



КОРПУС

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

основано в 1992 году
(ООО «Корпус»)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ООО «Корпус»

 Ю.П.Воронов
«21» октября 2024 г.

ОТЧЕТ
О ВЫПОЛНЕНИИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ

РАЗРАБОТКА СХЕМЫ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ
МИХАЙЛОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА

КНИГА 3

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Директор ООО «Корпус»



Ю.П.Воронов

Новосибирск 2024

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Директор ООО «Корпус»

Отв. исполнитель,
исполнительный директор
ООО «Корпус»

Исполнители:

Технический директор

Главный инженер

Ведущий специалист

Главный инженер

Ведущий специалист

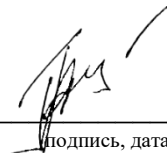
Ведущий специалист


подпись, дата

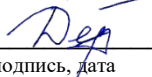
Ю.П. Воронов
(введение, заключение)


подпись, дата

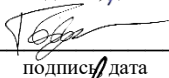
Л.А. Куприянов
(раздел 3,4,5 заключение)


подпись, дата

Г.А. Ромашов
(раздел 3,4,5,16,17)


подпись, дата

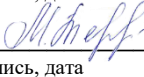
М.П. Дерид
(раздел 6, 13,14,15)


подпись, дата

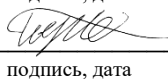
М.В. Готькина
(раздел 1,2)


подпись, дата

А. С. Гулло
(раздел 4,5,6)


подпись, дата

М.С. Тырышкина
(раздел 2, 7, 18)


подпись, дата

А.С. Тырышкин
(раздел 2,8,9,10,11,12)

РЕФЕРАТ

Отчет 70 с., 3 кн., 10 рис., 2 табл., 1 источн.

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ, ПЕРЕЧЕНЬ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ
ПРИРОДНОГО ГАЗА, БАЗА ДАННЫХ, ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ,
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ, СХЕМА ГАЗОСНАБЖЕНИЯ

Объектом исследования является:

Газораспределительная система на территории Михайловского
муниципального округа.

В ходе выполнения НИР разработана методология проведения работы,
предложения о технологической последовательности выполнения работ.

Результатом исследования является разработка плана технических
мероприятий по строительству системы газоснабжения, определение необходимого
объема финансовых средств для реализации мероприятий по системе газоснабжения
Михайловского муниципального округа.

СОСТАВ ДОКУМЕНТАЦИИ

Текстовая часть: Разработка схемы газоснабжения Михайловского муниципального округа Приморского края		
Книга 1	В бумажном и электронном виде (формат DOC и PDF)	Разработка схемы газоснабжения Михайловского муниципального округа Приморского края Пояснительная записка
Книга 2	В бумажном и электронном виде (формат DOC и PDF)	Разработка схемы газоснабжения Михайловского муниципального округа Приморского края Технико-экономическое обоснование реализации схемы газоснабжения
Книга 3	В бумажном и электронном виде (формат DOC и PDF)	Разработка схемы газоснабжения Михайловского муниципального округа Приморского края Пояснительная записка по методам, методологии и технологии выполнения работ
Графическая часть: Разработка схемы газоснабжения Михайловского муниципального округа Приморского края		
В бумажном и электронном виде (формат PDF)		Карта схема существующих и перспективных газопроводов высокого давления 1 категории (Р до 1,2 МПа), высокого давления 2 категории (Р до 0,6 МПа), среднего давления (Р до 0,3 МПа) Михайловского муниципального округа Приморского края, реализация с 2024 г. по 2027 г. Лист 1
		Расчетная схема существующих и перспективных газопроводов высокого давления 1 категории (Р до 1,2 МПа), 2 категории (Р до 0,6 МПа) Михайловского муниципального округа Приморского края, реализация с 2024 г. по 2027 г. Лист 2
		Карта схема существующих и перспективных газопроводов высокого давления 1 категории (Р до 1,2 МПа), высокого давления 2 категории (Р до 0,6 МПа), среднего давления (Р до 0,3 МПа) Михайловского муниципального округа Приморского края, реализация с 2028 г. по 2035 г. Лист 3
		Расчетная схема существующих и перспективных газопроводов высокого давления 1 категории (Р до 1,2 МПа), 2 категории (Р до 0,6 МПа) Михайловского

	муниципального округа Приморского края, реализация с 2028 г. по 2035 г. Лист 4
В формате геоинформационного программного комплекса «ZuluGIS»	Карта схема существующих и перспективных газопроводов высокого давления 1 категории (Р до 1,2 МПа), высокого давления 2 категории (Р до 0,6 МПа), среднего давления (Р до 0,3 МПа) Михайловского муниципального округа Приморского края, реализация с 2024 г. по 2027 г. Расчетная схема существующих и перспективных газопроводов высокого давления 1 категории (Р до 1,2 МПа), 2 категории (Р до 0,6 МПа), среднего давления (Р до 0,3 МПа) Михайловского муниципального округа Приморского края, реализация с 2024 г. по 2027 г.
	Карта схема существующих и перспективных газопроводов высокого давления 1 категории (Р до 1,2 МПа), высокого давления 2 категории (Р до 0,6 МПа), среднего давления (Р до 0,3 МПа) Михайловского муниципального округа Приморского края, реализация с 2028 г. по 2035 г. Расчетная схема существующих и перспективных газопроводов высокого давления 1 категории (Р до 1,2 МПа), 2 категории (Р до 0,6 МПа), среднего давления (Р до 0,3 МПа) МПа) Михайловского муниципального округа Приморского края, реализация с 2028 г. по 2035 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ	8
ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И ОПРЕДЕЛЕНИЙ	11
ВВЕДЕНИЕ	12
1. Информация о сборе исходных данных для выполнения работ (способы и сроки направления запросов)	14
2. Сведения о технологической последовательности выполнения работ	20
3. Информация о методике (способе) и сроках формирования перечня перспективных потребителей природного газа	23
4. Информация о методике (способе) и сроках формирования и согласования предложений по этапам развития системы газораспределения и объектов газопотребления	27
5. Описание формируемой базы данных для отображения в материалах графической части	35
6. Выполнение гидравлического расчета схемы газоснабжения газопроводов высокого давления	40
7. Информация о разработке укрупненных технико-экономических показателей на проектирование и строительство системы газораспределения с учетом внедрения новых прогрессивных технологий и материалов	45
8. Разработка информационных материалов и общей пояснительной записки (отчета НИР)	49
9. Подготовка презентации проекта разработанной Схемы газоснабжения (формат - PPTX)	52
10. Сдача разработанной Схемы газоснабжения для рассмотрения	53
11. Подготовка в письменном виде обоснования необходимости принятия/отказа принятия предложений и замечаний, поступивших по итогам сбора замечаний и предложений, согласований	54
12. Описание процесса доработки проекта разрабатываемой схемы газоснабжения с учетом замечаний и предложений, поступивших по итогам сбора замечаний, предложений и согласований, в сроки, согласованные с Заказчиком	58
13. Получение Распоряжения (Постановления) Администрации Михайловского муниципального округа «Об утверждении Схемы газоснабжения»	59
14. Передача результатов выполненных работ в адрес Заказчика.	60
15. Перечень и сведения об организациях, с которыми планируется взаимодействие по сбору исходных данных, формированию перечня перспективных потребителей природного газа, предложений по этапам развития системы газораспределения и объектов газопотребления	61
16. Описание системы контроля качества работ	64
17. Информация о регулярности предоставления отчетности	66

Перечень основных действующих нормативно-правовых актов РФ и документов территориального планирования	67
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	69
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	70

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящем отчете о НИР применяют следующие термины с соответствующими определениями:

ГАЗ - природный газ, добываемый и собираемый газо- и нефтедобывающими организациями

ГАЗОПРОВОД - конструкция, состоящая из соединенных между собой труб, предназначенная для транспортирования природного газа

ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ (ГРО) - специализированная организация, которая владеет на праве собственности или ином законном основании газораспределительной сетью и осуществляет регулируемый вид деятельности по оказанию услуг по транспортировке газа по газораспределительным сетям и по технологическому присоединению газоиспользующего оборудования к газораспределительным сетям, обеспечивает подачу газа его потребителям, а также эксплуатацию и развитие газораспределительной системы

ГАЗОРЕГУЛЯТОРНЫЙ ПУНКТ (ГРП) - пункт редуцирования газа, размещенный в специально для этого предназначенных зданиях, помещениях или на открытых площадках и имеющий собственные ограждающие конструкции

ГАЗОРЕГУЛЯТОРНАЯ УСТАНОВКА (ГРУ) - технологическое устройство, предназначенное для снижения давления газа и поддержания его на заданных уровнях в газораспределительных сетях

ГАЗОСНАБЖАЮЩАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ - собственник газа или уполномоченное им лицо, осуществляющие поставки газа потребителям по договорам

ИСТОЧНИК ГАЗА - элемент системы газоснабжения, предназначенный для подачи газа в сеть газораспределения. К источникам газа относят: газораспределительные станции, пункты замера расхода газа, пункты редуцирования газа

МАГИСТРАЛЬНЫЙ ГАЗОПРОВОД - технологически неделимый, централизованно управляемый имущественный производственный комплекс, состоящий из взаимосвязанных объектов, являющихся его неотъемлемой технологической частью, предназначенных для транспортирования подготовленной в соответствии с требованиями национальных стандартов продукции (природного газа) от объектов добычи и (или) пунктов приема до пунктов сдачи потребителям и

передачи в распределительные газопроводы или иной вид транспорта и (или) хранения

МЕЖПОСЕЛКОВЫЙ ГАЗОПРОВОД - распределительный газопровод, проложенный вне территории поселений

ОТКЛЮЧАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО - техническое устройство, предназначенное для периодических отключений отдельных участков газопровода и газоиспользующего оборудования с соблюдением условий герметичности

ПОСТАВЩИК (ГАЗОСНАБЖАЮЩАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ) - собственник газа или уполномоченное им лицо, осуществляющие поставки газа потребителям по договорам

ПОТРЕБИТЕЛЬ ГАЗА - (абонент, субабонент газоснабжающей организации) - юридическое или физическое лицо, приобретающее газ у поставщика и использующее его в качестве топлива или сырья

ПРИБОР УЧЕТА ГАЗА - средство измерения, используемое для определения объема газа, перемещенного через контролируемую точку сети газораспределения

ПУНКТ РЕДУЦИРОВАНИЯ ГАЗА - технологическое устройство сети газораспределения, предназначенное для снижения давления газа и поддержания его в заданных пределах независимо от расхода газа

РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ - наибольшее внутреннее избыточное давление, при котором обеспечивается заданный режим эксплуатации газопровода (нормальное протекание рабочего процесса)

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ГАЗОПРОВОД - газопровод, проложенный от источника газа до места присоединения газопровода-ввода

РАСХОД ГАЗА - объем газа, прошедшего через поперечное сечение трубопровода за единицу времени, приведенный к стандартным условиям

РАСЧЕТНОЕ ДАВЛЕНИЕ максимальное избыточное давление в газопроводе, на которое производится расчет на прочность при обосновании основных размеров, обеспечивающих надежную эксплуатацию в течение расчетного ресурса

СЕТЬ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ - единый производственно-технологический комплекс, включающий в себя наружные газопроводы, сооружения, технические и технологические устройства, расположенные на наружных газопроводах, и предназначенный для транспортировки природного газа от отключающего

устройства, установленного на выходе из газораспределительной станции, до отключающего устройства, расположенного на границе сети газораспределения и сети газопотребления (в том числе сети газопотребления жилых зданий)

СТАНДАРТНОЕ РАЗМЕРНОЕ ОТНОШЕНИЕ (SDR) - отношение номинального наружного диаметра полимерной трубы к ее номинальной толщине стенки

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ СЕТИ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ - комплекс операций или операция по поддержанию сети газораспределения в исправном или работоспособном состоянии

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА СЕТИ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ - графическое представление технологических объектов сети газораспределения

УЗЕЛ УЧЕТА ГАЗА - комплект средств измерений и устройств, обеспечивающий учет объема газа, а также контроль и регистрацию его параметров

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И ОПРЕДЕЛЕНИЙ

В настоящем отчете о НИР применяют следующие сокращения и обозначения:

ГРС – газораспределительная станция

м³/час – кубический метр в час, величина расхода топлива

тыс. м³/год – тысяч кубических метров в год, величина расхода топлива

СПХР – система приема, хранения и регазификации

ГВС – горячее водоснабжение

км – километр, величина протяженности

га – гектар, величина площади территории

°С – градус Цельсия, величина температуры

м/сек – метр в секунду, величина измерения скорости

м – метр, величина измерения длины

мм – миллиметр, величина измерения длины

сут – сутки, единица измерения времени

чел – человек

МПа – мега паскаль, величина измерения давления

ГГРП – головной газорегуляторный пункт

ГРП – газорегуляторный пункт

ТЭЦ – теплоэлектроцентраль, тепловая станция

ГО – городской округ

МР – муниципальный район

МО – муниципальный округ

СП – свод правил

СУГ – сжиженные углеводородные газы

P_{изб.} – избыточное давление газа

ТУ – технические условия на подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства к сетям газораспределения

P_{раб} – рабочее давление газа

ВВЕДЕНИЕ

Документ содержит предложения по методам, методологии и технологии выполнения работ, предложения по организации взаимодействия с Заказчиком, предложения по структуре отчета по НИР и составу презентации.

Соответствие действующим нормам и правилам

Технические решения, принятые в схеме газоснабжения, соответствуют требованиям промышленной безопасности опасных производственных объектов в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, охраны окружающей природной среды, экологической, пожарной безопасности, а также требованиям государственных стандартов, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных схемой мероприятий.

Технический директор



Г.А. Ромашов

1. Информация о сборе исходных данных для выполнения работ (способы и сроки направления запросов)

Сбор исходных данных для выполнения научно-исследовательских работ по разработке схемы газоснабжения Михайловского муниципального округа (далее по тексту – разработка Схемы газоснабжения), осуществляется следующим способом:

- способ сбора исходных данных:

Подготовка и направление запроса Разработчика Схемы газоснабжения М МО за подписью руководителя организации на имя Заказчика по МК, с целью сбора исходных данных для выполнения работ, указанных в разделе 7 «Исходные данные, предоставляемые Заказчиком» ТЗ, являющегося приложением №1 к МК.

Подготовка и направление запроса Разработчика Схемы газоснабжения М МО за подписью руководителя организации на Заказчика по МК, с целью уточнения «основных направлений использования газа» на основании требований раздела 6 «Ожидаемые результаты» ТЗ.

Подготовка и направление запроса Разработчика Схемы газоснабжения М МО за подписью руководителя организации на Заказчика по МК, с приложением проекта запроса от имени Заказчика в адрес газораспределительной организации и структурного подразделения газораспределительной организации на территории Приморского края, с целью сбора исходных данных для выполнения работ, предусмотренных разделом 7 «Исходные данные, предоставляемые Заказчиком» ТЗ, являющегося приложением №1 к МК, с приложением проекта запроса от имени Заказчика в адрес газораспределительной организации и структурного подразделения газораспределительной организации на территории Приморского края.

Подготовка и направление запроса Разработчика Схемы газоснабжения М МО за подписью руководителя организации с соответствующим обоснованием на Заказчика по МК, с приложением проектов запросов от имени Заказчика в адрес газораспределительной организации и структурного подразделения газораспределительной организации на территории Приморского края, с целью получения технических рекомендаций для разработки Схемы газоснабжения М МО и выполнения работ, предусмотренных разделом 1 технического задания и МК в целом, с приложением проектов запросов от имени Заказчика в адрес

газораспределительной организации и структурного подразделения газораспределительной организации на территории Приморского края.

Подготовка и направление запроса Разработчика Схемы газоснабжения МО за подписью руководителя организации с соответствующим обоснованием на Заказчика по МК, с приложением проектов запросов от имени Заказчика в адрес газотранспортной организации и структурного подразделения газотранспортной организации, с целью сбора исходных данных о размещении магистральных газопроводов, газопроводов-отводов и источников газоснабжения: газораспределительных станций (далее по тексту – ГРС) на территории Михайловского муниципального округа, и соседних к нему муниципальных образований для выполнения работ, предусмотренных техническим заданием и МК в целом, с приложением проектов запросов от имени Заказчика в адрес газотранспортной организации и структурного подразделения газотранспортной организации.

Подготовка и направление запроса Разработчика Схемы газоснабжения МО за подписью руководителя организации на Заказчика по МК, с приложением проекта запроса от имени Заказчика в адрес Поставщика природного газа на территории Приморского края, с целью сбора исходных данных для выполнения работ, предусмотренных разделом 7 «Исходные данные, предоставляемые Заказчиком» ТЗ, являющегося приложением №1 к МК, с приложением проекта запроса от имени Заказчика в адрес Поставщика природного газа на территории Приморского края и форма для заполнения сведений по потребителям газа от Г МРГ ДВ - в формате *xlsx из двух вкладок «юр. лица» и «население».

Подготовка и направление запроса Разработчика Схемы газоснабжения МО за подписью руководителя организации с соответствующим обоснованием на Заказчика по МК, с приложением проекта запроса от имени Заказчика в адрес газораспределительной организации, осуществляющей поставку сжиженного углеводородного газа (далее по тексту – СУГ) на территории Приморского края, с целью сбора исходных данных о размещении объектов СУГ, источников производства сжиженного природного газа (далее по тексту - СПГ) и систем приема, хранения и регазификации (далее по тексту - СПХР) СПГ на территории Михайловского муниципального округа и соседних к нему муниципальных

образований, для выполнения работ, предусмотренных техническим заданием и МК в целом, с приложением проекта запроса от имени Заказчика в адрес газораспределительной организации, осуществляющей поставку СУГ на территории Приморского края и формы для заполнения сведений по объектам СУГ - в формате *xlsx с вкладками «ГНС и ГНП», «Склады баллонов», «Резервуарные установки», «АГЗС» и «Баллонные установки.

Подготовка и направление запроса Разработчика за подписью руководителя организации на Заказчика по МК, с приложением проекта запроса от имени Заказчика в адрес Министерства энергетики и газоснабжения Приморского края, с целью сбора исходных данных для выполнения работ, предусмотренных разделом 7 «Исходные данные, предоставляемые Заказчиком» ТЗ, являющегося приложением №1 к МК, с приложением проекта запроса от имени Заказчика в адрес Министерства энергетики и газоснабжения Приморского края.

Другие дополнительно необходимые для выполнения работы исходные данные, будут предоставляться Заказчиком при соответствующем письменном обосновании Разработчика Схемы газоснабжения М МО за подписью руководителя организации, при этом проекты запросов в соответствующие дополнительно необходимые организации будут предоставляться Разработчиком самостоятельно в адрес Заказчика.

Срок подготовки и направления Разработчиком Схемы газоснабжения М МО на Заказчика всех вышеуказанных запросов (с регистрацией входящих номеров), предусмотренных настоящей главой (разделом) 1 настоящей Пояснительной записки – следующий рабочий день со дня заключения МК или со дня подведения итогов открытого конкурса в электронной форме (идентификационный код закупки 243252000631625200100100670017219244) - по отдельному согласованию с Заказчиком).

Срок предоставления Заказчиком в адрес Разработчика Схемы газоснабжения М МО исходных данных для выполнения работ, предусмотренных разделом 7 «Исходные данные, предоставляемые Заказчиком» ТЗ, являющегося приложением №1 к МК – не позднее 5-7 календарных дней с даты поступления и регистрации запроса Разработчика.

Срок подготовки и направления Заказчиком в адрес соответствующих организаций и/или дополнительно необходимых организаций при соответствующем Разработчиком обосновании (с регистрацией входящих номеров), перечень и сведения о которых указаны в главе (разделе) 15 настоящей Пояснительной записки, с целью сбора исходных данных для выполнения работ, предусмотренных разделом 7 «Исходные данные, предоставляемые Заказчиком» ТЗ, являющегося приложением №1 к МК - не позднее 1-2 календарных дней с даты поступления и регистрации запроса Разработчика.

Срок предоставления Заказчиком в адрес Разработчика исходных данных для выполнения работ, из соответствующих организаций и/или дополнительно необходимых организаций при соответствующем обосновании, предусмотренных разделом 7 «Исходные данные, предоставляемые Заказчиком» ТЗ, являющегося приложением №1 к МК - не позднее 10-12 календарных дней с даты поступления и регистрации запроса.

Анализ предоставленных исходных данных, сформированных и направленных в адрес Разработчика Схемы газоснабжения М МО как самостоятельно Заказчиком, так и исходных данных, дополнительно обоснованных Разработчиком согласно раздела 1 «Цель проведения работы» ТЗ, предоставляемых Заказчиком из соответствующих организаций и/или дополнительно необходимых организаций при соответствующем обосновании – на достаточность и полноту их соответствия требованиям ТЗ и МК в целом, будет осуществлен Разработчиком не позднее 12-14 календарных дней с даты их полного предоставления.

Формирование перечня существующих потребителей природного газа будет осуществлено Разработчиком Схемы газоснабжения М МО после получения исходных данных от Заказчика по результатам ответа специализированной организации Поставщика газа на запрос.

Формирование перечня и отображение графической части существующих, проектируемых, запроектированных, построенных и введенных в эксплуатацию, строящихся участков газораспределительной сети до потребителей, будет осуществлено Разработчиком Схемы газоснабжения М МО после получения исходных данных от Заказчика по результатам ответа специализированной газораспределительной организации на запрос, после получения исходных данных

от Заказчика по результатам ответа структурного подразделения специализированной газораспределительной организации на территории Приморского края на запрос, после получения исходных данных от Заказчика по результатам ответа Разработчика на запрос, после получения исходных данных от Заказчика по результатам ответа газораспределительной организации, осуществляющей поставку сжиженного углеводородного газа (далее по тексту – СУГ) на территории Приморского края на запрос.

Анализ предоставленных исходных данных, сформированных и направленных в адрес Разработчика как самостоятельно Заказчиком по разделу 7 «Исходные данные, предоставляемые Заказчиком» ТЗ, так и исходных данных, дополнительно обоснованных Разработчиком, предоставляемых Заказчиком из соответствующих организаций и/или дополнительно необходимых организаций при соответствующем обосновании Разработчика – на достаточность и полноту их соответствия требованиям ТЗ и МК в целом, будет осуществлен Разработчиком не позднее 12-14 календарных дней с даты их полного предоставления.

График направления запросов и получения ответов на запросы с даты заключения МК или подведения итогов открытого конкурса (далее по тексту – ОК), представлен ниже (Рисунок 1).

Общий срок сбора и анализа полученных Разработчиком исходных данных для выполнения работ – не более 14 календарных дней с даты заключения МК, не позднее 01.05.2024 г.



Рисунок 1 - График направления запросов и получения ответов на запросы

2. Сведения о технологической последовательности выполнения работ

Технологическая последовательность выполнения работ Разработчиком будет осуществляться, в том числе в следующие сроки:

- Сбор и анализ полученных исходных данных для выполнения работ. Формирование перечня существующих потребителей природного газа, проектируемых, запроектированных, построенных и введенных в эксплуатацию, строящихся участков газораспределительной сети до потребителей – не более 0,5 календарного месяца с даты заключения МК;
- Уточнение перечня потребителей на перспективу развития Михайловского муниципального округа Приморского края - не более 0,7 календарного месяца с даты заключения МК;
- Предложение решений по этапам развития системы газораспределения и объектов газопотребления края - не более 1 календарного месяца с даты заключения МК;
- Согласование трассировки газораспределительных сетей и перечня потребителей природного газа с учетом перспективного развития, выполненной на основании анализа Схемы газоснабжения М МО – с Администрацией Михайловского муниципального округа, газораспределительной организацией АО «Газпром газораспределение Дальний Восток», КГУП «Примтеплоэнерго», министерством энергетики и газоснабжения Приморского края - не более 1,9 календарных месяцев с даты заключения МК;
- Разработка материалов графической части: Электронная модель схемы газоснабжения Михайловского муниципального округа Приморского края в программном комплексе «ZuluGis» - не более 3,4 календарных месяцев с даты заключения МК;
- Выполнение гидравлического расчета схемы газоснабжения газопроводов высокого давления, газопроводов среднего/низкого давления - не более 3,9 календарных месяцев с даты заключения МК;
- Разработка укрупненных технико-экономических показателей на проектирование и строительство системы газораспределения с учетом внедрения новых прогрессивных технологий и материалов - не более 4,7 календарных месяцев с даты заключения МК;

- Разработка информационных материалов и общей пояснительной записки (отчета НИР) - не более 5 календарных месяцев с даты заключения МК;
- Подготовка презентации проекта разработанной Схемы газоснабжения МО (формат - PPTX) - не более 5,4 календарных месяцев с даты заключения МК;
- Сдача разработанной Схемы газоснабжения для рассмотрения - не более 5,4 календарных месяцев с даты заключения МК, до 30.09.2024 г. в соответствии с календарным планом выполнения работ, являющегося приложением к МК;
- Подготовка в письменном виде обоснования необходимости принятия/отказа принятия предложений и замечаний, поступивших по итогам сбора замечаний и предложений, согласований - не более 5,9 календарных месяцев с даты заключения МК, до 15.10.2024 г. в соответствии с календарным планом выполнения работ, являющегося приложением к МК;
- При необходимости доработка проекта разрабатываемой схемы газоснабжения с учетом замечаний и предложений, поступивших по итогам сбора замечаний, предложений и согласований, в сроки, согласованные с Заказчиком - не более 6,4 календарных месяцев с даты заключения МК, до 30.10.2024 г. в соответствии с календарным планом выполнения работ, являющегося приложением к МК;
- Получение Распоряжения (Постановления) Администрации Михайловского муниципального округа «Об утверждении Схемы газоснабжения» - не более 6,9 календарных месяцев с даты заключения МК, до 15.11.2024 г. в соответствии с календарным планом выполнения работ, являющегося приложением к МК;
- Передача результатов выполненных работ в адрес Заказчика не более 7,4 календарных месяцев с даты заключения МК, до 01.12.2024 г. в соответствии с календарным планом выполнения работ, являющегося приложением к МК.

График технологической последовательности выполнения работ, представлен ниже (Рисунок 2).

График технологической последовательности выполнения работ



Рисунок 2 - График технологической последовательности выполнения работ

3. Информация о методике (способе) и сроках формирования перечня перспективных потребителей природного газа

Методика (способ) формирования перечня перспективных потребителей природного газа будет осуществляться следующим образом и в следующие сроки:

- методика (способ) сбора исходных данных:

Уточнение и формирование перечня перспективных потребителей природного газа будет осуществлено Разработчиком Схемы газоснабжения М МО после получения исходных данных, полученных от Заказчика по результатам ответа специализированной газораспределительной организации на запрос; после получения исходных данных, полученных от Заказчика по результатам ответа структурного подразделения специализированной газораспределительной организации на территории Приморского края на запрос; после получения исходных данных, полученных от Заказчика по результатам ответа на запрос Разработчика; после получения исходных данных полученных от Заказчика по результатам ответа газораспределительной организации, осуществляющей поставку сжиженного углеводородного газа (далее по тексту – СУГ) на территории Приморского края на запрос; после получения исходных данных, полученных от Заказчика по результатам ответа специализированной газотранспортной организации на запрос; после получения исходных данных, полученных от Заказчика по результатам ответа структурного подразделения газотранспортной организации на территории Приморского края на запрос; после получения исходных данных, полученных от Заказчика на запрос в Министерство энергетики и газоснабжения Приморского края.

Формирование перечня перспективных потребителей природного газа будет осуществлено также путем подготовки и направления запроса Разработчика Схемы газоснабжения М МО за подписью руководителя организации на Заказчика по МК, с целью сбора исходных данных для выполнения работ, согласно требований раздела 7 «Исходные данные, предоставляемые Заказчиком» ТЗ, являющегося приложением №1 к МК, с формой таблицы для сбора сведений по перспективным объектам и населению в формате *.xlsx, вкладки «юр. лица» и «население».

Срок подготовки и направления Разработчиком Схемы газоснабжения М МО на Заказчика указанного в предыдущем абзаце запроса (с регистрацией входящего номера), предусмотренного настоящей главой (разделом) 3 настоящей

Пояснительной записки – следующий рабочий день со дня формирования Разработчиком «Перечня существующих потребителей природного газа».

Срок предоставления Заказчиком в адрес Разработчика исходных данных для выполнения работ, предусмотренных требованием раздела 7 «Исходные данные, предоставляемые Заказчиком» ТЗ, являющегося приложением №1 к МК – не позднее 8-10 календарных дней с даты поступления и регистрации запроса Разработчика.

Срок подготовки и направления Заказчиком запросов в адрес дополнительно необходимых организаций при соответствующем обосновании Разработчика Схемы газоснабжения М МО (с регистрацией входящих номеров), с целью сбора исходных данных для выполнения работ, предусмотренных разделом 7 «Исходные данные, предоставляемые Заказчиком» ТЗ, являющегося приложением №1 к МК - не позднее 1-2 календарных дней с даты поступления и регистрации запроса Разработчика с приложением проекта запроса от имени Заказчика и соответствующего обоснования при необходимости.

Срок предоставления Заказчиком в адрес Разработчика Схемы газоснабжения М МО исходных данных для выполнения работ из дополнительно необходимых организаций при соответствующем обосновании Разработчиком, предусмотренных разделом 4 «Требования к качеству выполняемой работы» ТЗ, являющегося приложением №1 к МК - не позднее 8-10 календарных дней с даты поступления и регистрации запросов Разработчика.

Следом после сбора вышеуказанных исходных данных, сформированных и направленных в адрес Разработчика Схемы газоснабжения М МО как самостоятельно Заказчиком, по пунктам раздела 7 «Исходные данные, предоставляемые Заказчиком» ТЗ, так и исходных данных, предусмотренных разделом 7 «Исходные данные, предоставляемые Заказчиком» ТЗ из дополнительно необходимых организаций – анализ их на достаточность и полноту их соответствия требованиям Технического задания и МК в целом, будет осуществлен Разработчиком не позднее 10 календарных дней с даты их полного предоставления.

Кроме того, уточнение перечня потребителей на перспективу развития Михайловского муниципального округа, будет осуществляться в том числе по результатам анализа материалов и сведений следующих исходных данных: «Схема газоснабжения Михайловского муниципального округа» - последняя утвержденная

редакция в электронной форме; Схемы теплоснабжения поселений Михайловского муниципального округа, включая электронную модель - последняя утвержденная редакция в электронной форме; «Схема территориального планирования Михайловского муниципального округа» - последняя утвержденная редакция в электронной форме; «Генеральные планы развития поселений Михайловского муниципального округа» - последняя утвержденная редакция в электронной форме; «Генеральная схема газоснабжения и газификации Приморского края», инвестиционных программ, утвержденных для ГРО на территории Михайловского муниципального округа, раздела 7 «Исходные данные, предоставляемые Заказчиком» ТЗ, являющегося приложением №1 к МК.

График направления запросов и получения ответов на запросы для формирования «Перечня перспективных потребителей», с даты формирования «Перечня существующих потребителей», приведен ниже (Рисунок 3).

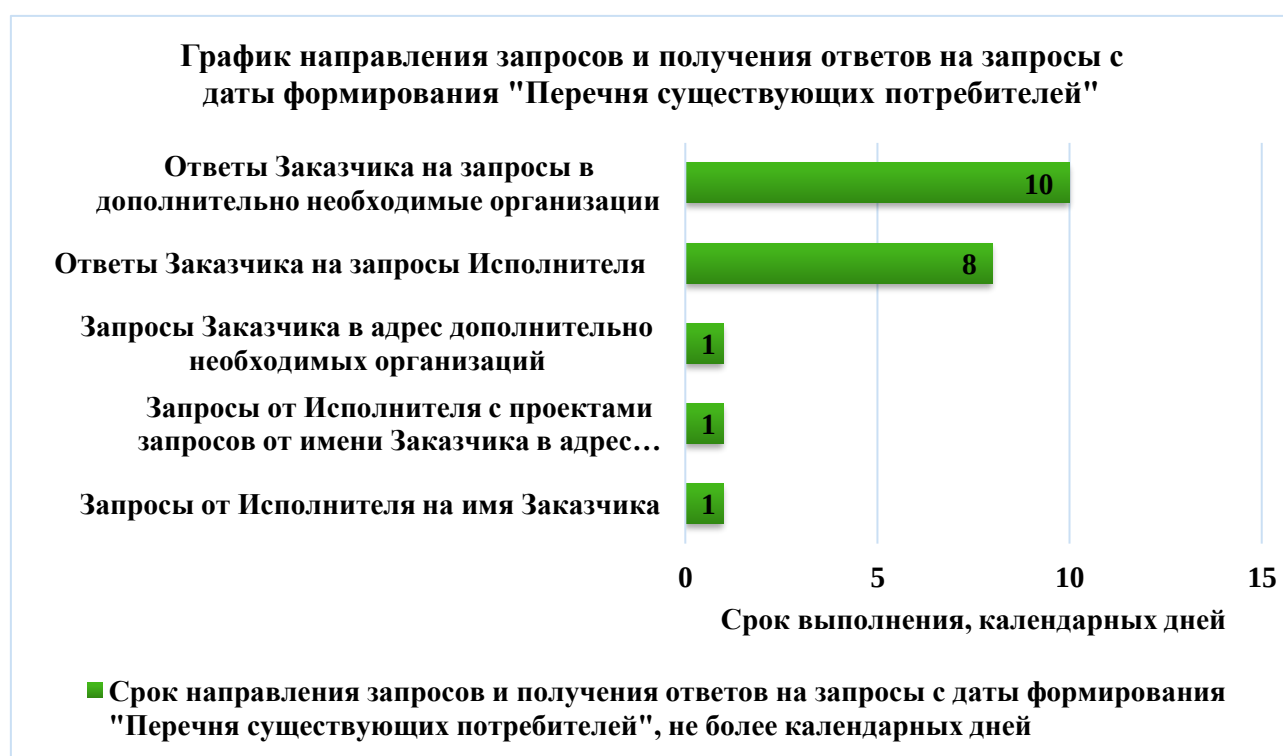


Рисунок 3 - График направления запросов и получения ответов на запросы

Общий срок уточнения и формирования перечня потребителей на перспективу развития системы газоснабжения Михайловского муниципального округа Приморского края - не позднее 10.05.2024 г.

Перечень потребителей природного газа содержит сведения потребности в природном газе по существующему положению и на перспективу развития.

Годовые и часовые расходы природного газа по населению, котельным, промышленным, коммунально-бытовым предприятиям Михайловского муниципального округа Приморского края приводятся в таблицах по срокам реализации.

Расходы природного газа для Михайловского муниципального округа Приморского края приводятся для каждого отдельного объекта. Для населения - суммарно по единицам территориального деления Михайловского муниципального округа Приморского края.

4. Информация о методике (способе) и сроках формирования и согласования предложений по этапам развития системы газораспределения и объектов газопотребления

Методика (способ) формирования и согласования предложений по этапам развития системы газораспределения и газопотребления будет осуществляться следующим образом и в следующие сроки:

Развитие системы газораспределения и объектов газопотребления Схемы газоснабжения М МО необходимо выделить «условно» в два этапа:

В перечень мероприятий и объектов 1 этапа развития требуется выделить объекты газопотребления и участки газораспределительной сети (газопроводы высокого давления, газопроводы среднего / низкого давления – при наличии) строящиеся, запроектированные и проектируемые на момент разработки Схемы газоснабжения М МО; в том числе объекты газопотребления, получившие технические условия в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2013 года №1314 «Об утверждении Правил подключения (технологического присоединения) объектов капитального строительства к сетям газораспределения и/или постановлением Правительства Российской Федерации от 13 сентября 2021 г. N 1547 «Правила подключения (технологического присоединения) газоиспользующего оборудования и объектов капитального строительства к сетям газораспределения» (далее по тексту – ТУ) на технологическое присоединение к действующим (существующим), строящимся, запроектированным и проектируемым газораспределительным сетям от соответствующей газораспределительной организации в период с 2020 по 01.01.2024 год включительно и эти ТУ являлись действующими на период начала работы Разработчиком над разработкой Схемы газоснабжения М МО, а также объекты газопотребления для которых планируется выдача соответствующей газораспределительной организацией ТУ на технологическое присоединение к газораспределительным сетям в период до конца 2024 года по заявкам перспективных потребителей, и для которых требуется проектирование и новое строительство участков газораспределительных сетей (газопроводов высокого давления, газопроводов среднего/низкого давления – при наличии и необходимости).

Кроме того, в перечень мероприятий и объектов 1 этапа развития могут попасть действующие (существующие), строящиеся, проектируемые или запроектированные ранее участки газораспределительных сетей (газопроводы высокого давления, газопроводы среднего / низкого давления – при наличии) или действующие (существующие), строящиеся, проектируемые или запроектированные ранее элементы сети газораспределения (например: головные газорегуляторные пункты (далее по тексту – ГGRP) или газорегуляторные пункты шкафные (далее по тексту - ГGRPШ), которые не обеспечивают безопасную и бесперебойную транспортировку газа всем потребителям, то есть имеют ограничение пропускной способности, и для достижения устойчивого режима газопотребления всеми потребителями (существующими и перспективными) требуется новое строительство участка газораспределительной сети параллельно существующему, либо требуется реконструкция такого участка газораспределительной сети с перекладкой на газопровод большего диаметра, либо требуется реконструкция с увеличением пропускной способности источника газоснабжения потребителей (например: существующего, строящегося, проектируемого или запроектированного ранее ГGRP или ГGRPШ). Выявление таких возможных мероприятий и объектов 1 этапа развития осуществляется и формируется Разработчиком схемы газоснабжения М МО после проведения всех гидравлических расчетов газораспределительных сетей (газопроводов высокого давления, газопроводов среднего / низкого давления – при наличии и необходимости) от всех возможных источников газоснабжения муниципального образования (от газораспределительных станций (далее по тексту – ГРС), ГGRP и ГGRPШ). Способ достижения безопасной и бесперебойной транспортировки газа, а также устойчивого режима газопотребления всеми потребителями (существующими и перспективными), испытывающих ограничение пропускной способности, а именно необходимость нового строительства или реконструкции существующих элементов газораспределительной сети (участок газораспределительной сети и/или любого возможного источника газоснабжения муниципального образования), определяется в процессе разработки Разработчиком Схемы газоснабжения М МО самостоятельно и предлагается Заказчику в материалах разрабатываемой Схемы

газоснабжения М МО как единственный максимально эффективный, экономически и технически целесообразный способ.

Перечень мероприятий и объектов развития 1-го этапа будет условно отнесен с 2024 года по 2027 год.

В перечень мероприятий и объектов 2 этапа развития требуется выделить объекты газопотребления, для которых требуется проектирование и новое строительство элементов и участков газораспределительных сетей (газопроводов высокого давления, газопроводов среднего / низкого давления – при необходимости, всех возможных источников газоснабжения муниципального образования) на год развития муниципального образования, равный году развития предусмотренного в материалах «Схема территориального планирования Михайловского муниципального округа» последняя утвержденная редакция в электронной форме; «Генеральные планы развития поселений Михайловского муниципального округа» - последняя утвержденная редакция в электронной форме.

Кроме того, в перечень мероприятий и объектов на перспективу 2 этапа развития Схемы газоснабжения М МО будут включены все перспективные потребители природного газа, учтенные в документах стратегического планирования муниципального округа: «Схема газоснабжения Михайловского муниципального округа», Схемы газоснабжения населенных пунктов - последняя утвержденная редакция в электронной форме; Схемы теплоснабжения сельских поселений Михайловского муниципального округа, включая электронную модель - последняя утвержденная редакция в электронной форме; «Схема территориального планирования Михайловского муниципального округа» - последняя утвержденная редакция в электронной форме; «Генеральные планы развития поселений Михайловского муниципального округа» - последняя утвержденная редакция в электронной форме; «Генеральная схема газоснабжения и газификации Приморского края», инвестиционных программ, утвержденных для ГРО на территории Михайловского муниципального округа, других исходных данных определенных разделом 7 «Исходные данные, предоставляемые Заказчиком» ТЗ, являющегося приложением №1 к МК, полученных по итогам ответа на запрос.

Перечень мероприятий и объектов развития 2-го этапа будет условно отнесен с 2028 года по 2035 год.

Предложение и обоснование периодов развития элементов и участков газораспределительных сетей и подключаемых к ним объектов газопотребления, будет согласовано Разработчиком Схемы газоснабжения М МО с Заказчиком отдельным запросом.

Общий срок формирования и согласования решений по этапам развития системы газораспределения и объектов газопотребления - не позднее 20.05.2024 г.

В связи с наличием требования в подразделе «Особые условия» раздела 4 «Требования к качеству выполняемых работ» ТЗ к Контракту, а именно: «Схему газораспределительной сети, трассировку распределительных газопроводов высокого давления 1 категории (давление до 1,2 МПа), 2 категории (давление до 0,6 МПа), газопроводов среднего/низкого давления (определяется в ходе разработки схемы газоснабжения М МО) и размещение объектов газопотребления, согласовать со всеми заинтересованными организациями:

- Администрация Михайловского муниципального округа;
- АО «Газпром газораспределение Дальний Восток»;
- КГУП «Примтеплоэнерго»;
- Министерство энергетики и газоснабжения Приморского края.

Рассмотрение и согласование предложений по предварительным трассировкам газораспределительных сетей будет осуществляться одновременно с согласованием «перечня существующих потребителей природного газа» и «перечня объектов и мероприятий развития 1-го этапа с 2024 года по 2027 год» на момент разработки Схемы газоснабжения М МО путем направления соответствующих запросов в - Администрацию Михайловского муниципального округа (Заказчику), Заказчиком на согласование в адрес АО «Газпром газораспределение Дальний Восток» (газораспределительную организацию), Заказчиком на согласование в адрес КГУП «Примтеплоэнерго».

Срок подготовки и направления Разработчиком Схемы газоснабжения М МО на Заказчика необходимых запросов (с регистрацией входящего номера), предусмотренных настоящей главой (разделом) 1.3 настоящей Пояснительной записки – следующий рабочий день со дня формирования Разработчиком «Перечня существующих потребителей газа», «Перечня мероприятий и объектов развития 1-го этапа с 2024 года по 2027 год» и предложений предварительной трассировки

участков газораспределительной сети строящихся, запроектированных, проектируемых и перспективных 1-го этапа развития.

Срок подготовки и направления от имени Заказчика необходимых запросов по предварительно подготовленным Разработчиком Схемы газоснабжения М МО проектам запросов в адрес газораспределительной организации и в адрес КГУП «Примтеплоэнерго» (с регистрацией входящего номера), предусмотренных настоящей главой (разделом) 1.3 настоящей Пояснительной записки – не позднее 1-2 календарных дней с даты поступления и регистрации запроса Разработчика с приложением проектов запросов от имени Заказчика в адрес газораспределительной организации и в адрес КГУП «Примтеплоэнерго» .

Срок предоставления Заказчиком в адрес Разработчика Схемы газоснабжения М МО результатов согласований «Перечня существующих потребителей газа», «Перечня мероприятий и объектов развития 1-го этапа с 2024 года по 2027 год» и предложений предварительной трассировки участков газораспределительной сети строящихся, запроектированных, проектируемых и перспективных 1-го этапа развития, в том числе с замечаниями и/или предложениями - не позднее 3-5 календарных дней с даты поступления и регистрации запроса Разработчика.

Срок предоставления Заказчиком в адрес Разработчика Схемы газоснабжения М МО результатов согласования «перечня существующих потребителей газа», «перечня мероприятий и объектов развития 1-го этапа с 2024 года по 2027 год» и предложений предварительной трассировки участков газораспределительной сети строящихся, запроектированных, проектируемых и перспективных 1-го этапа развития, в том числе с замечаниями и/или предложениями из газораспределительной организации и из КГУП «Примтеплоэнерго» - не позднее 7-8 календарных дней с даты поступления и регистрации запроса Разработчика.

Общий срок формирования предложений по предварительным трассировкам газораспределительных сетей высокого (среднего – при наличии) давления, а также согласования материалов трассировки газораспределительных сетей, выполненной на основании анализа Схемы газоснабжения М МО - с администрацией Михайловского муниципального округа Приморского края, газораспределительной организацией АО «Газпром газораспределение Дальний Восток» и КГУП «Примтеплоэнерго» - не позднее 15.06.2024 г.

По итогам согласований «Перечня существующих потребителей газа», «Перечня мероприятий и объектов развития 1-го этапа с 2024 года по 2027 год» и предложений предварительной трассировки участков газораспределительной сети строящихся, запроектированных, проектируемых и перспективных 1-го этапа развития, а именно получения ответов Разработчиком Схемы газоснабжения М МО на запрос от Заказчика, на запрос от газораспределительной организации АО «Газпром газораспределение Дальний Восток», на запрос от КГУП «Примтеплоэнерго» - при необходимости будет выполнена корректировка трассировки газораспределительных сетей с внесением изменений по замечаниям и предложениям в «Перечень существующих потребителей газа», «Перечень мероприятий и объектов развития 1-го этапа с 2024 года по 2027 год» и Карту Схемы газоснабжения Михайловского муниципального округа Приморского края с нанесенными объектами (объекты газопотребления и линейные объекты газораспределения) развития 1-го этапа с 2024 года по 2027 год включительно).

Предложение решений по дальнейшему развитию системы газораспределения и объектов газопотребления будет осуществлено сразу после формирования «Перечня мероприятий и объектов развития 2-го этапа с 2028 года по 2035 год» путем направления соответствующих запросов «о согласовании перечня мероприятий и объектов развития 2-го этапа с 2028 года по 2035 год» и предложений предварительной трассировки перспективных участков газораспределительной сети развития 2-го этапа» в адрес Заказчика, а также Заказчиком в адрес КГУП «Примтеплоэнерго».

В связи с наличием требования в подразделе «Особые условия» раздела 4 «Требования к качеству выполняемых работ» ТЗ к Контракту, а именно: «Схему газораспределительной сети, трассировку распределительных газопроводов высокого давления 1 категории (давление до 1,2 МПа), 2 категории (давление до 0,6 МПа), газопроводов среднего/низкого давления (определяется в ходе разработки схемы газоснабжения М МО) и размещение объектов газопотребления, согласовать со всеми заинтересованными организациями:

- Администрация Михайловского муниципального округа;
- АО «Газпром газораспределение Дальний Восток»;
- КГУП «Примтеплоэнерго»;

- Министерство энергетики и газоснабжения Приморского края.

Рассмотрение и согласование «Перечня объектов и мероприятий развития 2-го этапа с 2028 года по 2035 год» будет осуществляться одновременно с согласованием предложений предварительной трассировки перспективных участков газораспределительной сети (газопроводов высокого давления, газопроводы среднего давления – при необходимости) развития 2-го этапа Схемы газоснабжения М МО.

Срок подготовки и направления Разработчиком Схемы газоснабжения М МО на Заказчика необходимого запроса (с регистрацией входящих номеров), предусмотренного настоящей главой (разделом) 1.3 настоящей Пояснительной записки – следующий рабочий день со дня формирования Разработчиком «Перечня мероприятий и объектов развития 2-го этапа с 2028 года по 2035 год» и предложений предварительной трассировки перспективных участков газораспределительной сети развития 2-го этапа.

Срок подготовки и направления от имени Заказчика необходимого запроса по предварительно подготовленному Разработчиком Схемы газоснабжения М МО проекта запроса в адрес КГУП «Примтеплоэнерго» (с регистрацией входящего номера), предусмотренных настоящей главой (разделом) 1.3 настоящей Пояснительной записки – не позднее 1-2 календарных дней с даты поступления и регистрации запроса Разработчика с приложением проекта запроса от имени Заказчика в адрес КГУП «Примтеплоэнерго».

Срок предоставления Заказчиком в адрес Разработчика Схемы газоснабжения М МО результатов согласований «Перечня мероприятий и объектов развития 2-го этапа с 2028 года по 2035 год» и предложений предварительной трассировки перспективных участков газораспределительной сети 2-го этапа развития, в том числе с замечаниями и/или предложениями - не позднее 3-5 календарных дней с даты поступления и регистрации запроса Разработчика.

Срок предоставления Заказчиком в адрес Разработчика Схемы газоснабжения М МО результатов согласования «Перечня мероприятий и объектов развития 2-го этапа с 2028 года по 2035 год» и предложений предварительной трассировки перспективных участков газораспределительной сети развития 2-го этапа, в том числе с замечаниями и/или предложениями из КГУП «Примтеплоэнерго» - не

позднее 7-8 календарных дней с даты поступления и регистрации запроса Разработчика.

График направления запросов и получения ответов по согласованию «Перечня мероприятий и объектов 1 и 2 этапов развития» и предварительной предлагаемой трассировки участков газораспределительной сети строящихся, запроектированных, проектируемых и перспективных 1-го и 2-го этапов развития, приведен ниже (Рисунок 4).



Рисунок 4 - График направления запросов и получения ответов по согласованию

Общий срок согласования трассировки газораспределительных сетей и перечня потребителей природного газа с учетом перспективного развития, выполненной на основании анализа Схемы газоснабжения М МО – с Администрацией Михайловского муниципального округа, газораспределительной организацией АО «Газпром газораспределение Дальний Восток», КГУП «Примтеплоэнерго», министерством энергетики и газоснабжения Приморского края - не позднее 15.06.2024 г.

5. Описание формируемой базы данных для отображения в материалах графической части

Геоинформационная программа «ZuluGis» – это Программа для повышения эффективности анализа информационного потока газоснабжения региона и позволяющая формировать единую платформу для обеспечения мониторинга развития Приморского края в части газификации.

Геоинформационная программа «ZuluGis» позволяет осуществлять:

- анализ картины газоснабжения территории в реальном времени;
- совместный семантический и пространственный анализ графических и табличных данных;
- конвертацию данных в формат, поддерживаемый системой Astra Linux и Windows;
- использование встроенных модулей для выполнения гидравлических расчетов;
- постоянное обновление информации для предоставления актуальных сведений, требующихся различным организациям;
- работу в различных масштабах.

Единый комплекс Схемы газоснабжения М МО будет сформирован в формате геоинформационного программного комплекса «ZuluGis». Для каждого объекта будут сформированы паспортные данные в программном комплексе. Карты-схемы и паспортизированные данные об объектах системы газоснабжения (газопроводы/потребители) будут предоставлены Заказчику – Администрации Михайловского муниципального округа, в формате базы данных геоинформационного программного комплекса «Zulu».

При разработке Схемы газоснабжения М МО в графической части электронной модели Схемы будет представлена и отображена следующая база данных, представляющая собой техническую информацию о каждом элементе системы газоснабжения:

- технические параметры газопроводов: протяженность, диаметр, материал трубы, расчетное давление, разрешенный и фактический объемы потребления газа, сведения о выданных ТУ, сведения о собственнике и газораспределительной организации, год ввода объекта в эксплуатацию;

- сведения об объектах газопотребления – существующих и перспективных объектах газопотребления (потребителях природного газа): наименование, разрешенный и фактический объемы потребления газа, год ввода объекта в эксплуатацию.

Кроме того, электронная модель Схемы газоснабжения М МО будет обеспечивать возможность:

- добавления технической и другой необходимой информации (на усмотрение держателя Схемы) по окончании строительства каждого отдельного перспективного линейного участка системы газораспределения (газопроводов высокого, среднего и/или низкого давлений), а также отдельного источника газоснабжения территории муниципального образования (головного газорегуляторного пункта – ГGRP, газорегуляторного пункта шкафного – GRПШ), (собственник, газораспределительная организация, год ввода в эксплуатацию и др.) и запорной арматуры на газораспределительных сетях;

- выполнения гидравлических расчетов систем газораспределения различных категорий давления, с учетом методики расчета по СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб», состава природного газа, различных материалов трубопроводов (сталь/полиэтилен);

- детализировать каждый объект газопотребления и сооружений на газораспределительных сетях всех категорий давления.

Электронная модель Схемы газоснабжения М МО в программном комплексе «ZuluGis» — это внедряемая система, которая может постепенно дополняться отдельными Схемами газоснабжения микрорайонов на территории муниципального образования.

Электронная модель Схемы газоснабжения М МО в программном комплексе «ZuluGis» — это внедряемая система, которая может постепенно дополняться базой данных, представляющей собой техническую информацию о каждом элементе системы газоснабжения.

Примеры отражения базы данных, представляющие собой техническую информацию о каждом элементе системы газоснабжения, представлены ниже (Рисунок 5 - Рисунок 8).



Рисунок 5 - Пример отражения базы данных элемента системы газоснабжения



Рисунок 6 – Пример отображения трассировки газопроводов в населенном пункте

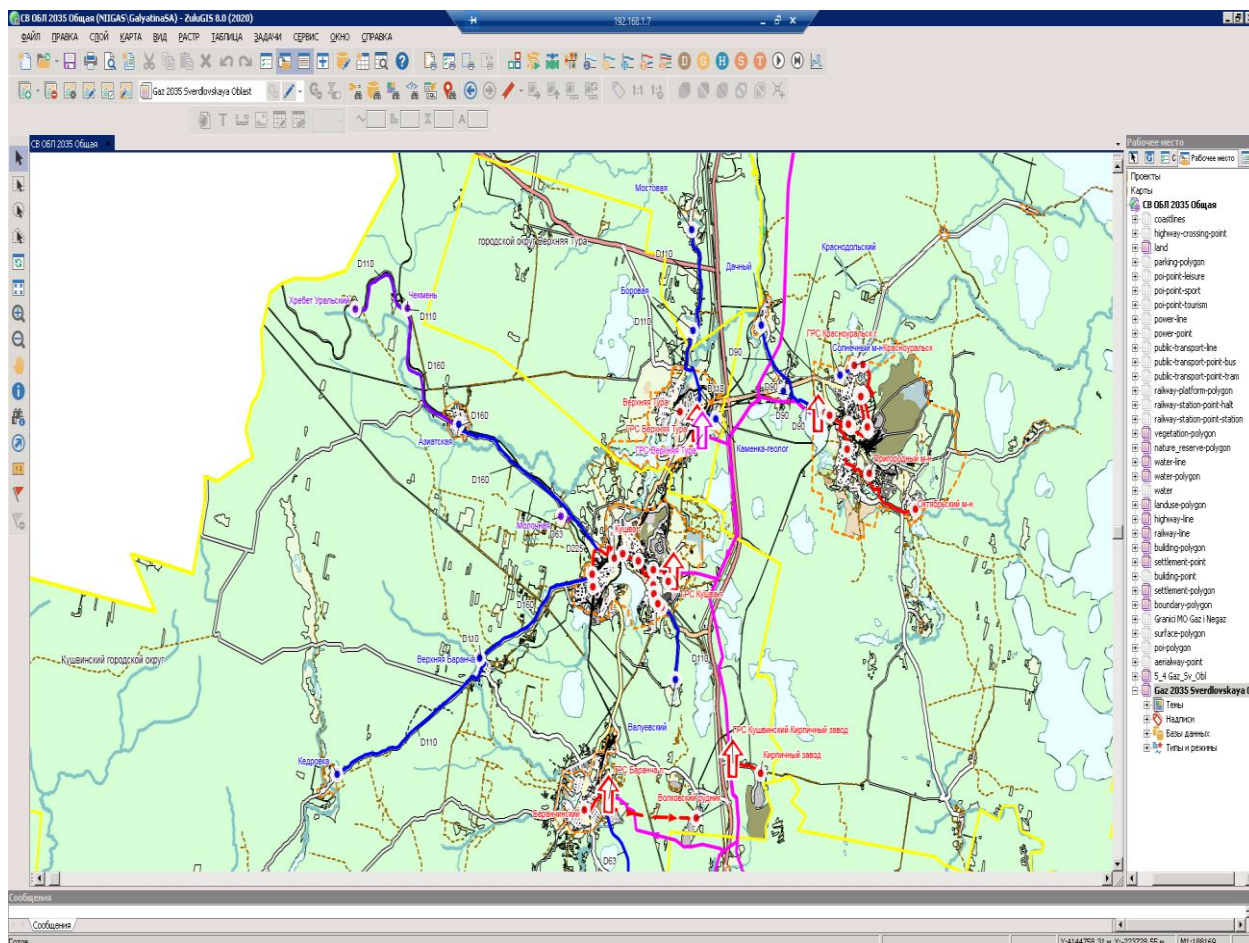


Рисунок 7 – Пример отображения межпоселковых газопроводов

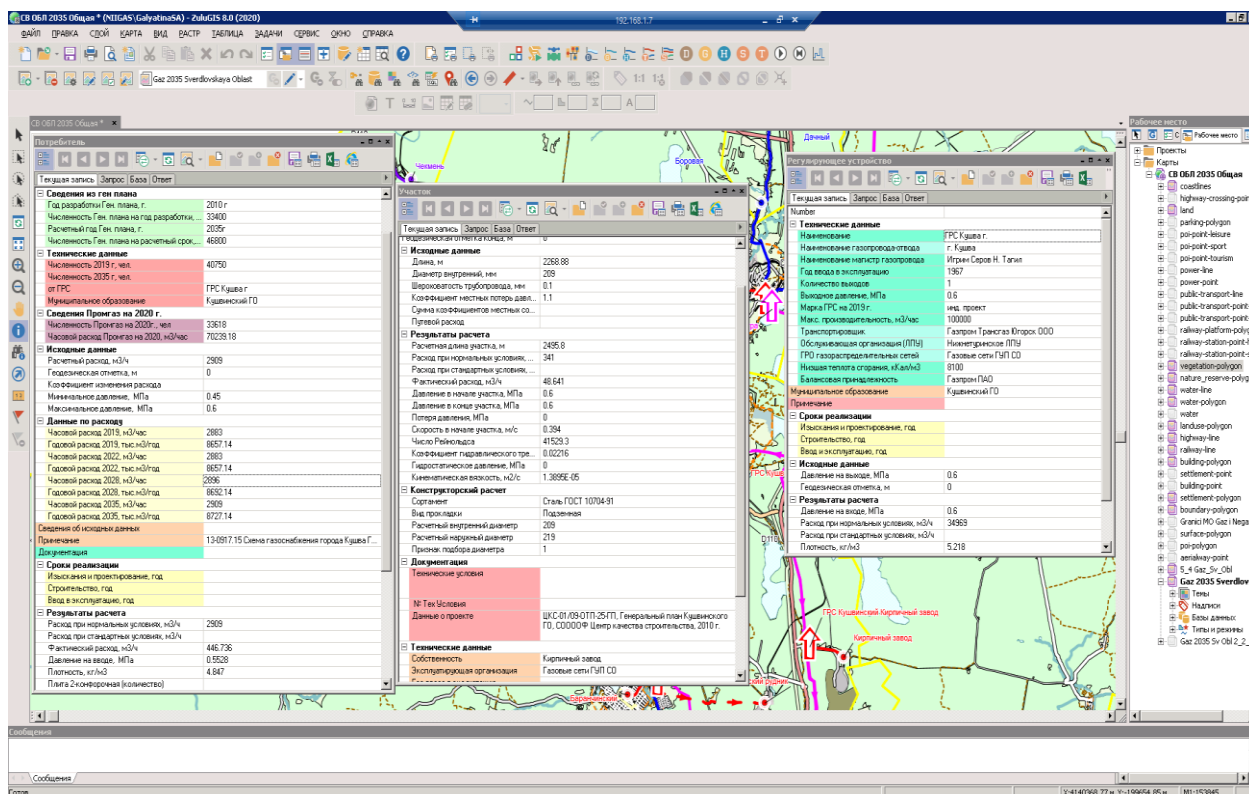


Рисунок 8 - Пример отражения базы данных нескольких элементов системы газоснабжения

Общий срок разработки и формирования электронной модели схемы газоснабжения Михайловского муниципального округа Приморского края - не позднее 01.08.2024 г.

6. Выполнение гидравлического расчета схемы газоснабжения газопроводов высокого давления

Гидравлические расчеты газораспределительной системы будут производиться в соответствии с требованиями СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб»:

- п. 3.22 «Расчетные внутренние диаметры газопроводов определяются исходя из условия обеспечения бесперебойного газоснабжения всех потребителей в часы максимального потребления газа»;
- п. 3.24 «Расчетные потери давления в газопроводах принимаются в пределах категории давления, принятой для газопровода».

Исходной информацией для расчета являются физические свойства транспортируемого газа, конфигурация сети и описание участков сети.

Состав газовой смеси будет учтен на основании паспорта на газ, предоставленный газотранспортной организацией или ее структурным подразделением на территории Приморского края (ООО «Газпром трансгаз Томск» или Приморское ЛПУМГ ООО «Газпром трансгаз Томск») по запросам Заказчика.

После формирования расчетной модели газораспределительной сети (газопроводов высокого давления, газопроводов среднего или низкого давления – при наличии и необходимости) и соответствующих таблиц по каждому объекту газопотребления, будут выполняться гидравлические расчеты, по результатам проведения которых будет осуществляться запись их результатов. Диаметры распределительных газопроводов будут определены гидравлическими расчётами из условия обеспечения бесперебойного газоснабжения всех потребителей в часы максимального потребления (отбора) газа при максимально-допустимых перепадах давления.

Последовательность и сроки выполнения гидравлических расчетов будет осуществляться при разработке Схемы газоснабжения М МО в следующей последовательности и сроки:

Гидравлический расчет существующих и перспективных газопроводов высокого давления и среднего или низкого давления (при наличии и необходимости) развития 1-го этапа с 2024 года по 2027 год:

- по результатам сбора исходных данных от Заказчика, газораспределительной организации и структурного подразделения газораспределительной организации на территории Приморского края, газотранспортной организации и структурного подразделения газотранспортной организации на территории Приморского края, поставщика природного газа на территории Приморского края, поставщика СУГ на территории Приморского края;
- по результатам согласований «Перечня существующих потребителей газа», «Перечня мероприятий и объектов развития 1-го этапа с 2024 года по 2027 год» и предложений предварительной трассировки участков газораспределительной сети строящихся, запроектированных, проектируемых и перспективных 1-го этапа развития» от Заказчика, газораспределительной организации и КГУП «Примтеплоэнерго» на запросы;
- формирования соответствующих таблиц (форм) по каждому существующему объекту газопотребления и отдельному существующему участку системы газораспределения;
- формирования таблиц (форм) по каждому перспективному объекту газопотребления и отдельному перспективному участку системы газораспределения развития 1-го этапа с 2024 года по 2027 год; в срок не позднее 15.08.2024 г.

Гидравлический расчет перспективных газопроводов высокого давления и среднего или низкого давления (при необходимости) развития 2-го этапа с 2028 года по 2035 год:

- по результатам сбора исходных данных по перспективным потребителям природного газа от Заказчика, по результатам согласования «Перечня мероприятий и объектов развития 2-го этапа с 2028 года по 2035 год» Заказчиком по запросу; КГУП «Примтеплоэнерго» по запросу;
- формирования соответствующих таблиц (форм) по каждому перспективному объекту газопотребления и отдельному перспективному участку системы газораспределения развития 2-го этапа с 2028 года по 2035 год; в срок не позднее 15.08.2024 г.

В соответствии с требованиями Технического задания, гидравлические расчеты будут выполняться для существующих и перспективных газопроводов высокого давления 1 категории (P до 1,2 МПа), 2 категории (P до 0,6 МПа), среднего давления (P до 0,3 МПа) или низкого давления (P до 0,005 МПа) – (при необходимости) на территории Михайловского муниципального округа, по полученным Разработчиком схемы газоснабжения М МО из газораспределительной организации и структурного подразделения газораспределительной организации на территории Приморского края техническим рекомендациям. Применение уличных внутриквартальных распределительных сетей среднего или низкого давления с целью газификации индивидуальной жилой застройки (ИЖЗ) и мелких коммунально-бытовых потребителей, будет определяться Разработчиком Схемы газоснабжения М МО совместно с Заказчиком по результатам полученных технических рекомендаций из газораспределительной организации на запрос Заказчика и из структурного подразделения газораспределительной организации на территории Приморского края на запрос Заказчика.

При выполнении гидравлических расчетов будет применен программный комплекс «ZuluGis», разработчик ООО «Политерм», г. Санкт-Петербург, предназначенный для гидравлического расчета инженерных сетей газоснабжения низкого, среднего и высокого давления городов и населенных пунктов, а также внутренних газопроводов низкого давления жилых домов. В результате расчетов будет определено потокораспределение в газовой сети, давление газа во всех узловых точках, и может быть выявлено нарушение режима работы потребителей в случае его возникновения.

Выходными данными гидравлических расчетов будут являться: потоки газа по участкам системы газопроводов, давления в узлах распределительной системы газоснабжения и скорости движения газа на расчетных участках. В режиме подбора диаметров, будет произведен подбор стандартных диаметров из списка стальных и полиэтиленовых труб.

При выполнении расчетов давление газа в сетях высокого давления 1 категории будет применено:

- начальное в точке подключения – 1,2 МПа (изб.);
- у самого удалённого потребителя – не менее 0,6 МПа (изб.).

При выполнении расчетов давление газа в сетях высокого давления 2 категории будет применено:

- начальное в точке подключения – 0,6 МПа (изб.);
- у самого удалённого потребителя – не менее 0,3 МПа (изб.).

При выполнении расчетов давление газа в сетях среднего давления будет применено:

- начальное в точке подключения – 0,3 МПа (изб.);
- у самого удалённого потребителя – не менее 0,15 МПа (изб.).

При выполнении расчетов давление газа в сетях низкого давления будет применено:

- начальное в точке подключения – 0,005 МПа (изб.);
- у самого удалённого потребителя – не менее 0,0035 МПа (изб.).

Давление газа на расчетной схеме высокого давления 1 категории и 2 категории, среднего или низкого давления – при наличии и необходимости в такой категории сетей, будет приведено избыточное и отображено в электронной модели Схемы газоснабжения М МО в программном комплексе «ZuluGis».

Последовательность и график выполнения поверочных гидравлических расчетов системы газораспределения представлен ниже (Рисунок 9).



Рисунок 9 - Последовательность и график выполнения поверочных гидравлических расчетов системы газораспределения

Геоинформационная система «ZuluGIS» имеет встроенные инструменты, позволяющие оценить результаты гидравлических расчетов и проверить правильность принятого инженерного решения, такие как: выполнение запросов к базам данных, вывод данных на карту, раскраска модели по пользовательским критериям.

По результатам гидравлических расчетов составляется укрупненный план мероприятий по развитию системы газораспределения:

1. Мероприятия по реконструкции источников газоснабжения – газораспределительных станций (при необходимости);
2. Мероприятия по строительству источников газоснабжения - систем хранения и регазификации природного газа (при необходимости);
3. Строительство новых участков или реконструкция существующих участков газопроводов.

Общий срок выполнения гидравлических расчетов системы газораспределения (газопроводов высокого давления и среднего или низкого давления – при необходимости) - не позднее 15.08.2024 г.

7. Информация о разработке укрупненных технико-экономических показателей на проектирование и строительство системы газораспределения с учетом внедрения новых прогрессивных технологий и материалов

По результатам анализа существующей и формирующейся перспективной разрабатываемой Схемы газоснабжения М МО, а также по результатам выполненных гидравлических расчетов существующих и перспективных газораспределительных сетей, будут определены основные технические показатели будущей Схемы газоснабжения М МО, которые в свою очередь условно будут характеризовать 3 основных периода ее реализации:

- существующее положение по состоянию на 01.2024 год;
- 1-й этап развития с 2024 года по 2027 год;
- 2-й этап развития с 2028 года по 2035 год.

Сводные данные по всем 3-м основным периодам реализации Схемы газоснабжения М МО будут отображены в текстовой части отчета НИР, в табличной форме и в электронной модели программного комплекса «ZuluGis».

Реализация мероприятий разрабатываемой Схемы газоснабжения М МО будет рассматриваться как инвестиционный проект (далее - проект), эффективность которого будет определяться путем сопоставления затрат и положительных эффектов, генерируемых проектом.

Ключевым фактором при проведении технико-экономического исследования будет являться корректное обоснование положительного эффекта, получаемого инвестором в результате вложения средств.

Для определения и анализа показателей эффективности инвестиций будут использоваться методические материалы как федерального, так и корпоративного уровней.

В работе по разработке Схемы газоснабжения М МО будет оцениваться эффективность инвестиций, осуществляемых в создание следующих элементов Схемы газоснабжения М МО:

- распределительные газопроводы с переходами через естественные и искусственные препятствия;
- запорные устройства на сети газораспределения;
- пункты редуцирования газа;

- элементы системы хранения и регазификации природного газа.

При разработке Схемы газоснабжения основные капитальные вложения будут определяться на основе укрупненной оценки следующих составляющих:

- проведение инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических изысканий, археологического обследования, гидрометеорологических изысканий, инженерно-геофизических изысканий (микросейсморайонирование), с учетом требований Постановления Правительства РФ от 15 сентября 2020 г. N 1431 "Об утверждении Правил формирования и ведения информационной модели объекта капитального строительства, состава сведений, документов и материалов, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства и представляемых в форме электронных документов, и требований к форматам указанных электронных документов, а также о внесении изменения в пункт 6 Положения о выполнении инженерных изысканий для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства" (с изменениями и дополнениями от 1 марта, 27 мая 2022 г.;

- разработка проектно-сметной документации (далее по тексту - ПСД) с учетом требований Постановления Правительства РФ от 15 сентября 2020 г. N 1431 "Об утверждении Правил формирования и ведения информационной модели объекта капитального строительства, состава сведений, документов и материалов, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства и представляемых в форме электронных документов, и требований к форматам указанных электронных документов, а также о внесении изменения в пункт 6 Положения о выполнении инженерных изысканий для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства" (с изменениями и дополнениями от 1 марта, 27 мая 2022 г. и рабочей документации (далее по тексту - РД);

- разработка градостроительной документации: проекта планировки территории (далее по тексту – ППТ), проекта межевания территории (далее по тексту – ПМТ), лесоустроительная документация, подготовку в форме электронного документа (XML файл) сведения о границах публичного сервитута, включающие графическое описание местоположения границ публичного

сервитута и перечень координат характерных точек этих границ в системе координат, установленной для ведения Единого государственного реестра недвижимости;

- государственная/негосударственная экспертиза документации (результатов комплекса инженерных изысканий (далее по тексту – ИИ) и ПСД;
- строительно-монтажные работы (далее по тексту – СМР) с учетом рыночной стоимости оборудования и материалов;

Для расчета базовой стоимости проектно-изыскательских работ (далее по тексту - ПИР) будут использованы утвержденные сметные нормативы и СБЦ, сведения о которых включены в ФРСН, такие как:

- Справочник базовых цен на инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для строительства – СБЦ, М, 1999 г.;
- Сборник базовых цен на инженерно-геодезические изыскания для строительства - Москва, ПНИИС Госстроя РФ; «Методическое руководство по определению стоимости инженерных изысканий для строительства», Москва, ПНИИС Госстроя РФ;
- Сборник цен на изыскательские работы для капитального строительства - СЦиР-82 (1982 г) при определении стоимости инженерно-геофизических изысканий (микросейсморайонирование);
- Сборник цен на научно-проектные работы по памятникам истории и культуры - ЦНПР-91 (утв. приказом Министерства культуры СССР от 5 ноября 1990 г. № 321) при определении стоимости научно-исследовательской археологической разведки и формирования отчета об археологических исследованиях;
- Сборник цен и общественно необходимых затрат труда (ОНЗТ) на изготовление проектной и изыскательской продукции землеустройства, земельного кадастра и мониторинга земель, 1996 г., утвержденный Приказом Комитет Российской Федерации по земельным ресурсам и землеустройству от 28.12.1995 г. № 70 при определении стоимости электронного документа (XML файл) сведения о границах публичного сервитута, включающие графическое описание местоположения границ публичного сервитута и перечень координат

характерных точек этих границ в системе координат, установленной для ведения Единого государственного реестра недвижимости;

- СБЦ «Газооборудование и газоснабжение промышленных предприятий, зданий и сооружений», утвержденный приказом Министерства строительства и ЖКХ РФ от 27.02.2015 г. № 140/пр. при определении стоимости разработки ПСД и РД;

- Методика определения стоимости работ по подготовке проектной документации, содержащей материалы в форме информационной модели, утвержденная Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 24 декабря 2020 года № 854/пр.

Базовые цены указанных СБЦ будут рассчитаны в уровне сметно-нормативной базы на соответствующий квартал и будут приведены в ценах 3 квартала 2024 года (на момент выполнения расчётной части) с использованием индексов потребительских цен, предоставляемых Росстатом.

Суммы инвестиционных расходов будут приведены в ценах соответствующего года также с учётом прогноза индекса потребительских цен и «Прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2036 года».

В качестве исходных данных для расчета капиталовложений будут использоваться:

- геометрические характеристики, материал распределительных и межпоселковых газопроводов;
- количество и диаметры запорной арматуры;
- характеристики переходов через естественные и искусственные преграды;
- расчетная мощность (пропускная способность) пунктов редуцирования газа (ГРПБ, ГРПШ) и систем приема, хранения и регазификации (СПХР) сжиженного природного газа (СПГ).

Общий срок разработки технико-экономического обоснования согласованного варианта развития Схемы газоснабжения М МО и укрупненных технико-экономических показателей на проектирование и строительство системы газораспределения с учетом внедрения новых прогрессивных технологий и материалов - не позднее 10.09.2024 г.

8. Разработка информационных материалов и общей пояснительной записки (отчета НИР)

Примерный состав, структура и наименование разделов пояснительной записки (отчета НИР) приведен ниже (Таблица 1).

Таблица 1 - структура и наименование разделов пояснительной записки (отчета НИР)

№ п/п	Наименование раздела	стр.
	Книга 1. Отчет НИР. Пояснительная записка	
1.	Введение	
1.1.	Основание для выполнения работы и основные задачи	
1.2.	Соответствие действующим нормам и правилам	
2.	Характеристика газоснабжаемых территорий	
2.1.	Географическое положение и административное деление территорий, входящих в состав муниципального округа	
2.2.	Площадь территории муниципального образования	
2.3.	Климатические характеристики	
2.4.	Прогноз численность населения	
2.5.	Отрасли народного хозяйства	
2.6.	Природные ресурсы	
3.	Описание объектов газотранспортной и газораспределительной инфраструктуры	
3.1.	Газораспределительная система. Существующее положение. Межпоселковые газопроводы	
3.2.	Источники газоснабжения. Перечень ГРС, параметры загрузки	
3.3.	Направления использования газа	
4.	Развитие газификации на период с 2024 по 2027гг., с 2028 по 2035 гг.	
4.1.	Адресный перечень, годовые и часовые расходы природного газа	
4.2.	Балансовая потребность в газе	
4.3.	Расчет протяженности и диаметров газопроводов газораспределительной сети	
5.	Варианты обеспечения потребителей природным газом, основные технические решения схемы газоснабжения	
5.1.	Проектные решения	
5.2.	Газопроводы и сооружения на них	
5.3.	Газорегуляторные пункты	
5.4.	Защита газопроводов от электрохимической коррозии.	
5.5.	Графическая часть. Электронная модель реализации схемы газоснабжения	
	ЗАКЛЮЧЕНИЕ	

	Книга 2. Техничко-экономическое обоснование реализации схемы газоснабжения	
	Введение	
1.	Обоснование необходимости реализации проекта, цель проекта и результат его реализации	
1.1.	Основные цели разработки разделов технико-экономического обоснования	
1.2.	Текущие экономические условия реализации проектов газоснабжения	
1.2.1.	Характеристика социально-экономического развития	
1.2.2.	Краткая характеристика отраслей экономики	
1.2.3.	Прогноз макроэкономических показателей региона на перспективу по 2035 год	
2.	Особенности и проблемы текущего состояния системы газоснабжения	
2.1.	Эксплуатация существующих объектов газораспределения	
2.2.	Тарифное регулирование газоснабжения	
2.2.1.	Цены на газ и тарифы по его транспортировке	
2.2.2.	Оптовые цены на природный газ	
2.2.3.	Тариф на транспортировку газа по магистральным газопроводам и газораспределительным сетям	
2.2.4.	Плата за снабженческо-сбытовые услуги	
2.2.5.	Цены и тарифы для промышленных потребителей газа Приморского края	
3.	Характеристика проекта	
3.1.	Основные технические параметры проекта и сроки реализации проекта по различным этапам (очередям, пусковым комплексам) и мероприятиям	
4.	Финансовая составляющая реализации проекта	
4.1.	Основные источники финансирования мероприятий	
4.2.	Определение потребности персонала для эксплуатации проектируемых объектов газораспределения	
4.3.	Расчёт потребности газораспределительной организации в материально-технических ресурсах	
5.	Экономический и социальный эффект от реализации проекта	
5.1.	Основные принципы оценки социальной, экономической и бюджетной эффективности инвестиций в строительство объектов газификации и газоснабжения	
5.1.1.	Основные принципы оценки	
5.1.2.	Анализ денежного потока проекта	
5.1.3.	Текущие затраты комплекса	
5.1.4.	Капитальные затраты	
5.2.	Критерии эффективности реализации Схемы газоснабжения	
5.3.	Оценка эффективности инвестиций в реализацию проектов газоснабжения и газораспределения	
5.4.	Анализ чувствительности	

5.5.	Прогноз расходов населения на коммунальные ресурсы, проверка доступности тарифов на коммунальные услуги	
	ЗАКЛЮЧЕНИЕ	
	Графическая часть	
	Схема газоснабжения Михайловского муниципального округа Приморского края в программном комплексе «ZuluGis», в формате pdf	

Результатом выполнения работ будет отчет о научно-исследовательской работе.

Содержание и оформление отчета будет соответствовать ГОСТ 7.32-2017. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления (введен в действие Приказом Росстандарта от 24.10.2017 № 1494-ст «О введении в действие межгосударственного стандарта»).

Выполнение НИР и ее приемка будет осуществляться в соответствии с ГОСТ Р 15.101-2021 «Система разработки и постановки продукции на производство. Порядок выполнения научно-исследовательских работ». Программа приемки НИР в соответствии с требованиями Технического задания - не разрабатывается. Передача НИР будет осуществляться в 3 экз. на бумажном носителе и в 2-х экземплярах в электронном (CD-диск) носителе (все файлы будут иметь имена, отражающие содержание файла, текстовая часть в формате DOC и PDF; графическая часть в форматах PDF или JPG), а также в программном комплексе «ZuluGis».

Отчет будет предоставлен Заказчику по адресу: Приморский край, Михайловский округ, с. Михайловка, ул. Красноармейская, 16, или другому адресу, указанному в реквизитах Контракта.

Общий срок разработки информационных материалов, общей пояснительной записки с обоснованием предусмотренных мероприятий и отчета выполненной научно-исследовательской работы - не позднее 20.09.2024 г.

9. Подготовка презентации проекта разработанной Схемы газоснабжения (формат - PPTX)

Примерный состав, структура и формат презентации проекта разработанной Схемы газоснабжения М МО с целью ее утверждения приведен ниже (Таблица 2).

Таблица 2 - состав, структура и формат презентации проекта разработанной Схемы газоснабжения М МО

№ слайда	Наименование слайда
1	Титульный лист
2	Цели Схемы газоснабжения
3	Задачи Схемы газоснабжения
4, 5	Основные характеристики территории Михайловского муниципального округа : географическое положение, площадь территории, климат, численность населения
6	Административное деление Михайловского муниципального округа
7 - 9	Газораспределительная система Михайловского муниципального округа. Газотранспортная система Михайловского муниципального округа.
10 - 12	Развитие газификации на период по 2027 год и по 2035 год
13, 14	Проектные решения по Схеме газоснабжения
15, 16	Основные технико-экономические показатели
17	Общественная и экономическая эффективность
18 - 20	Особенности и возможности геоинформационной системы «ZuluGis»
21	Финальный лист

Заказчику предоставляется презентация проекта разрабатываемой Схемы газоснабжения М МО с целью ее утверждения в формате PPTX.

Общий срок подготовки презентации проекта разработанной Схемы газоснабжения М МО с целью ее утверждения (формат - PPTX) – не позднее 30.09.2024 г.

10. Сдача разработанной Схемы газоснабжения для рассмотрения

Информация о назначении лица, ответственного за надлежащее выполнение работ по муниципальному контракту (далее по тексту - МК), будет предоставлена определенной организацией (далее по тексту – Разработчик) за подписью руководителя организации в адрес Администрации Михайловского муниципального округа в течение 1-го календарного дня со дня заключения МК, официальным письмом с приложением скан-копии приказа по организации о назначении лица, ответственного за надлежащее выполнение работ по МК.

Участие лица, ответственного за надлежащее выполнение работ по МК, назначенного приказом по организации Разработчика Схемы газоснабжения М МО, а также других специалистов организации – при необходимости, с целью участия в процессе рассмотрения Схемы в качестве докладчика и предоставления разъяснений по проекту разрабатываемой Схемы газоснабжения М МО - личное (непосредственное) по месту рассмотрения.

Срок исполнения - не позднее 30.09.2024 г.

11. Подготовка в письменном виде обоснования необходимости принятия/отказа принятия предложений и замечаний, поступивших по итогам сбора замечаний и предложений, согласований

По итогам работы по разработке Схемы газоснабжения М МО, поступление замечаний и предложений от Заказчика, возможно по результатам рассмотрения:

- Запроса Разработчика на Заказчика «запрос нагрузок для ИЖЗ у Заказчика»;
- Запроса Разработчика на Заказчика о получении технических рекомендаций в газораспределительной организации и структурном подразделении газораспределительной организации на территории Приморского края;
- Запроса Разработчика на Заказчика «запрос на предоставление исходных данных по перспективным потребителям» и форма для заполнения сведений по перспективным потребителям газа от Заказчика;
- Запроса Разработчика на Заказчика «о согласовании предложений и обоснования периодов развития элементов и участков газораспределительных сетей и подключаемых к ним объектов газопотребления»;
- Запроса Разработчика на Заказчика «о согласовании перечня существующих потребителей газа, перечня мероприятий и объектов развития 1-го этапа с 2024 года по 2027 год» и предложений по предварительным трассировкам участков газораспределительной сети: строящихся, запроектированных, проектируемых и перспективных 1-го этапа развития самим Заказчиком, в газораспределительной организации (ГРО) и в КГУП «Примтеплоэнерго»;
- Запроса Разработчика на Заказчика о согласовании перечня мероприятий и объектов развития 2-го этапа с 2028 года по 2035 год» и предложений предварительной трассировки перспективных участков газораспределительной сети 2-го этапа развития Заказчиком;
- Запроса Разработчика на Заказчика «об окончательном согласовании материалов Схемы газоснабжения М МО» Заказчиком, а также в КГУП «Примтеплоэнерго», АО «Газпром газораспределение Дальний Восток» и Министерстве энергетики и газоснабжения Приморского края;

- по результатам процедуры рассмотрения разработанной Схемы газоснабжения М МО с целью ее утверждения.

По итогам работы по разработке Схемы газоснабжения М МО, поступление замечаний и предложений от газораспределительной организации и структурного подразделения газораспределительной организации на территории Приморского края, возможно по результатам рассмотрения:

- Запроса Заказчика в газораспределительную организацию о получении технических рекомендаций;
- Запроса Заказчика в структурное подразделение газораспределительной организации на территории Приморского края о получении технических рекомендаций;
- Запроса Заказчика в газораспределительную организацию «о согласовании перечня существующих потребителей газа, перечня мероприятий и объектов развития 1-го этапа с 2024 года по 2027 год» и предложений предварительной трассировки участков газораспределительной сети строящихся, запроектированных, проектируемых и перспективных 1-го этапа развития»;
- Запроса Заказчика в газораспределительную организацию «об окончательном согласовании материалов Схемы газоснабжения М МО».

По итогам работы по разработке Схемы газоснабжения Михайловского муниципального округа Приморского края поступление замечаний и предложений от КГУП «Примтеплоэнерго», возможно по результатам рассмотрения:

- Запроса Заказчика в КГУП «Примтеплоэнерго» «о согласовании перечня существующих потребителей газа, перечня мероприятий и объектов развития 1-го этапа с 2024 года по 2027 год» и предложений предварительной трассировки участков газораспределительной сети строящихся, запроектированных, проектируемых и перспективных 1-го этапа развития;
- Запроса Заказчика в КГУП «Примтеплоэнерго» «о согласовании перечня мероприятий и объектов развития 2-го этапа с 2028 года по 2035 год» и предложений предварительной трассировки перспективных участков газораспределительной сети 2-го этапа развития»;
- Запроса Заказчика в КГУП «Примтеплоэнерго» «об окончательном согласовании материалов Схемы газоснабжения М МО».

По итогам работы по разработке Схемы газоснабжения М МО, поступление замечаний и предложений от Министерства энергетики и газоснабжения Приморского края, возможно по результатам рассмотрения:

- Запроса Заказчика в Министерство энергетики и газоснабжения Приморского края «об окончательном согласовании материалов Схемы газоснабжения М МО».

Срок рассмотрения Разработчиком результатов согласования, замечаний и предложений к материалам разрабатываемой Схемы газоснабжения М МО на каждом этапе работ: от Заказчика (Администрация Михайловского муниципального округа), из газораспределительной организации и структурного подразделения газораспределительной организации на территории Приморского края, из КГУП «Примтеплоэнерго» и из Министерства энергетики и газоснабжения Приморского края, включая подготовку письменного обоснования необходимости принятия/отказа в принятии предложений и замечаний – не более 5-ти календарных дней с даты поступления в адрес Разработчика замечаний и предложений из вышеуказанных специализированных организаций, органа местного самоуправления муниципального образования и субъекта РФ.

График подготовки письменного обоснования принятия/отказа в принятии предложений и замечаний из специализированных организаций, органа местного самоуправления муниципального образования и субъекта РФ, приведен ниже (Рисунок 10).



Рисунок 10 - График подготовки письменного обоснования принятия/отказа в принятии предложений и замечаний

Окончательный срок подготовки в письменном виде обоснования необходимости принятия/отказа принятия предложений и замечаний, поступивших по итогам сбора замечаний и предложений, согласований проекта разработанной Схемы газоснабжения М МО с целью ее утверждения - не позднее 15.10.2024г. в соответствии с календарным планом выполнения работ, являющегося приложением к МК.

12. Описание процесса доработки проекта разрабатываемой схемы газоснабжения с учетом замечаний и предложений, поступивших по итогам сбора замечаний, предложений и согласований, в сроки, согласованные с Заказчиком

Доработка проекта разрабатываемой Схемы газоснабжения М МО с учетом замечаний и предложений, поступивших по итогам сбора замечаний и предложений, результатов согласования материалов разрабатываемой Схемы газоснабжения М МО, с целью ее утверждения будет осуществляться на основании анализа Разработчиком замечаний и предложений, поступивших официальными письмами от Заказчика (администрации Михайловского муниципального округа), из газораспределительной организации и структурного подразделения газораспределительной организации на территории Приморского края, из КГУП «Примтеплоэнерго» и из Министерства энергетики и газоснабжения Приморского края, путем подготовки официальных письменных обоснований принятия / отказа в принятии предложений и замечаний из специализированных организаций, органа местного самоуправления муниципального образования и субъекта РФ.

Доработка проекта разрабатываемой Схемы газоснабжения М МО с учетом принятых Разработчиком обоснованных замечаний и предложений, из специализированных организаций, органа местного самоуправления муниципального образования и субъекта РФ будет осуществляться путем внесения изменений в текстовые материалы пояснительной записки (отчета НИР) и графической части Схемы газоснабжения М МО (в электронную модель в программном комплексе «ZuluGis») – в срок не позднее 30.10.2024г. в соответствии с календарным планом выполнения работ, являющегося приложением к МК, или другой срок – по отдельному согласованию с Заказчиком.

13. Получение Распоряжения (Постановления) Администрации Михайловского муниципального округа «Об утверждении Схемы газоснабжения»

НИР будет считаться принятой после утверждения «Материалов Схемы газоснабжения Михайловского муниципального округа Приморского края» Распоряжением (Постановлением) Администрации Михайловского муниципального округа «Об утверждении схемы газоснабжения Михайловского муниципального округа Приморского края и схем газоснабжения населенных пунктов: пгт. Новошахтинский, с. Павловка Новошахтинского городского поселения, с. Абрамовка, с. Григорьевка, с. Дубки, с. Новожатково Григорьевского сельского поселения, с. Горбатка, п. Горное, с. Ивановка, с. Николаевка, с. Отрадное, с. Тарасовка, с. Ширяевка Ивановского сельского поселения, с. Кремово, с. Ляличи, ж.д.ст. Перелетный Кремовского сельского поселения, с. Васильевка, с. Михайловка, с. Некруглово, с. Новое, с. Песчаное Михайловского сельского поселения, с. Даниловка, с. Осиновка Осиновского сельского поселения, с. Первомайское, с. Родниковое Сунятсенского сельского поселения», и подписания акта сдачи-приемки выполненных работ Заказчиком в ЕИС.

Окончанием выполнения Работ по Муниципальному контракту является дата не позднее 15.11.2024г.

14. Передача результатов выполненных работ в адрес Заказчика.

Передача отчетной документации по Контракту будет осуществлена не позднее 01.12.2024 г. по адресу: Приморский край, Михайловский округ, с. Михайловка, ул. Красноармейская, 16, или другому адресу, указанному в реквизитах Контракта.

15. Перечень и сведения об организациях, с которыми планируется взаимодействие по сбору исходных данных, формированию перечня перспективных потребителей природного газа, предложений по этапам развития системы газораспределения и объектов газопотребления

Перечень и сведения об организациях, с которыми планируется взаимодействие по сбору исходных данных:

1. Администрация Михайловского муниципального округа
Глава Михайловского муниципального округа: Архипов Владимир Владимирович
Российская Федерация, 692651, Приморский край, Михайловский округ, с. Михайловка, ул. Красноармейская, 16,
Телефон 8(42346) 2-39-56,
Email: priemnaya@mikhprim.ru
2. Газораспределительная организация АО «Газпром газораспределение Дальний Восток»
Официальный адрес для корреспонденции, телефон приемной: 680011, г. Хабаровск, ул. Брестская, 51. Тел. +7 (4212) 41-74-01; факс +7 (4212) 41-74-41
Электронная почта: info@gazdv.ru
3. Структурное подразделение газораспределительной организации на территории Приморского края: Приморское производственно-эксплуатационное управление АО «Газпром газораспределение Дальний Восток»
690002, Приморский край, г. Владивосток, ул. Мельниковская, 119
Тел.(факс): +7 (423) 2-100-104, Тел. +7 (423) 2-100-100
Электронная почта: infovl@gazdv.ru
4. Газотранспортная организация ООО «Газпром трансгаз Томск»
Адрес: пр. Фрунзе, д. 9, Томск, 634029, Российская Федерация
Телефон: (+7 3822) 60-32-09 (справочная служба)
Факс: (+7 3822) 60-31-00
Электронная почта: office@gtt.gazprom.ru
Электронная почта пресс-службы: ros@gtt.gazprom.ru
5. Структурное подразделение газотранспортной организации на территории Приморского края: Приморское линейное производственное управление магистральных газопроводов (ЛПУМГ) ООО «Газпром трансгаз Томск»
Приморский край, 692526, с. Баневурово, г. Уссурийск, ул. Озерная д. 1, а/я 7
Телефон: (+7 4234) 24-57-17 (приемная)
Факс: (+7 4234) 24-57-18
Электронная почта: office.primlpu@gtt.gazprom.ru,

6. Поставщик природного газа на территории Приморского края: ООО «Газпром Межрегионгаз Дальний Восток»

Официальный адрес для корреспонденции, телефон приемной:
680011, г. Хабаровск, ул. Брестская, 49. Тел. +7 (4212) 41-91-91;
Электронная почта: office@mrgdv.ru

7. Газораспределительная организация и поставщик сжиженного углеводородного газа (СУГ) на территории Приморского края: ОАО «Приморский газ»

Приморский край, 690016, г. Владивосток, ул. Борисенко, дом 34
Телефон: 8 (423) 263-14-25
Электронная почта: primgas@mail.ru

8. Краевое государственное унитарное предприятие «Примтеплоэнерго» (КГУП «Примтеплоэнерго»)

Генеральный директор: Малюшицкий Владимир Алексеевич
Юридический адрес: г. Владивосток, ул. Героев Варяга, 12
Почтовый адрес: 690089 г. Владивосток, ул. Героев Варяга, 12
электронный адрес общего отдела: office@primtep.ru

9. Министерство энергетики и газоснабжения Приморского края

Фактический адрес: Приморский край, 690110, г. Владивосток, ул. Алеутская, д.45а, каб. 602
Телефон (приемная): 8 (423) 202-26-40, факс 8 (423) 202-26-48
Электронная почта: energo@primorsky.ru

Перечень и сведения об организациях, с которыми планируется взаимодействие по формированию перечня перспективных потребителей природного газа:

1. Администрация Михайловского муниципального округа;
2. Газораспределительная организация АО «Газпром газораспределение Дальний Восток»;
3. Структурное подразделение газораспределительной организации на территории Приморского края;
4. Приморское производственно-эксплуатационное управление АО «Газпром газораспределение Дальний Восток»;
5. Краевое Государственное Унитарное Предприятие «Примтеплоэнерго»;
6. Министерство энергетики и газоснабжения Приморского края.

Перечень и сведения об организациях, с которыми планируется взаимодействие по формированию предложений по этапам развития системы газораспределения и объектов газопотребления:

1. Администрация Михайловского муниципального округа;
2. Газораспределительная организация АО «Газпром газораспределение Дальний Восток»;
3. Краевое Государственное Унитарное Предприятие «Примтеплоэнерго»;
4. Министерство энергетики и газоснабжения Приморского края.

16. Описание системы контроля качества работ

С целью контроля качества работ применительно к предмету закупки Разработчик Схемы газоснабжения М МО обеспечит организацию взаимодействия с Заказчиком: предоставит информацию о назначении лиц ответственных за надлежащее выполнение работ, предоставит информацию о средствах связи (коммуникаций) используемых для взаимодействия с Заказчиком, проекта разрабатываемой Схемы газоснабжения М МО с целью ее утверждения, информацию о планируемом количестве рабочих совещаний, в которых необходимо участие Заказчика, информацию о регулярности предоставления отчетности.

Информация о назначении лиц, ответственных за надлежащее выполнение работ: в течение 1-го календарного дня со дня заключения МК. Разработчик Схемы газоснабжения М МО за подписью руководителя организации направит в адрес администрации Михайловского муниципального округа официальное письмо с приложением скан-копии приказа по организации о назначении лица ответственного за надлежащее выполнение работ по МК.

Информацию о средствах связи (коммуникаций), используемых для взаимодействия с Заказчиком, проекта разрабатываемой Схемы газоснабжения М МО с целью ее утверждения: в период выполнения работ по МК при взаимодействии с Заказчиком Разработчиком будут использованы официальные контактные средства связи, опубликованные на официальном сайте Заказчика, включая рабочие телефоны, мобильные телефоны, факсы, электронные почты.

Информация о планируемом количестве рабочих совещаний, в которых необходимо участие Заказчика: с участием Заказчика в период выполнения работ по МК требуется проведение следующих рабочих совещаний:

С целью формирования перечня существующих потребителей природного газа, проектируемых, запроектированных, построенных и введенных в эксплуатацию, строящихся участков газораспределительной сети до потребителей, способе и сроках формирования перечня перспективных потребителей природного газа, способе и сроках согласования предложений по этапам развития системы газораспределения и объектов газопотребления, для выполнения работ в соответствии с разделом 7 «Исходные данные, предоставляемые Заказчиком» Технического задания, предоставления пояснений об объеме и полноте исходных

данных, отраженных в главе (разделе) 3. «Описание этапов выполнения работ, краткого содержания работ по каждому этапу» настоящей Пояснительной записки, пояснений об объеме и полноте перечня перспективных потребителей природного газа отраженных в главе (разделе) 3. «Описание этапов выполнения работ, краткого содержания работ по каждому этапу» и главе (разделе) 4. «Описание механизмов и инструментария достижения результатов по каждому этапу выполнения работ (в т.ч. методику сбора исходных данных)» настоящей Пояснительной записки, пояснений об объеме и полноте предложений по этапам развития системы газораспределения и объектов газопотребления, отраженных в главе (разделе) 3 «Описание этапов выполнения работ, краткого содержания работ по каждому этапу» настоящей Пояснительной записки, с участием всех специализированных организаций, отраженных ниже по тексту в настоящей главе (разделе) главе 16. «Описание системы контроля качества работ применительно к предмету закупки» настоящей Пояснительной записки – в срок не позднее 2-3 календарных дней со дня заключения путем личного присутствия лица ответственного за надлежащее выполнение работ по МК, других специалистов организации – при необходимости.

Участие лица, ответственного за надлежащее выполнение работ по МК, других специалистов организации – при необходимости, при соответствующем обосновании и инициативе Заказчика или Разработчика в необходимости проведения очередного совещания – в срок не позднее 3-5 (трех – пяти) календарных дней со дня официального письма-приглашения Заказчика, не более 2-х очередных совещаний в период выполнения работ по МК.

Участие лица, ответственного за надлежащее выполнение работ по МК, других специалистов организации – при необходимости, с целью участия в презентации проекта разработанной Схемы газоснабжения М МО для ее утверждения и предоставления разъяснений к проекту разработанной Схемы газоснабжения М МО.

Общее количество служебных командировок лица ответственного за надлежащее выполнение работ по МК, других специалистов организации – при необходимости, за период выполнения работ по МК – не менее 2-х (двух), но не более 3-х (трех).

17. Информация о регулярности предоставления отчетности

В ходе выполнения работ по МК, а именно в период сбора исходных данных, в период формирования перечней существующих и перспективных потребителей природного газа, в период формирования предложений по этапам развития системы газораспределения и объектов газопотребления, в период согласований материалов разрабатываемой Схемы газоснабжения М МО, Разработчик будет направлять в адрес Заказчика соответствующий «Отчет о ходе выполнения работ по МК» с периодичностью не реже 2-х раз в календарный месяц.

Кроме того, контроль качества работы сводится к знанию Разработчиком Схемы газоснабжения М МО сведений об организациях и органах местного самоуправления, с которыми планируется взаимодействие на отдельных этапах выполнения работ.

Перечень основных действующих нормативно-правовых актов РФ и документов территориального планирования

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ;
2. Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» (с изменениями и дополнениями);
3. Жилищный кодекс Российской Федерации;
4. Федеральный закон Российской Федерации от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;
5. Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
6. Федеральный закон РФ от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
7. Федеральный закон от 31.03.1999 № 69-ФЗ «О газоснабжении в Российской Федерации»;
8. Федеральный закон от 23.08.1996 № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»
9. Приказ Минрегиона России от 28.11.2018 N 763/пр «Об утверждении свода правил СП 131.13330.2020 (СНиП 23-01-99* «Строительная климатология»);
10. Приказ Минрегиона России от 27.12.2010 N 780 «Об утверждении свода правил СП 62.13330.2011 (СНиП 42-01-2002 «Газораспределительные системы»);
11. Постановление Правительства Российской Федерации от 13.09.2021 №1547 "Об утверждении Правил подключения (технологического присоединения) газоиспользующего оборудования и объектов капитального строительства к сетям газораспределения и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации";
12. Федеральный закон РФ от 21.07.1997 №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
13. Постановление Правительства Российской Федерации от 13.02.2006 г. № 83 «Об утверждении Правил определения и предоставления технических условий подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения и Правил подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения»;
14. Постановление Правительства от 06.05.2011 № 354 «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов»;
15. Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 06.05.2011 № 204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования»;

16. Постановление Правительства РФ от 14.06.2013 № 502 «Об утверждении требований к программам комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов»;
17. Постановление Правительства РФ от 10.09.2016 № 903 «О порядке разработки и реализации межрегиональных и региональных программ газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций»;
18. ГОСТ 15.101-2021 «Система разработки и постановки продукции на производство. Порядок выполнения научно-исследовательских работ»;
19. ГОСТ 7.32-2017. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления»;
20. Постановление Правительства РФ от 31.03.2009 № 279 «Об органе научно-технической информации федерального органа исполнительной власти в сфере научной, научно-технической и инновационной деятельности»;
21. Правила установления требований энергетической эффективности товаров, работ, услуг, размещение заказов на которые осуществляется для государственных или муниципальных нужд, утвержденные постановлением Правительства РФ от 31.12.2009 №1221;
22. Генеральная схема газоснабжения и газификации Приморского края;
23. Схемы теплоснабжения поселений Михайловского муниципального округа Приморского края;
24. Схема территориального планирования Михайловского муниципального округа Приморского края;
25. Генеральные планы развития поселений Михайловского муниципального округа;
26. Программы комплексного развития на территории Михайловского муниципального округа Приморского края.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Научно-исследовательская работа по разработке схемы газоснабжения Михайловского муниципального округа и схем газоснабжения отдельных населенных пунктов, состоит в планировании развития системы газоснабжения для удовлетворения среднесрочного и долгосрочного спроса на газовое топливо путем формирования стабильных и благоприятных условий для привлечения инвестиций с целью создания эффективной и сбалансированной газовой инфраструктуры, обеспечивающей социально-экономическое развитие и экологически ответственное использование природных ресурсов

В ходе научно-исследовательской работы по разработке схемы газоснабжения Михайловского муниципального округа и схем газоснабжения отдельных населенных пунктов, будут сформулированы предложения по организации эксплуатации объектов газораспределения, определена потребность ГРО в людских и материальных ресурсах, определены расходы на оплату труда. Проработаны вопросы аварийно-технического обеспечения газового хозяйства, организации работы аварийно-диспетчерских служб и т.д.

Будут определены показатели экономической эффективности строительства объектов системы газоснабжения и газораспределения. Оценена потребность в капитальных вложениях в строительство объектов газификации, выполнена оценка социальной, экономической и бюджетной эффективности инвестиций, дана характеристика ценовых условий, обеспечивающих требуемый уровень доходности инвестиций в строительство проектируемых объектов газификации.

В научно-исследовательской работе по разработке схемы газоснабжения Михайловского муниципального округа и схем газоснабжения отдельных населенных пунктов, будет сформирован итоговый план мероприятий развития газотранспортной и газораспределительной инфраструктуры.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб» – М., 2006 г. – 182 с.