. В период строительства для хозяйственно-питьевых нужд рабочих используется бутилированная вода, техническая вода – привозная. Потребность в питьевой воде составляет -112,5 м^3/период, а в технической воде -1079 м^3/период. Отвод сточных вод временно осуществляется в биотуалет с последующим вывозом со специализированной организацией по договору.

На площади проектируемого участка поверхностные воды и естественные выходы (источники) подземных вод на поверхность отсутствуют. В связи с этим, строительства газопровода негативного влияния на поверхностные и подземные воды не окажет.

Воздействия на недра. В связи с отсутствием потребности объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации, вопросы добычи и переработки полезных ископаемых в настоящем проекте не рассматриваются. Негативное влияние на недра отсутствует.

Отходы производства и потребления. Выполнение строительно-монтажных работ сопровождается образованием различных видов отходов. Весь объем образующихся отходов производства и потребления собирается на специально отведенных площадках и по мере накопления в зависимости от типа отхода вывозятся по договору со специализированными предприятиями в места захоронения, утилизации или переработки.

Расчет количества отходов произведен согласно Приложение №16 к приказу Министра МООС РК от 18 апреля 2008г. №100п, «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Объем образования и утилизация отходов производства и потребления:

Таблица № 6

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование т/год	Способ временного хранения отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
1	2	3	4	5
На период строительства				
Тара из-под краски	Янтарный AD070	0,00456	специальный ящик	передается спецпредприятиям

Отходы полимеров винилхлорида	зеленый GH010	0,0075	специальный ящик	передается спецпредприятиям
Твердо-бытовые отходы	зеленый GO060	0,925	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,0024	специальный ящик	передается спецпредприятиям

Количество прочих строительных отходов будет определено по факту образования.

В период эксплуатации газопровода отходы не образуются.

Неблагоприятного воздействия на компоненты окружающей среды отходов производства и потребления в местах их образования, на этапах сбора, временного хранения и транспортировки не ожидается. Проектом исключается прямое воздействие отходов на прилегающую территорию и подземные воды.

Физические воздействия. На участках проектируемых работ потенциальным источником шума, вибрации и теплового выделения является спецтехника в процессе производства строительных работ. Влияние данных источников находится в пределах нормы и носит кратковременный характер.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы. На период строительства газопровода на земельные ресурсы оказывает лишь незначительное воздействие, поскольку все планируемые работы будут осуществляться на техногенно-освоенной территории. Отрицательного воздействия на земельные ресурсы не прогнозируется, изменение целевого назначения земель не предусматривается.

Воздействие на земельные ресурсы, почвы и геологическую среду оценивается как локальное, средней продолжительности, незначительное. Значимость воздействия – низкая.

Воздействие на растительный и животный мир. В зоне влияния объекта видов растительности и животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан нет. Эпидемия животных в зоне влияния объекта хозяйственной деятельности не зарегистрировано. Ввиду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние флоры и фауны, изменений в растительном и животном мире и последствий этих изменений не ожидается.

Воздействие на социально-экономическую среду. При реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта), ухудшение социально-экономических условий жизни местного населения не прогнозируется. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории в результате намечаемой деятельности не ухудшится,

В целом при выполнении всех необходимых мероприятий и технических решений реализация проекта не окажет значительного негативного воздействия на социально-экономичес- кую сферу, и результативное воздействие будет положительным.

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе. Строительство газопровода не окажет значительного воздействия на окружающую среду региона в связи с тем, что воздействие на период строительства носит кратковременный и незначительный характер, а в период эксплуатации незначительно. В этой связи реализация намечаемой деятельности в регионе имеет низкий экологический риск.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Для проектируемого объекта категория опасности по санитарной классификации не устанавливается, определение размера, и границы санитарно-защитной зоны и санитарного разрыва не требуется. Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для работников, в соответствии с требованиями СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового

обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных приказом МНЭ РК от 28.02.2015 года № 177.

6.6. Организация строительства

Раздел «Организация строительства» разработан на основании рабочих чертежей, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений".

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СП РК1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» Часть II. Раздел Б.5.2 Непроизводственное строительство. Коммунальное хозяйство.

Продолжительность строительства составляет 5,0 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяца. Строительство ведется в один поток, с параллельной установкой ГРПШ.

Начало работ предусмотрено с мая 2019 года (письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сайрамского района Южно-Казахстанской области» от 27.07.2018 года №1718.

Распределение инвестиций по годам строительства:

на 2019 год - 100%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства утверждается заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика, на реализацию инвестиционных проектов или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительстве и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 2018.3 по выпуску сметной документации в уровне цен 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-12;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-12;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-12;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018. 2018 год. Выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017. 2018 год, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-12;

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

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017. 2018 год. Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017. 2018 год. Выпуск 1;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2017, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-12;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сайрамского района» от 07 августа 2018 года согласно пункту 55 нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы сметных прямых затрат и накладных расходов (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ, определяются в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства. (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-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 и прогнозных ценах 2018, 2019 годов с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы протокол №34 от 29 августа 2017 года.

Налог на добавленную стоимость (НДС) 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 систем природного газа населенного пункта Тоган, сельского округа Кайнарбулак Сайрамского района, ЮКО» составляет 99,65%.

Таблица № 7

Основные экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1.	Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018, 2019 г. г.,	млн. тенге	197,323	192,075
	в том числе: СМР,	млн. тенге	160,259	152,529
	оборудование,	млн. тенге	2,597	2,311
	прочие	млн. тенге	34,467	37,235
2.	Из них по годам:			
	на 2018 г. (ПИР и экспертиза)	млн. тенге	12,096	11,093
	на 2019 г.	млн. тенге	185,227	180,982
3.	Продолжительность строительства	мес.	5,0	5,0

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям производственного отдела в г. Тараз филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

Инженерно-геологические изыскания

1) отчет по инженерно-геологическим изыскания откорректирован.

Генеральный план (ГП)

2) Нанесена красная линия улицы по данным отдела архитектуры и градостроительства района;

3) Представлен согласованный план застройки с главным архитектором района.

Архитектурно-строительные решения. Конструктивные решения

4) Указаны антипросадочные мероприятия при установке ГРПШ-03М-2У1-3.

Газоснабжение

5) Приведена общая ситуационная схема подвода газа для трех населенных пунктов, согласно техническим условиям и заданию на проектирование;

6) Приведен расчет расхода газа на три населенных пункта, общий расход газа и гидравлический расчет газопровода высокого давления и среднего для аула Тоган;

7) В расчетах учтены расходы на приготовление пищи для поголовья скота в сельском населенном пункте;

8) Гидравлический расчет выполнен с учетом номинальных давлений перед газоиспользующим оборудованием, приложены паспорта на котлы газовые;

9) П приведены ссылки на чертежи рабочих проектов газоснабжения Сарыарык и Таскешу;

10) Откорректирован диаметр существующего газопровода в точке подключения, согласно техническим условиям;

11) Надземная прокладка принята в местах стесненных зданиями и сооружениями. Проставлены привязки, запроектированы опоры;

12) Конструкции ограждения, фундаментов, молниезащиты разработаны в соответствующих разделах;

13) Разработаны профили газопроводов подземной и надземной прокладки;

14) На профилях указаны колонки грунтов в соответствии с отчетом по инженерной геологии и УГВ;

15) Откорректирована толщина разборки и восстановления дорожного покрытия;

16) Представлено письмо заказчика об отсутствии монтажа ограждения индивидуальных ГРПШ в связи со стесненностью территории;

17) Откорректирована спецификация, указаны сколько каких переходов надземных, под дорогой и их диаметры и длины, способы перехода;

18) Коэффициент 1,03 для прокладки «Змейкой» отменен;

19) Включены в объемы контроль стыков сварных соединений;

20) Откорректировано количество ШГРП в соответствии с количеством потребителей;

21) Представлено согласование с уполномоченным органом в области промышленной безопасности.

Молниезащита

22) При формировании ответов на замечания экспертизы, чертежи раздела в формате PDF представлены на портал экспертизы в соответствующем разделе, отдельно от других разделов и марок чертежей, и каждый альбом отдельно. Приказ КДС и ЖКХ МНЭ РК №106-нқ от 21.04.2016 г. раздел 2 «требования к ТЭО и ПСД в электронно-цифровой форме» п.7;

23)ГРПШ-03М-2У1-3. Выполнен расчет зоны защиты молниеотвода согласно СП РК 2.04-103-2013. Указаны размеры ГРПШ-03М-2У1-3;

24) Выполнено заземление пункта ГРПШ-03М-2У1-3;

25) Указано значение Ro и откорректировано значение Rx;

26) Откорректирована спецификация оборудования и материалов согласно внесенным изменениям;

27) Пояснительная записка. Пояснения по разделу откорректированы согласно внесенным изменениям, см. п.10.2.1 СН РК 1.02-03-2011*.

Оценка соответствия санитарным правилам и гигиеническим нормам

28) Предусмотрено обеспечение работников питьевой водой, санитарно-бытовыми помещениями, горячим питанием, прохождением периодических медицинских осмотров, спецодеждой и ее стиркой.

Оценка воздействия на окружающую среду

29) Откорректирован расчет выбросов ЗВ в атмосферу от сварочных работ;

30) Включены в расчет эмиссии выбросы ЗВ от аппаратов, оборудований и видов работ: передвижной электростанций, компрессора с ДВС, шлифовальной машины, сварочного агрегата с дизельным топливом, аппарата для сварки полиэтиленовых труб; при покраске масляной краски МА-015, ХВ-161, БТ-177 (растворителей: Р-4 и уайт-спирит), а также от передвижных источников (бульдозер, катки дорожные, экскаватор, бурмашина);

31) Откорректирована таблица нормативов загрязняющих веществ;

32) Представлены: данные об источниках водоснабжения, и о потребности в водных ресурсах для хозяйственной и производственной деятельности на период строительства; расчет объемов образования отходов от срезки полиэтиленовых труб, отходов ветоши на период строительства;

33) Доработаны пункты ЗЭП.

Организация строительства

34) Раздел разработана на основании рабочих чертежей, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений";

35) Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений»;

36) Указаны технико-экономические показатели СМР.

Мониторинг цен

37) перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководитель ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сайрамского района» от 14 июня 2018 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ), выполнен в установленном порядке на основании сравнения альтернативных вариантов прайс-листов.

Сметная документация

38) Откорректирована стоимость проектных и изыскательских работ, принята по смете на ПИР;

39) Откорректирована стоимость экспертизы, принята по расчету;

40) Расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными по замечаниям рабочими чертежами.

7.3 Оценка проектных решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с требованиями задания на проектирование, исходные данные содержат все необходимые данные для разработки проекта, материалы инженерных изысканий даны в полном объеме, проектные решения соответствуют техническим условиям.

Состав и комплектность рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство», принятые технические решения выполнены согласно требованиям СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», МСП 4.03-103-2005 «Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением

полиэтиленовых труб».

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 Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Строительные конструкции и материалы приняты отечественных товаропроизводителей в соответствии с реализацией государственной программы увеличения доли казахстанского содержания.

Материалы и оборудование, используемое для строительства, должны быть сертифицированы, и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывной и пожарной безопасности, охране труда, функциональному назначению объекта.

Проектные решения по газоснабжению соответствуют СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», обеспечат подачу газа потребителям в расчетных количествах и давлении и нормальную эксплуатацию объекта.

Проектные решения по электротехнической части соответствуют требованиям ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок», СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений».

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство систем природного газа населенного пункта Тоган, сельского округа Кайнарбулак Сайрамского района, ЮКО» с материалами оценки воздействия на окружающую среду **соответствуют** требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года и «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую» среду от 28 июня 2007 года N 204-П.

Рабочий проект «Строительство систем природного газа населенного пункта Тоган, сельского округа Кайнарбулак Сайрамского района, ЮКО» с учетом внесенных изменений и дополнений **соответствует** требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утв. приказом МНЭ РК от 28.02.2015 года №177, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237.

Таблица № 8

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1.	Расчетный расход газа	тыс. м³/год	491922,77	491922,77
2.	Протяженность газопроводов	км	11,499	11,499
3.	Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018, 2019 г. г.,	млн. тенге	197,323	192,075
	в том числе: СМР,	млн. тенге	160,259	152,529
	оборудование,	млн. тенге	2,597	2,311
	прочие	млн. тенге	34,467	37,235

4.	Из них по годам: на 2018 г. (ПИР и экспертиза) на 2019 г.	 млн. тенге млн. тенге	 12,096 185,227	 11,093 180,982
5.	Продолжительность строительства	мес.	5,0	5,0

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект «Строительство систем природного газа населенного пункта Тоган сельского округа Кайнарбулак Сайрамского района ЮКО» **соответствует** требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

1. Расчетный расход газа 491922,77тыс. м³/год
2. Протяженность газопроводов 11,499 км
3. Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018, 2019 г.г. 192,075 млн. тенге
   в том числе: СМР 152,529 млн. тенге
   оборудование 2,311 млн. тенге
   прочие 37,235 млн. тенге
4. Продолжительность строительства 5,0 месяцев.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверенность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сайрамского района» в соответствии с условиями договора от 11 июня 2018 года № 130840014659/180071/00 (180071/00).

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, строительные материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМ

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«ОҚО, Сайрам ауданы, Қайнарбұлақ ауылдық округі, Тоған елді мекенінің табиғи газ жүйелерін салу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына **сәйкес келетіндіктен**, белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

1. Қажетті газ көлемі 491922,77 мың. м³/жыл
2. Газ құбырларының ұзындығы 11,499 шақырым
3. Құрылыстың 2018, 2019 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы сметалық құны 192,075 млн. теңге
   оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары 152,529 млн. теңге
   жабдықтар 2,311 млн. теңге
   тағы басқалары 37,235 млн. теңге
4. Құрылыстың ұзақтығы 5,0 ай.

8.2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 11 маусымдағы № 130840014659/180071/00 (180071/00) шарттың талаптарына

сәйкес «Сайрам аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық бөлімі» ММ-сі, кепілдік етеді.

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 мен конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

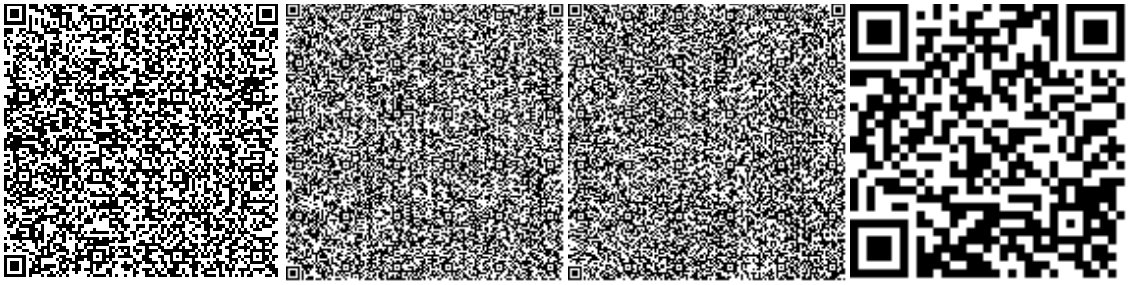
Директордың орынбасары	А. Еримбетов
Өндірістік бөлім бастығы	Г. Айгабилова
Сарапшылар тобының жетекшісі	Л. Пантелеева
Сарапшы	В. Ефремова
Сарапшы	Е. Жанбатыров
Сарапшы	Л. Бородина
Сарапшы	Г. Найденова
Мониторинг бағасы бойынша бас маман	Б. Ибраев
Сарапшы	С. Ажибекова
Сарапшы	Р. Сагандыков
Сарапшы	А. Давыдова
Жетекші маман	А. Мирзакулова

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

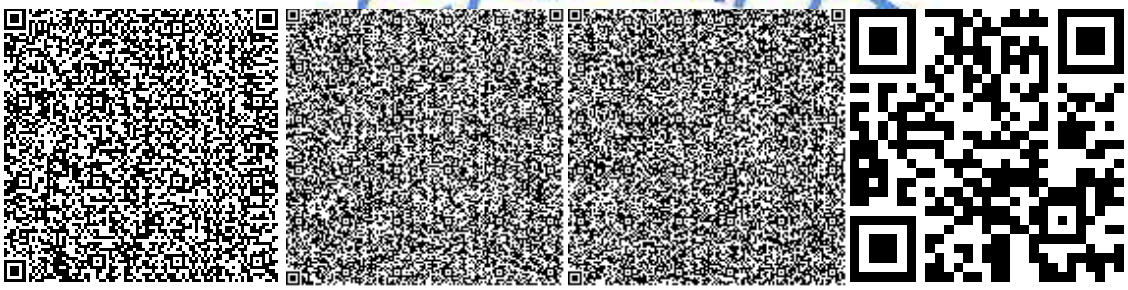
Еримбетов А.Т.

Заместитель директора



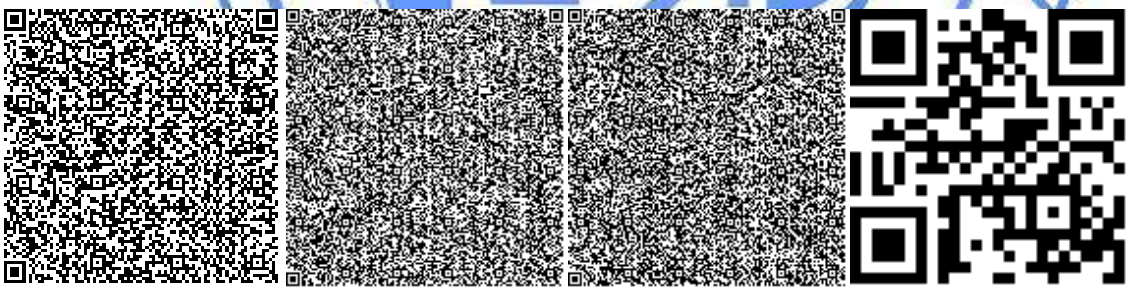
Айгабилова Г.М.

Начальник производственного отдела



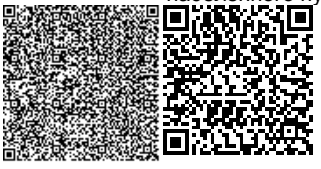
Найденова Г.И.

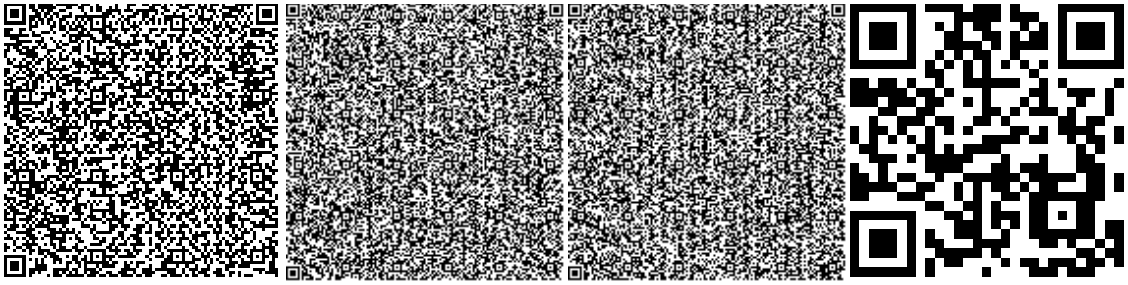
Эксперт



Сагандыков Р.К.

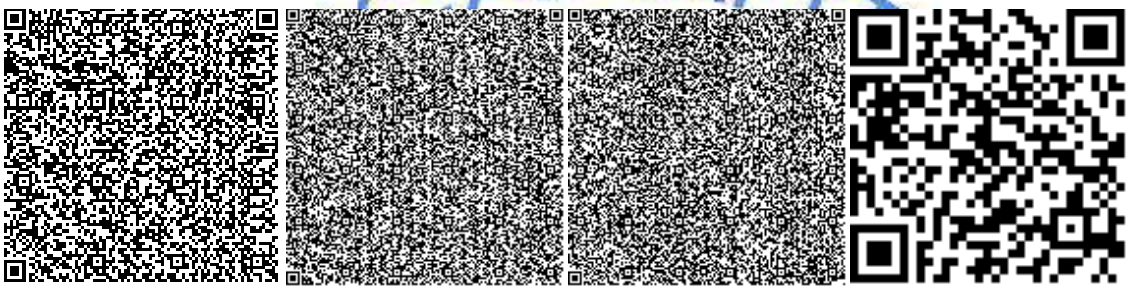
Эксперт





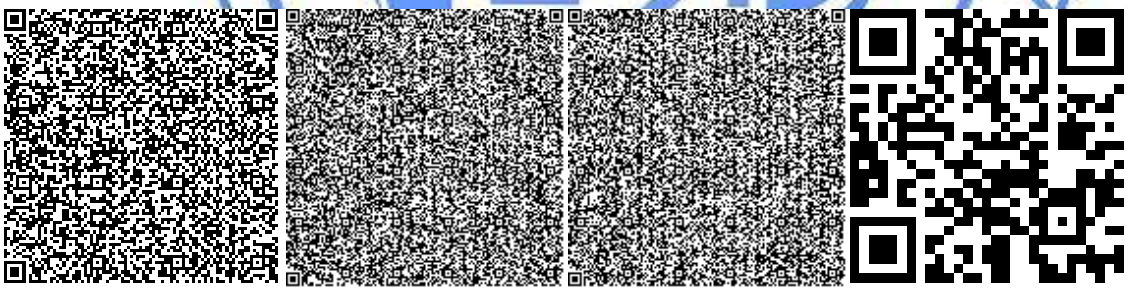
Ажибекова С.С.

Эксперт



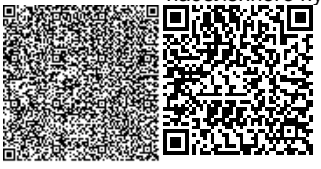
Давыдова А.П.

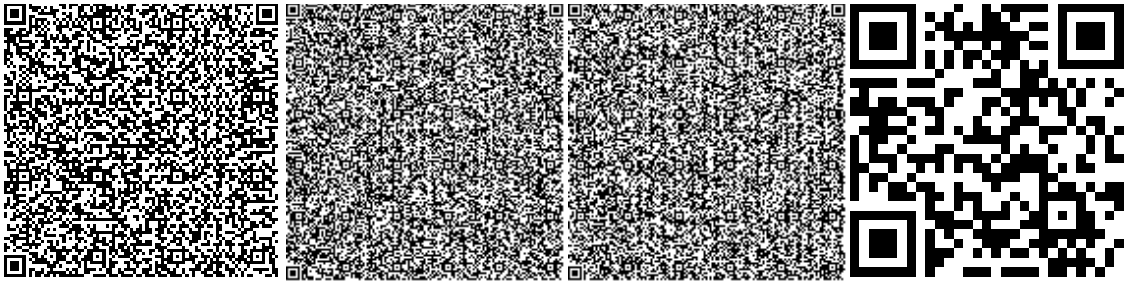
Эксперт



Ибраев Б.Ж.

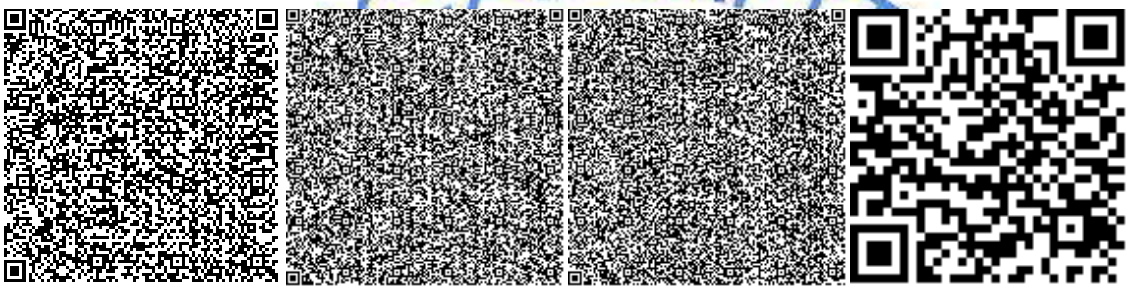
Главный специалист





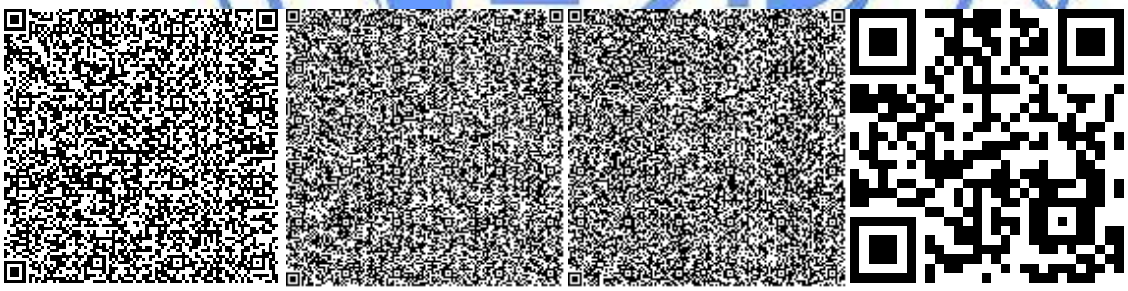
Жанбатыров Е.А.

Эксперт



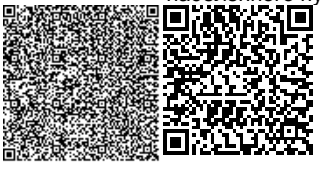
Бородина Л.В.

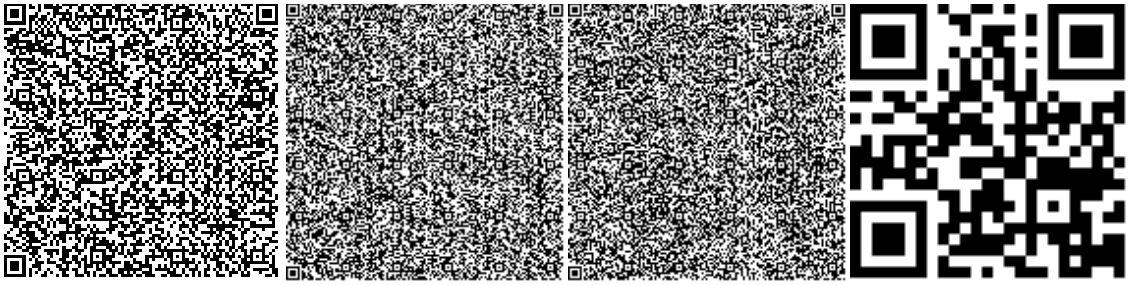
Эксперт



Ефремова В.А.

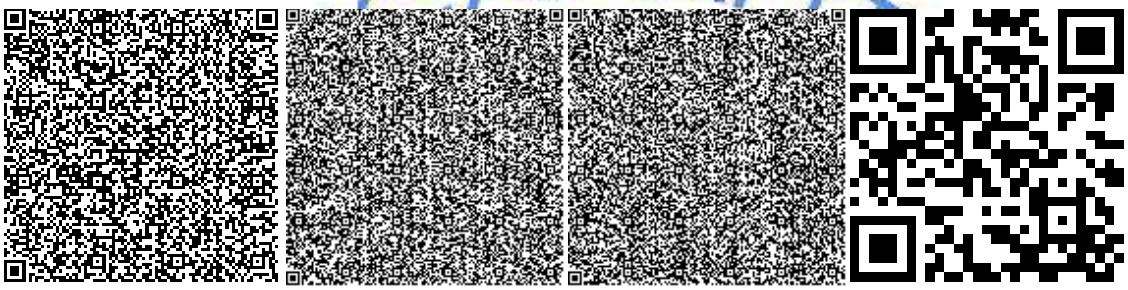
Эксперт

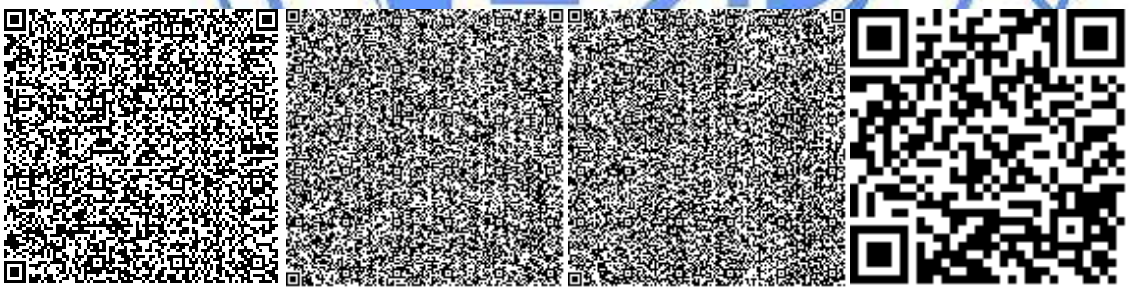
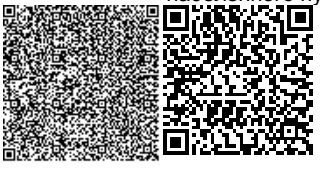




Пантелеева Л.П.

Эксперт



Мирзакулова А.С.

Ведущий специалист