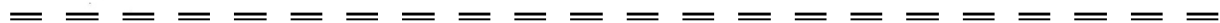




ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«НОРД-ИНЖИНИРИНГ»

ООО «НОРД-ИНЖИНИРИНГ»



Документация по планировке территории

«Газоснабжение индивидуальных жилых домов в мкр. Кочпон
г. Сыктывкара Республики Коми»

ПРОЕКТ

Материалы по обоснованию проекта планировки территории

Договор №16/17 от 19.06.2017г.
с Коми Региональная Патриотическая общественная организация
«Солнечная поляна»

Том 2

Сыктывкар 2017

Согласовано					
Инв. № подл.					
Подп. и дата					
Инв. № дубл.					
Взам. инв. №					



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«НОРД-ИНЖИРИНГ»

ООО «НОРД-ИНЖИРИНГ»

=====

Документация по планировке территории

«Газоснабжение индивидуальных жилых домов в мкр. Кочпон
г. Сыктывкара Республики Коми»

ПРОЕКТ

Материалы по обоснованию проекта планировки территории

Договор №16/17 от 19.06.2017г.

с Коми Региональная Патриотическая общественная организация
«Солнечная поляна»

Том 2

Утвержден постановлением
Администрации МОГО «Сыктывкар»
От ____ «____» 2017г. № ____

Директор

А.Н. Жилин

Кадастровый инженер

И.П. Трухачева

Сыктывкар 2017

Согласовано				
Взам. инв. №				
Инв. № дубл.				
Подп. и дата				
Инв. № подл.				

АВТОРСКИЙ КОЛЛЕКТИВ

Директор

А.Н. Жилин

Главный инженер проекта

И.П. Трухачева

Кадастровый инженер

И.П. Трухачева

Согласовано					
Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №		

Обозначение	Наименование	Примечание
том 2	Материалы по обоснованию проекта планировки территории	
	Карта планировочной структуры территорий поселения	Лист 1
	1.Результаты инженерных изысканий	6
	2.Обоснование определения границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства	7
	Схема организации дорожно-уличной сети	Лист 1 – Лист 15
	Схема использования и состояния территории в период подготовки проекта планировки, границ зон с особыми условиями использования и объектов культурного наследия, М 1:1000 Схема расположения проектируемой территории в системе планировочной организации территории г. Сыктывкара, М 1:1000	Лист 1 – Лист 15
	3.Обоснование соответствия планируемых параметров, местоположения и назначения объектов нормативам градостроительного проектирования и требованиям градостроительных регламентов	8
	3.1. Природные условия района строительства	10
	3.2. Гидрологическая характеристика района	12
	3.3. Растительность	14
	3.4.Характеристика района, намечаемого строительством	14
	3.5. Анализ современного состояния участка	15
	3.6. Градостроительная характеристика участка	16
	3.7. Ограничения использования территории	17
	Схема отображающая местоположение существующих объектов капитального строительства, в том числе линейных объектов, М 1:1000	Лист 1 – Лист 15
	4.Варианты планировочных и объемно-пространственных решений застройки территории в соответствии с проектом планировки территории (в отношении элементов планировочной структуры, расположенных в жилых или общественно-деловых зонах)	18
	5.Перечень мероприятий по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и по гражданской обороне	18
	5.1.Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	18
	5.2. Основные требования пожарной безопасности к территории строительной площадки	19
	5.3. Характеристика пожарной опасности технологических процессов, используемых на линейном объекте	19
	5.4. Защита территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, проведения мероприятий по гражданской обороне и обеспечению пожарной безопасности	20

Инв. № подл.	Подп. и дата
	Взам. инв. №
Инв. № дубл.	Подп. и дата
	Взам. инв. №
Инв. № подл.	Подп. и дата
	Взам. инв. №

Договор 16/17 от 19.06.2017г.

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

Пояснительная записка

Лит	Лист	Листов
	4	28

ООО «Норд-Инжиниринг»

1. Результаты инженерных изысканий

Право на производство работ представлено: Свидетельством о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Лицензией на осуществление геодезических и картографических работ федерального значения, результаты которых имеют общегосударственное, межотраслевое значение.

Инженерно-геодезические работы выполнены в соответствии с действующими нормативными документами и требованиями по технике безопасности и охране труда.

Полевые, камеральные работы и геодезическое обеспечение работ выполнены организацией ООО ПИФ «ГЕОПРОЕКТ».

В процессе выполнения инженерных изысканий проводились следующие работы:

- сбор и анализ имеющихся фондовых материалов на участке работ;
- полевые топографо-геодезические работы;
- камеральная обработка материалов и составления отчетов.

Основной задачей инженерно-геодезических работ является: выявление строений/сооружений на обследуемых участках. Определение типа данных строений (названия в соответствии со строительными нормами российского законодательства). Уточнение планового расположения участков и строений на них (в т.ч. ограждений). Проверка полученных от Заказчика землеустроительных материалов на соответствие их данных настоящему местоположению объектов землеустройства путем выборочного определения координат характерных точек их границ.

Топографо-геодезические работы выполнены в июне 2017г. полевым отрядом отдела инженерных изысканий. При производстве полевых изысканий выполнена горизонтальная съемка территории строительства инженерных сетей и сооружений.

При производстве полевых работ выполнено обследование исходных пунктов геодезической сети сгущения, которые планируется использовать в качестве исходных.

В состав работ входило:

- отыскание пунктов на местности по имеющимся абрисам;
- осмотр пунктов и выяснение состояния центров и внешнего оформления;
- оценка возможности использования обследованных пунктов в спутниковых наблюдениях;

При производстве полевых работ используется следующий геодезический инструмент:

- комплект спутниковой геодезической аппаратуры.

Инструмент проверен в соответствии с требованиями нормативных документов Госстандарта России (ПР 50.2.002-94 и др.) на основании закона РФ «Об обеспечении

Инв. № подл.	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Подп. и дата

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

единства измерений». Полные исследования геодезических приборов выполняются в соответствии с графиком, с периодичностью 1 раз в год.

Полевые и камеральные работы выполнены в соответствии с требованиями нормативных документов. Во время проведения изысканий осуществлялся технический контроль начальником партии и руководством отдела инженерных изысканий.

2. Обоснование определения границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства

Документация по планировке территории проекту (проект планировки и межевания территории) для размещения объекта: «Газоснабжение индивидуальных жилых домов в мкр. Кочпон г. Сыктывкара Республики Коми» в кадастровых кварталах 11:05:0107004; 11:05:0107021; 11:05:0107020 подготовлена в соответствии с договором №16/17 от 16.09.2017г. заключенным с Коми Региональная Патриотическая общественная организация «Солнечная поляна», техническим заданием к нему и разработан на основании Постановления администрации муниципального образования городского округа «Сыктывкар» от 23.06.2017 года № 6/2235 «О подготовке документации по проекту планировки и межевания территории».

Назначение объекта: «Газоснабжение индивидуальных жилых домов в мкр. Кочпон г. Сыктывкара Республики Коми» в кадастровых кварталах 11:05:0107004; 11:05:0107021; 11:05:0107020, предназначен для газоснабжения жилых домов мкр. Кочпон г. Сыктывкара Республики Коми.

Исходными данными для разработки Документации по планировке территории являются:

- Технический отчет по комплексным инженерным изысканиям, выполненного ООО ПИФ «ГЕОПРОЕКТ» в 2017г;
- Постановление администрации МОГО «Сыктывкар» №6/2235 от 23.06.2017г. «О подготовке документации по проекту планировки и межевания территории».

Задачи

- Проект планировки и межевания территории – градостроительная документация, разрабатываемая для размещения объекта: «Газоснабжение индивидуальных жилых домов в мкр. Кочпон г. Сыктывкара Республики Коми».
- Подготовка проекта планировки территории осуществляется в целях выделения элементов планировочной структуры, установления параметров их планируемого развития.
- Подготовка проектов межевания территорий осуществляется в целях установления границ застроенных и незастроенных земельных участков, планируемых для предоставления физическим и юридическим лицам для строительства, а также границ

Инв. № подл.	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

3. Обоснование соответствия планируемых параметров, местоположения и назначения объектов нормативам градостроительного проектирования и требованиям градостроительных регламентов

Объектом градостроительного планирования является застроенная территория в микрорайоне Кочпон г. Сыктывкаре. Строительство и место подключения проектируемого газопровода: «Газоснабжение индивидуальных жилых домов в мкр. Кочпон г. Сыктывкара Республики Коми» в кадастровых кварталах 11:05:0107004; 11:05:0107021; 11:05:0107020, принято согласно технического условия подключения №199 от 26.05.2017г., выданные филиалом АО «Газпром газораспределение Сыктывкар» в г. Сыктывкаре. Маршрут газопровода принимается на основании проектного решения, в соответствии с - утвержденной расчетной схемы газоснабжения (разработана ОАО ПИ "Комигражданпроект").

Проектируемый газопровод предназначен для газоснабжения жилых домов мкр. Кочпон г.Сыктывкара.

От участка подключения к действующему газопроводу высокого давления Ø219/225мм , проложенному вдоль ул.Пермская, проектируемый подземный газопровод высокого давления Ø110 мм прокладывается до ГРПБ , установленного в районе пересечения ул.Пермская и ул.Снежная. Для соблюдения минимально допустимых расстояний от подземного газопровода высокого давления до зданий и сооружений, часть трассы газопровода вдоль ул.Пермская проходит по другой стороне улицы.

Далее, от ГРПБ, распределительный газопровод низкого давления Ø315 мм разветвляется. Одна ветка прокладывается по ул.Снежная с отводами вдоль улиц газифицируемого мкр. Кочпон - по ул.Набережная.

Вторая ветка переходит ул.Пермская и прокладывается вдоль улиц газифицируемого мкр. Кочпон - по ул.Кочпонской, ул.Республиканской, ул.Новая Северная, ул.Спиридонова, ул.Воркутинская, ул.Интинская, ул.Зырянская.

Вторая ветка газопровода соединяется с первой в районе жилых домов №16,17 по ул.Снежная, образуя кольцевую сеть.

Проектом предусмотрена закольцовка проектируемого распределительного газопровода с действующими сетями газоснабжения низкого давления (согласно технических условий подключения № 199 от 27.05.2017 г. выданных филиалом АО

Договор №16/17 от 19.06.2017г.

Лист

9

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

Климатические условия района работ

Характеристика	Величина	
Температура воздуха, °С, наиболее холодных суток обеспеченностью:	0,98	-42
	0,92	-41
Температура воздуха, °С, наиболее холодной пятидневки обеспеченностью:	0,98	-39
	0,92	-36
Температура воздуха, °С обеспеченностью	0,94	-20
Абсолютный минимум температуры воздуха, °С		-47
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С		+7.2
Продолжительность периода, сут. (средняя температура воздуха, °С) со средней суточной температурой воздуха, $\leq 0^{\circ}\text{C}$		176 (-9.8)
	$\leq 8^{\circ}\text{C}$	245 (-5.8)
	$\leq 10^{\circ}\text{C}$	266 (-4.8)
Средняя относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %		83
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч. наиболее холодного месяца, %		83
Количество осадков за ноябрь-март, мм		243
Преобладающее направление ветра декабрь-февраль		ЮЗ
Максимальная средняя скорость ветра по румбам за январь, м/с		5.5
Средняя скорость ветра за период со среднесуточной температурой $\leq 8^{\circ}\text{C}$		3.9
Барометрическое давление, гПа		999
Температура воздуха, °С, наиболее теплых суток обеспеченностью:	0,95	+20
	0,98	+24.3
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С		+22.2
Абсолютный максимум температуры воздуха, °С		+35
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С		10.9
Средняя относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %		70

Инв. № подл.	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Подп. и дата

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

Характеристика	Величина
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца, %	55
Количество осадков за апрель–октябрь, мм	441
Суточный максимум осадков, мм	74
Преобладающее направление ветра июнь-август	С
Минимальная средняя скорость ветра по румбам за июль, м/с	1.4
Годовая температура воздуха, °С	+0.4
Годовая сумма осадков, мм	684
Район по ветровому давлению (Правила..., 2003)	I
Район по толщине стенки гололеда (Правила ..., 2003)	II
Район по среднегодовой продолжительности гроз, часов с грозой (Правила ..., 2003)	от 20 до 40
Район по пляске проводов (Правила ..., 2003)	с умеренной пляской
Район по давлению ветра (СП 20.13330)	I
Район по толщине стенки гололеда (СП 20.13330)	I
Район по расчетному значению веса снегового покрова земли (СП 20.13330)	V

3.2 Гидрологическая характеристика района

Территория МОГО «Сыктывкар» расположена в пределах Северо-Двинского и Волго-Каменского артезианских бассейнов 1 порядка. Мониторинг подземных вод предусматривает изучение пресных подземных вод, связанных с верхним структурным этажом Волго-Каменского бассейна. По условиям циркуляции подземные воды относятся преимущественно к порово-пластовым, реже к трещино-пластовым. Основными местными дренами являются реки Вычегда, Сысола.

Территория работ относится к северо-восточной окраине Средне-Русской возвышенности, к среднеэтажной провинции, к гумидной климатической зоне. Поверхностный сток принадлежит бассейну Северной Двины.

По результатам инженерно-геологических изысканий на территории проектируемого строительства можно сделать следующие выводы:

Договор №16/17 от 19.06.2017г.

Лист

12

Инв. № подл.	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

1. В геоморфологическом отношении площадка изысканий расположена в пределах второй и третьей террас р. Сысола. Рельеф участка строительства характеризуется отметками 80–97 м (здесь и далее отметки в Местной системе высот).

2. В строении геологического разреза на глубину до 4.0–6.0 м принимают участие среднечетвертичные ледниковые садки (gII_{dn}), основу которых составляют суглинки полутвердой консистенции. Верхняя часть разреза, до глубин 1.7–3.0 м, образована верхнечетвертичными аллювиальными образованиями (aIII), представленными толщей суглинков мягко- и тугопластичной консистенции, песков пылеватых и мелких, влажных и водонасыщенных, средней плотности. С поверхности распространены современными техногенные песчаные образования (tIV) мощностью 0.3–0.9 м.

3. Подземные воды установлены на глубинах 1.1–2.0 м от поверхности, коллекторами являются песчаные грунты аллювия. По отношению к бетону марки W₄ воды являются средой слабоагрессивной, по отношению к арматуре железобетонных конструкций агрессивными свойствами не обладают.

4. По результатам статистической обработки данных лабораторных испытаний, а также с учетом данных статического зондирования, в соответствии с требованиями ГОСТ 25100, ГОСТ 20522, СП 22.13330, в геологическом разрезе были выделены основные грунтовые единицы – инженерно-геологические элементы (ИГЭ). Выделено 7 ИГЭ:

Современные техногенные отложения – t_{IV}

ИГЭ–1 Насыпной грунт, представленный песком пылеватым, средней степени водонасыщения, средней плотности, с примесью крупнообломочного материала и строительного мусора до 10 %. Категория разработки по ГЭСН 81–02–Пр–2001 «Государственные элементные сметные нормы на строительные работы» ГЭСН–2001, Приложение 1.1 – № 29б. По степени пучинистости относится к чрезмерно пучинистым.

Верхнечетвертичные аллювиальные отложения – a_{III}

ИГЭ–2 Песок пылеватый, средней степени водонасыщения, средней плотности, с примесью крупнообломочного материала до 10 %. Категория разработки – № 29б. По степени пучинистости относится к чрезмерно пучинистым.

ИГЭ–3 Песок пылеватый, водонасыщенный, средней плотности, с примесью крупнообломочного материала до 10 %. Категория разработки – № 29б. По степени пучинистости относится к чрезмерно пучинистым.

ИГЭ–4 Песок мелкий, средней степени водонасыщения, средней плотности, с примесью крупнообломочного материала до 10 %. Категория разработки – №

Инв. № подл.	Подп. и дата					
Инв. № дубл.	Взам. инв. №					
Инв. № подл.	Подп. и дата					
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	<p style="font-size: 1.2em; margin: 0;">Договор №16/17 от 19.06.2017г.</p>	
Лист						
13						

29б. По степени пучинистости относится к пучинистым.

ИГЭ–5 Суглинок тугопластичный тяжелый, без примесей. Категория разработки – № 35б. По степени пучинистости относится к среднепучинистым.

ИГЭ–6 Суглинок мягкопластичный легкий, без примесей. Категория разработки – № 35а. По степени пучинистости относится к чрезмерно пучинистым.

Среднечетвертичные ледниковые отложения –g_{лдп}

ИГЭ–7 Суглинок полутвердый тяжелый. По степени пучинистости относится к слабопучинистым.

5. Коррозионные свойства грунтов по отношению к стали изучались в лабораторных условиях. Степень коррозионной агрессивности грунтов к стали низкая и средняя (согласно ГОСТ 9.602).

6. По совокупности признаков, согласно прил. Б СП 11–105–97, инженерно-геологические условия участка изысканий относятся к II категории сложности, они позволяют провести проектируемое строительство. Грунты могут служить естественным основанием для проектируемого линейного сооружения.

3.3 Растительность

Растительность характерна для зоны северной тайги. Площадь земель лесного фонда достигает 1280,1 тыс.га с общим запасом древесины 104 млн.куб.м., или 4% всего запаса древесины республики. Основную часть запасов составляют хвойные породы (85%).

Леса относятся к подзонам средней и северной тайги. Преобладают еловые леса. Встречаются также сосновые леса, лиственница, береза и осина. В лесах обитают лоси, белки, куропатки, глухари, тетерева, рябчики. Разнообразен видовой состав рыб.

3.4 Характеристика района, намечаемого строительством

Сыктывкар располагается на Юге Республики Коми. Сыктывкар — крупный лесопромышленный центр. Сыктывкар — промышленный центр на севере России. Город имеет около 40 крупных промышленных предприятий, одна треть которых имеет всероссийское значение. Основными производителями являются Сыктывкарский ЛПК — первое предприятие целлюлозно-бумажной промышленности в республике и фабрика нетканых материалов — первое предприятие текстильной промышленности в республике, Сыктывкарский ЛДК — предприятие деревообработки. Промышленность города представлена более, чем 10 отраслями. На долю лесной, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной приходится около 62 % товарной продукции. В городе производится в год 254 тыс.куб.м деловой древесины, 179 тыс.куб.м пиломатериалов, 43 тыс.куб.м фанеры,

Инв. № подл.	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	
Лит	Изм.
№ докум.	Подп.
Дата	

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

65 тыс.куб.м. древесностружечных плит, более 370 тыс.тонн бумаги, 50 млн.кв.м нетканых материалов. В Сыктывкаре находится около 40 крупных предприятий, среди которых самым вредным с точки зрения экологии, является ЛПК. Его строительство начато в 1963 году, а запуск состоялся в 1969. Это одно из крупнейших лесоперерабатывающих предприятий в России мирового масштаба. Разумеется, столь огромное производство не может не влиять на состояние экологической обстановки.

На сегодняшний день численность населения Сыктывкара составляет 242 тысячи жителей.

3.5 Анализ современного состояния участка

В административном отношении территория под строительство объекта располагается в границах МОГО «Сыктывкар».

Земельный участок, предоставляемый для размещения газопровода низкого давления, выделяется из состава земель в краткосрочное пользование на период строительства трубопровода и представляет собой территорию вдоль запроектированной трассы, необходимую для выполнения комплекса подготовительных, земляных и строительно-монтажных работ, ограниченные условными линиями, проведенными параллельно осям трубопровода.

Использование земельных участков над проложенными газопроводами по назначению должно осуществляться землепользователями этих участков с обеспечением сохранности газопроводов.

Ширина и протяженность полосы отвода определяется в зависимости от назначения и категории земель вдоль трассы газопровода, материала и диаметра труб, способов их соединения и укладки, от физико-механических свойств грунтов и глубины заложения трубопровода, от способа и схемы обратной засыпки смонтированного трубопровода на основании исходных данных.

Ширина полосы отвода газопровода сформирована с учетом сведений государственного кадастра недвижимости, информации об установленных границах красных линий, а так же информации о существующих и проектируемых зданиях и сооружениях и дорогах.

Земельные участки, необходимые для размещения объектов и сооружений инфраструктуры (ГРП и запорной арматуры), которые выделяются из состава земель поселений в бессрочное (постоянное) пользование балансодержателю линейного объекта

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

на проектируемом газопроводе присутствуют. Во временное пользование отводятся земли под строительство газопровода, площадки и временные дороги вдоль трассы газопровода на период строительства общей площадью 69946 кв.м. Потребность в земельных ресурсах для строительства и эксплуатации проектируемого газопровода определена на основании норм отвода земель СНиП 12-04-2002 с учетом принятых проектных решений по строительству газопроводов и схем расстановки механизмов при строительстве газопровода.

Кроме того, по трассе имеются следующие пересечения со следующими объектами и сооружениями:

- водопроводная сеть;
- охранные зоны ВЛ 10кВт;
- кабель связи;
- канализационная сеть;
- сеть теплоснабжения;
- другие сети.

По окончании строительного-монтажных работ на период строительства и эксплуатации объекта устанавливается охранная зона. Сведения об охранных зонах коммуникаций представлены на чертежах проекта межевания территории.

3.6. Градостроительная характеристика участка

Проектируемый объект размещается на землях населенных пунктов.

Характерной особенностью строительства линейных сооружений является то, что оно ведется на узкой полосе незначительной протяженности. Интенсивному воздействию подвергается территория коридора, в котором ведется прокладка сооружения.

В г. Сыктывкаре строительство осуществляется в функциональных зонах:

- общественно-деловой застройки;
- многоэтажной жилой застройки;
- транспортной инфраструктуры;
- производственной коммунально-складской;
- природного ландшафта;
- сельскохозяйственного использования;
- защитного озеленения;
- общего пользования и озеленения.

Схема прохождения трассы газопровода по территориальным зонам в границах МОГО «Сыктывкар» представлена в графической части ДПТ.

Инв. № подл.	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	
Инв. № подл.	Подп. и дата

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

В соответствии с Правилами землепользования и застройки МОГО «Сыктывкар», трасса газопровода расположена в территориальной зоне: **Ж-3 – зона застройки индивидуальными жилыми домами.**

Согласно п.9 ст.3 ПЗЗ инженерно-технические объекты, сооружения и коммуникации, обеспечивающие реализацию разрешенного использования недвижимости в пределах отдельных земельных участков (объекты электро-, водо-, газоснабжения, водоотведения, телефонизации и т.д.) иные объекты являются всегда разрешенными, при условии соответствия техническим регламентам.

3.7. Ограничения использования территории

К планировочным ограничениям природно-экологического и санитарного характера относятся:

- памятники природы;
- геологические заказники;
- прибрежные защитные полосы водотоков и водоемов;
- санитарный разрыв газопроводов и нефтепроводов;
- санитарный разрыв линий электропередач.

На участках, выделенных под строительство, объекты культурного наследия не выявлены.

Инв. № подл.	Подп. и дата				
	Взам. инв. №				
Инв. № дубл.	Подп. и дата				
	Инв. № дубл.				
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	Лист

Договор №16/17 от 19.06.2017г.

4. Варианты планировочных и объемно-пространственных решений застройки территории в соответствии с проектом планировки территории (в отношении элементов планировочной структуры, расположенных в жилых или общественно-деловых зонах)

Планировочные и объемно-пространственные решения застройки территории, а также очередность планируемого развития территории соответствует проектно-архитектурным решениям строительства линейного объекта: «Газоснабжение индивидуальных жилых домов в мкр. Кочпон г. Сыктывкара Республики Коми», согласно проектно- строительной документации

5. Перечень мероприятий по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и по гражданской обороне

5.1 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

К решениям по обеспечению пожарной безопасности можно отнести:

- перекрытие отключающих устройств, расположенных в местах подключения проектируемого распределительного газопровода высокого давления к существующему газопроводу;
- перекрытие отключающих устройств, устанавливаемых на подземном стальном газопроводе высокого давления;
- устройство сбросных свечей на футлярах переходов через естественные и искусственные преграды;
- обеспечение технологического надзора за качеством ремонта газопровода;
- создание систем взаимоповещения организаций и предприятий, выполняющих земляные работы в зоне газопровода и владельцев газопровода, это позволит снизить возможность непреднамеренных повреждений;
- обеспечение безопасной эксплуатации газопровода, укомплектование материально-техническими средствами аварийно-восстановительных бригад, знание личного состава своих обязанностей;
- осуществление планового контроля состояния газопровода;
- осуществление комплексных обследований защищенности газопровода в местах пересечения с другими коммуникациями и железнодорожными путями;
- составление планов капитального ремонта изоляционного покрытия газопровода;
- наличие на запорной арматуре указателя положения «открыто – закрыто».

Инв. № подл.	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Подп. и дата

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

5.2 Основные требования пожарной безопасности к территории строительной площадки

Основные требования пожарной безопасности к территории строительной площадки следующие:

- в месте размещения бытовых помещений устанавливаются первичные средства тушения пожара (пожарный щит с оборудованием и ящик с песком);
- при эксплуатации строительных машин на строительной площадке необходимо обеспечить места стоянки первичными средствами пожаротушения, выделить места для курения.

В местах, содержащих горючие или легковоспламеняющиеся материалы, курение должно быть запрещено, а пользование открытым огнем допускается только в радиусе более 50 м.

Не разрешается накапливать на площадках горючие вещества (жирные масляные тряпки, опилки и т.д.), их следует хранить в закрытых металлических контейнерах в безопасном месте.

На рабочих местах, где используются или приготавливаются мастика, краски и другие материалы, выделяющие взрывоопасные или вредные вещества, не допускаются действия с использованием огня или вызывающие искрообразование. Эти рабочие места должны проветриваться. Электроустановки в таких помещениях (зонах) должны быть во взрывобезопасном исполнении. Кроме того, должны быть приняты меры, предотвращающие возникновение и накопление зарядов статического электричества.

5.3 Характеристика пожарной опасности технологических процессов, используемых на линейном объекте

Проект: «Газоснабжение индивидуальных жилых домов в мкр. Кочпон г. Сыктывкара Республики Коми» является взрывопожароопасным объектом.

В качестве топлива для потребителей предусматривается природный газ ГОСТ 5542-87, плотность газа $\rho=0,72$ кг/м³, низшая теплота сгорания $Q = 8000$ ккал/м³.

Природный газ с содержанием почти 99% метана относится к веществам, способным участвовать во взрывных явлениях, т.е. способным к образованию взрывоопасных топливовоздушных смесей (ТВС), бесцветен, значительно легче воздуха, мало токсичен, если не содержит вредных примесей более допустимых норм. Очищенный природный газ по своим свойствам мало отличается от свойств метана. Метан в неограниченном пространстве взрывается крайне редко, поскольку он не образует стабильных облаков вблизи поверхности земли (легкий газ). Его детонация возможна в ограниченных объемах и в результате воспламенения, а также при инициировании взрывом заряда взрывчатого вещества.

Инв. № подл.	Подп. и дата			
Инв. № дубл.	Взам. инв. №			
Подп. и дата				
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

Появление в окружающем воздухе возможно только при разгерметизации технологического оборудования.

Природный газ имеет очень слабый запах, немного более сильный запах имеют примеси соединений серы. Для определения по запаху газ дозируется. Для этих целей используется этилмеркаптан с резким неприятным запахом (норма дозирования 16 г на 1000 м³ газа).

5.4. Защита территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, проведения мероприятий по гражданской обороне и обеспечению пожарной безопасности

Согласно исходных данных Главного управления МЧС России по Республике Коми проектируемый объект:

- по ГО не категорирован, ближайший категорированный город - Сыктывкар;
- попадает в зону возможного опасного радиоактивного заражения;
- защитные сооружения ГО - отсутствуют.

При разработке раздела проектной документации будут учтены требования ГОСТ 11-107-98.

В особый период численность персонала определяется мобилизационными планами администрации Республики Коми.

Численность НРС (наибольшей рабочей смены) определяется исходя из требований мобилизационного задания объекту, в военное время она не превысит штат мирного времени.

«Газоснабжение индивидуальных жилых домов в мкр. Кочпон г. Сыктывкара Республики Коми» являются линейным объектом. Характер производства не предполагает возможности переноса его деятельности в военное время в другое место, демонтаж сооружений и оборудования в особый период в короткие сроки технически не осуществим и экономически нецелесообразен.

Организация оповещения населения и предприятий Республики Коми информацией (сигналами) по ГО, об угрозе аварии, катастроф и стихийных бедствий или об их возникновении осуществляется Главным управлением МЧС России по Республике Коми с использованием системы централизованного оповещения.

В качестве решений, направленных на предупреждение развития аварий и локализацию выбросов опасных веществ можно выделить следующие:

- ограничение массы и объема транспортируемого природного газа путем выбора соответствующего диаметра газопровода, давления, регламентированных длин секций

Подп. и дата
Взам. инв. №
Инв. № дубл.
Подп. и дата
Инв. № подл.

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

газопровода;

– применение устройств, ограничивающих интегральный объем выхода газа и продолжительность протекания аварии в случае воспламенения газа (при возникновении разрывов газопроводов основными элементами, ограничивающими интегральный объем газа, поступающего в атмосферу при его аварийном истечении, и продолжительность протекания аварии (особенно в случае воспламенения газа) являются линейные запорные краны, которые позволяют за относительно короткое время перекрыть аварийную секцию газопровода. Проектом предусматривается дистанционное управление линейными кранами с помощью системы телемеханики. Все линейные крановые узлы имеют систему резервного питания импульсным газом. Запорная арматура (рабочее давление и температура) соответствует технологическим параметрам процесса транспорта газа;

– ограничение массы и объема горючих веществ и материалов – выполняется путем применения, соответствующего технологического и инженерного оборудования, все горючие вещества находятся в закрытых объемах; количество и объем обращающихся веществ определяется проектом из расчета номенклатуры оборудования для гарантированной безопасной работы всего комплекса сооружений;

– механизация и автоматизация технологических процессов, связанных с обращением горючих веществ: работа ДЭС, АГРС, теплогенераторной полностью автоматизирована, появление персонала на этих объектах возможно только для визуального оперативного регулирования и ремонта оборудования;

– применение первичных средств пожаротушения;

– устройство стравливания горючих газов из аппаратуры для обеспечения возможности проведения технологических операций (продувочные свечи);

– устройство аварийного слива ЛВЖ;

– отключение и ввод в работу, в случае необходимости, отдельных участков газопроводов.

Взрывопожаробезопасность проектируемого объекта обеспечивается:

– решениями, направленными на предупреждение развития аварий и локализацию выбросов опасных веществ;

– решениями по исключению разгерметизации оборудования и предупреждению аварийных выбросов опасных веществ;

– созданием пожарной охраны.

Пункты управления технологическим процессом транспорта газа проектируемого участка находятся в диспетчерском пункте Микуньского ЛПУМГ.

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

При авариях на линейной части газопровода пункт управления в зоны действия поражающих факторов не попадает.

Резервы материальных ресурсов для ликвидации ЧС создаются заблаговременно в целях экстренного привлечения необходимых средств в случае возникновения ЧС и включают продовольствие, пищевое сырье, медицинское обеспечение, медицинское имущество, медикаменты, транспортные средства, средства связи, строительные материалы, топливо, средства индивидуальной защиты и другие материальные ресурсы.

Порядок создания и использования резервов материальных ресурсов для ликвидации ЧС природного и техногенного характера определен постановлением Правительства РФ от 10.11.1996 г. № 1340.

Резервы материальных средств для ликвидации последствий аварий на объекте имеются в соответствии с нормами положенности и хранятся на складах.

В случае возникновения аварийной ситуации существует система оповещения персонала. При возникновении крупных производственных аварий на объектах транспорта газа, угрозе катастроф и стихийных бедствий оповещение организуется с использованием громкой, диспетчерской, телефонной, мобильной связи, радиоузла, посыльных, средств массовой информации. При этом строго выдерживаются требования к передаваемой при оповещении информации, состоящие в следующем: информация должна быть четко сформулированной, краткой, емкой, содержащей все необходимые сведения о месте аварии, ее характере, возможности дальнейшего развития аварийной ситуации, мерах защиты от поражающих факторов и, при необходимости, о порядке и путях эвакуации.

Ввод и передвижение сил и средств для ликвидации последствий аварий на территории проектируемых объектов, а также эвакуация людей с территории проектируемых объектов будет осуществляться по существующим вдольтрассовым автодорогам, по проектируемым автодорогам.

Согласно п.8.2 технических требований на проектирование предусмотреть оснащение объекта проектирования структурированной системой мониторинга и управления инженерными системами зданий и сооружений (СМИС) в соответствии с ГОСТ Р 22.1.12-2005. Проектные решения в части АСУ ТП будут выполнены в полной мере и будут отвечать требованиям ГОСТ Р 22.1.12-2005.

6. Мероприятия по охране окружающей среды

Договор №16/17 от 19.06.2017г.

Лист

22

Инв. № подл.	Подп. и дата			
Инв. № дубл.	Взам. инв. №			
Подп. и дата				
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

Мероприятия по охране окружающей среды в период строительства и эксплуатации газопроводов разработаны в соответствии с пособием к СНиП 11-01-95 по разработке раздела проектной документации "Охрана окружающей среды" и должны выполняться в соответствии с Законом Российской Федерации о недрах, земле, об охране животного мира, атмосферного воздуха, памятников истории и культуры, законом о защите окружающей природной среды.

Ответственность за соблюдение проектных решений по охране окружающей среды несет строительная организация, осуществляющая прокладку газопроводов. Предоставленные во временное пользование земельные участки после окончания строительного-монтажных работ должны быть рекультивированы (восстановлены). Рекультивации подлежит строительная полоса газопроводов по всей ширине отвода и участки, на которых в процессе всей ширине отвода и участка, на которых в процессе строительства развились эрозионные процессы.

При засыпке газопровода бульдозером движения осуществляют в косоподольном направлении с целью сужения зоны работы бульдозера. При этом бульдозер оснащается косым отвалом.

Кроме того, для уменьшения вредного воздействия на окружающую среду при строительстве и эксплуатации объекта, производство работ следует вести с соблюдением норм и выполнением следующих мероприятий:

- прокладку подземных газопроводов вести в траншеях с откосами соответствующими нормативной ширине траншеи;
- в стесненных условиях прокладку производить в траншеях с вертикальными стенками и креплениями;
- при разборке траншей в мокрых грунтах предусматривается открытый водоотлив,-
- разрушенное покрытие проездов и тротуаров на территории после укладки газопроводов восстанавливается с обратной засыпкой траншеи песчаным грунтом;
- разработка траншеи при пересечении газопровода с существующими подземными коммуникациями ведется вручную, обратная засыпка на этих участках ведется с послойным трамбованием грунта засыпки;
- так же следует ограничить передвижение строительной техники без надобности по трассе строящегося газопровода;
- для уменьшения загрязнения воздуха от работающей техники необходимо производить регулирование топливной аппаратуры, сократить до минимума работу техники на холостом ходу;
- при производстве строительного-монтажных работ необходимо следить, чтобы не происходило загрязнение почвы горюче-смазочными материалами, заправку техники проводить на специальных площадках;

Инв. № подл.	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

- для уменьшения воздействия на окружающую территорию не допускать нарушения почвенного и растительного слоя за пределами участка, отведенного для строительства. Восстановить нарушенный почвенный и растительный слой при разработке траншеи; по окончании работ по прокладке подземных и надземных газопроводов на площадке строительства провести планировку территории, очистить ее от мусора и производственных отходов.

7. Обоснование очередности планируемого развития территории

Диаметры проектируемого газопровода обеспечивают пропуск необходимого количества газа при допустимых перепадах давления.

Трассировка газопровода согласована в установленном законом порядке с землевладельцами и заинтересованными техническими службами района.

Проектная схема газораспределительной сети и конструкция газопровода обеспечивает безопасную и надежную эксплуатацию газопровода в пределах нормативного срока эксплуатации, транспортировку газа с заданными параметрами по давлению и расходу, дает возможность оперативного отключения потребителей газа.

Расстояния от газопровода высокого и низкого давления, ГРПБ до существующих зданий и сооружений, соответствуют СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.» (Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*).

Надземные участки стального газопровода для защиты от атмосферной коррозии покрываются двумя слоями грунтовки ГФ-021 и двумя слоями краски ГОСТ 8292-85. В соответствии с СП 42-102-2004 стальные трубы по ГОСТ 10705 с толщиной стенки от 3 до 4 мм и по ГОСТ 3262-75 должны быть термически обработанными.

Подземный газопровод на участках от газовых опусков до неразъёмных соединений «Полиэтилен-сталь» прокладываются из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91 покрытых в заводских условиях полимерной изоляцией весьма усиленного типа по ГОСТ 9.602-2005. На остальных участках подземный газопровод низкого давления прокладывается из полиэтиленовых труб марки ПЭ80 ГАЗ SDR11 по ГОСТ Р 50838-2009, прошедших физико-механические испытания в соответствии с СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНИП 42-01-2002» в количестве 2% от каждой партии, с коэффициентом запаса прочности не менее 2,6, имеющих сертификат качества завода изготовителя.

Подземный газопровод высокого давления до ГРПБ прокладывается из полиэтиленовых труб марки ПЭ100 ГАЗ SDR11 по ГОСТ Р 50838-2009, прошедших физико-механические

Инв. № подл.	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

Договор №16/17 от 19.06.2017г.

испытания в соответствии с СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002» в количестве 2% от каждой партии, с коэффициентом запаса прочности не менее 3,2, имеющих сертификат качества завода изготовителя.

Соединения полиэтиленовых труб между собой и с полиэтиленовыми соединительными деталями выполняется встык и при помощи соединительных деталей с закладными нагревателями (ЗН).

Соединения полиэтиленового газопровода со стальным выполнить неразъемными. Неразъемные соединения разместить в грунте. Под неразъемные соединения на горизонтальных участках выполнить подсыпку из песка толщиной 10 см. Засыпку произвести песком на высоту не менее 20 см.

Для предотвращения повреждения полиэтиленовых газопроводов в период эксплуатации при укладке газопровода по всей трассе необходимо положить полиэтиленовую сигнальную ленту желтого цвета с несмываемой надписью "ГАЗ" шириной 0,2 м на 0,2 м от верха газопровода. При прокладке газопровода методом наклонно-направленного бурения укладка сигнальной ленты не требуется.

На участках пересечений газопровода с подземными коммуникациями сигнальная лента укладывается дважды вдоль газопровода на расстоянии не менее 0,2м между собой и на 0,2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Переход проектируемого подземного газопровода над и под коммуникациями (водопровод, кабель связи) осуществлять с соблюдением расстояния по вертикали (в свету) между ними не менее 0,2м.

При пересечении с подземными коммуникациями, расположенными ниже трассы газопровода в соответствии с п.5.2.3 СП 42.13330.2011 проектом предусмотрено заключение газопровода в полиэтиленовый футляр длиной не менее 4,0 м (по 2,0 м в стороны от пересечения).

Работы по строительству газопровода в местах пересечений с инженерными коммуникациями производить только на основании письменных разрешений организаций, осуществляющих эксплуатацию данных коммуникаций, в присутствии представителей организаций. Разработку траншеи непосредственно в зоне пересечения и на расстоянии по 2,0м в каждую сторону от пересечения производить вручную без применения ударных инструментов.

До начала производства работ необходимо уточнить местоположение подземных коммуникаций при помощи шурфовки и трассоискателя.

Инв. № подл.	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

Договор №16/17 от 19.06.2017г.

Лист

25

Сварку полиэтиленового газопровода следует производить при температуре окружающего воздуха не выше +40°C и не ниже -15°C.

К строительству газопровода можно приступать при полном обеспечении трубами и соединительными деталями.

Полиэтиленовые трубы могут храниться на трассе не более 15 суток.

При укладке труб в траншею предусмотреть устройство под газопроводом основания толщиной 20 см из непучинистого мягкого грунта, не содержащих крупных (не более 2см) включений и засыпку таким же грунтом на высоту 20 см (см. продольный профиль газопровода).

Присыпку плети производить летом в самое холодное время суток, а зимой в самое теплое время суток.

Для обозначения трассы газопровода проектом предусмотрено установка опознавательных стальных столбиков и опознавательных знаков по нормам АС 2.00 СБ серии 5.905-25.05 вып.1. Столбики и знаки необходимо установить на углах поворота, в местах ответвлений газопровода и на расстоянии не более 200 м друг от друга на прямых участках газопровода. Столбики установить с правой стороны от газопровода по ходу газа на расстоянии 1,0 м от оси газопровода. Опознавательные знаки установить на стенах зданий, сооружений и опознавательных столбиках. Опознавательные знаки должны нести следующую информацию;

- указание расстояния до газопровода;
- указание параметров давления газа;
- указание глубины заложения газопровода и № телефона аварийно- диспетчерской службы.

В радиусе 50,00 м от подземного газопровода производится герметизация вводов инженерных коммуникаций.

В радиусе 15.0 м от подземного газопровода в люках колодцев инженерных коммуникаций просверливаются отверстия Ø16 мм, смещенных относительно центра люка на 20 мм.

Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях от 90° до 120° выполняются литыми полиэтиленовыми отводами заводского изготовления, свыше 120° - упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы.

Площадки в радиусе 0,5 м от газовых стояков и опусков на глубину траншеи засыпаются песком. Площадки должны быть выше окружающей территории на 0,3 м с уклоном для отвода вод.

Подп. и дата
Взам. инв. №
Инв. № дубл.
Подп. и дата
Инв. № подл.

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

В связи с прокладкой подземного газопровода в среднепучинистых грунтах, глубину заложения газопровода предусмотреть ниже 0,9 глубины промерзания грунтов (1,80 м до верха трубы).

Согласно СП 62.13330.2011 газопровод подвергается контролю сварных стыков физическими методами. Сварные соединения на газопроводе должны быть равнопрочны основному материалу труб.

Контроль физическими методами производится в соответствии с таб.14. СП 62.13330.2011. Контролю подлежит 10% стыков подземных газопроводов низкого давления, но не менее одного стыка. 100% контролю подлежат стыки газопроводов высокого давления.

Испытания газопроводов производится в соответствии с таб.16. СП 62.13330.2011. Полиэтиленовые газопроводы низкого давления испытываются давлением 0,3 МПа, газопроводы высокого давления испытываются давлением 0,6 МПа. Продолжительность испытаний - 24 ч. Результаты испытания на герметичность считают положительными, если в течение испытания давление в газопроводе не меняется, то есть не фиксируется видимое падение давления манометром класса точности 0,6, а по манометрам класса точности 0,15 и 0,4, а также жидкостным манометрам падение давления фиксируется в пределах одного деления шкалы.

Проектные решения приняты из условия нормативного срока эксплуатации полиэтиленового газопровода – 50 лет, стального – 40 лет.

После очистки внутренней полости газопровода путём продувки воздухом производится испытания на герметичность внутренним давлением воздуха, в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011 и СП 42-101-2002. Испытания производят после установки арматуры, оборудования, контрольно-измерительных приборов.

Согласно «Правил охраны газораспределительных сетей», вдоль трассы наружного газопровода устанавливается охранная зона в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метра с каждой стороны газопровода, вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов - в виде территории, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов.

Инв. № подл.	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

Договор №16/17 от 19.06.2017г.

Лист

27

