

Приложение к постановлению администрации
городского округа город Арзамас
Нижегородской области
от _____ № _____

**ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ И МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ
С ЗАПАДНОЙ И ЮЖНОЙ СТОРОНЫ П. СОЛОВЕЙКА В ГОРОДСКОМ
ОКРУГЕ ГОРОД АРЗАМАС НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Том I
ПОЛОЖЕНИЯ О ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ**

Нижний Новгород – 2023 г.



**ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ И МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ
С ЗАПАДНОЙ И ЮЖНОЙ СТОРОНЫ П. СОЛОВЕЙКА В ГОРОДСКОМ
ОКРУГЕ ГОРОД АРЗАМАС НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

Том I

**Часть 1. Материалы по утверждению проекта планировки и
межевания территории с западной и южной стороны п. Соловейка
в городском округе город Арзамас Нижегородской области**

Исполнитель: ООО "НижНовСтройПроект"



г. Нижний Новгород - 2023 г.

**Список исполнителей – участников подготовки проекта планировки и проекта
межевания**

Исполнитель

ООО "НижНовСтройПроект"

г. Нижний Новгород

Генеральный директор

Разработал



С.А. Рыжов

А.А.Паничева

В подготовке проекта планировки и межевания территории с западной и южной стороны п. Соловейка в городском округе город Арзамас Нижегородской области также принимали участие иные организации и специалисты, которые были вовлечены в общую работу предоставлением консультаций, заключений и рекомендаций, участием в совещаниях, рабочих обсуждениях.

Структура и состав проектных материалов

№№ частей	№№ разделов, схем	Наименование	Комплектация по томам, листам
1	2	3	4
Проект планировки территории			
Часть 1	Положения территориального планирования		Том I
	Раздел 1	Цели и задачи территориального планирования	
	Раздел 2	Характеристика планируемого развития территории	
	Раздел 3	Показатели проекта планировки территории	
	Раздел 4	Межевание территории	
Часть 2	Схемы проекта планировки территории		
	Схема 1.	Основной чертеж	M 1:1 000
	Схема 2	Разбивочный чертеж красных линий	M 1:1 000
Обосновывающие материалы проекта планировки территории			
Часть 1	Материалы по обоснованию проекта планировки территории (пояснительная записка)		Том II
	Раздел 1	Общие данные	
	Раздел 2	Обоснование принятого архитектурно-планировочного решения развития территории	
	Раздел 3	Обоснование принятых параметров планируемого развития системы транспортного обслуживания	
	Раздел 4	Обоснование принятых параметров планируемого развития системы инженерно-технического обслуживания	
	Раздел 5	Обоснование принятых решений по защите территории от ЧС природного и техногенного характера, проведение мероприятий по ГО и обеспечению пожарной безопасности	
	Раздел 6	Обоснование в отношении охраны окружающей среды	
	Раздел 7	Технико-экономические показатели	
	Раздел 8	Межевание территории	
Часть 2	Схемы проекта планировки территории		
	Схема 1	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории Схема границ зон с особыми условиями использования территории Схема, отображающая местоположение существующих объектов капитального строительства Схема расположения элемента планировочной структуры в структуре населенного пункта	M 1:1 000 M 1:10000
	Схема2	Схема организации улично-дорожной сети и схема движения транспорта	M 1:1 000
	Схема3	Схема вертикальной планировки и инженерной подготовки территории	M 1:1 000

СОДЕРЖАНИЕ тома I

<u>Введение</u>	7
<u>Раздел 1. Цели и задачи проекта планировки территории</u>	8
<u>1.1 Цели проекта</u>	8
<u>1.2 Задачи проекта</u>	8
<u>1.3 Положения об очередности планируемого развития территории</u>	8
<u>Раздел 2. Характеристика планируемого развития территории</u>	9
<u>2.1 Характеристика жилой застройки</u>	9
<u>2.2 Характеристика развития системы социального обслуживания и размещения объектов коммунально-бытового обслуживания и коммерческого назначения</u>	10
<u>2.3 Характеристика развития системы транспортного обслуживания</u>	10
<u>2.4 Характеристика развития системы инженерно-технического обеспечения</u>	10
<u>2.4.1 Водоснабжение</u>	10
<u>2.4.2 Водоотведение: бытовая канализация</u>	10
<u>2.4.3 Отвод поверхностных вод</u>	10
<u>2.4.4 Электроснабжение</u>	11
<u>2.4.5 Газоснабжение</u>	11
<u>2.4.6 Теплоснабжение</u>	11
<u>2.4.7 Связь, радиофикация</u>	11
<u>Раздел 3. Показатели проекта планировки территории</u>	12
<u>Раздел 4. Межевание территории</u>	13

Введение

Проект планировки и межевания территории с западной и южной стороны п. Соловейка в городском округе город Арзамас Нижегородской области, выполнен на основании:

1. Постановление администрации Абрамовского сельсовета Арзамасского муниципального района Нижегородской области от 07.02.2019 г. №24 «О разработке проекта планировки и межевания территории перспективной жилой застройки с западной и южной стороны пос. Соловейка Арзамасского района Нижегородской области», актуальная редакция Постановление администрации городского округа город Арзамас Нижегородской области от 21.09.2023г №3438 «О разработке проекта планировки и межевания территории с западной и южной стороны п. Соловейка в городском округе город Арзамас Нижегородской области».

При разработке проекта учитывались основные положения действующих документов генерального плана; иных актов и документов, документации по планировке и проектов объектов капитального строительства, определяющих основные направления социально-экономического и градостроительного развития территории, охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов.

Проект планировки территории разработан в границах в соответствии с требованиями технических регламентов, с учетом нормативов градостроительного проектирования, а также с учетом предложений заинтересованных лиц.

Проект планировки имеет одну очередь строительства, в которую включается организация земельного участка под улично-дорожную сеть, проведение инженерных коммуникаций, строительство улиц и дорог.

Расчетная численность населения принята на проектный срок – 9 человек. При разработке проекта была использована тахеометрическая съемка с сечение рельефа через 0,5 м.

Проект планировки территории - Том I, содержит две части:

- 1) Часть первая - Положения о планировки территории (текстовая часть);
- 2) Часть вторая - Схемы проекта планировки территории (графические материалы).

В процессе подготовки материалов проекта планировки территории выполнялись соответствующие материалы по обоснованию проекта – Том II.

Материалы по обоснованию проекта содержат обоснование решения задач проекта планировки территории, обоснование мероприятий и предложений по проекту и этапам его выполнения, перечень основных факторов риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, оценку экологической ситуации территории и перечень мероприятий по ее улучшению.

Раздел 1. Цели и задачи проекта планировки территории

1.1 Цели проекта

Главными целями подготовки проекта планировки и межевания территории, предназначенной для раздела на земельные участки для строительства, являются:

- 1) Обеспечение устойчивого развития территории.
- 2) Выделение элементов планировочной структуры.
- 3) Раздел земельных участков: 52:41:1301003:171, 52:41:1301003:172, для индивидуального жилищного строительства, для ведения садоводства.
- 4) Создание благоприятных для населения условий проживания.
- 5) Установление параметров планируемого развития элементов планировочной структуры.

1.2 Задачи проекта

Для достижения указанных целей определены следующие задачи:

- 1) Проведение комплексного анализа состояния территории.
- 2) Подготовка предложений по развитию транспортной и инженерной инфраструктур, в целях развития незастроенной территории и повышения ее инвестиционной привлекательности.
- 3) Подготовка перечня мероприятий, обеспечивающих безопасное нахождение населения, охрану объектов капитального строительства от последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.
- 4) Обеспечение устойчивых и безопасных транспортных связей путем строительства новых дорог.
- 5) Строительство новых систем электроснабжения.
- 6) Совершенствование сбора и утилизации хозяйственно-бытовых отходов.

1.3 Положения об очередности планируемого развития территории

Реализация решений документации по планировке территории предусмотрена в две очереди. В первую очередь (один этап) осуществляется строительство инженерных сетей и объектов инженерно-технического обеспечения, а также улично-дорожной сети. Во второй очереди строительства выделен один этап: локальное подключение к сетям инженерного обеспечения.

Раздел 2. Характеристика планируемого развития территории

2.1 Характеристика жилой застройки

На проектируемой территории находится 7 земельных участков 3 под индивидуальные жилые дома, 4 под садовые домики.

Перечень зон планируемого размещения объектов капитального строительства

Планировочная структура территории квартала представлена следующими зонами планируемого размещения объектов капитального строительства:

1. жилая зона, участками площадью 9-18 м² – общая площадь 1,92 га;

Положения о характеристиках планируемого развития территории,

в том числе плотности и параметрах застройки территории

Расчетная численность населения 9 чел. в границах планируемого участка определена с учетом данных Всероссийской переписи населения 2002 г., в соответствии с которыми средний размер домохозяйства (коэффициент семейности – 3).

В границах проектируемой территории возможно размещение 3 индивидуальных жилых домов.

Численность населения составит: 3 ж/д × 3,0 чел/семья = 9 чел.

Плотность населения проектируемого участка при размещении нового строительства в виде застройки жилыми домами до 3-х этажей – 5 чел./га;

Общий объем строительства составляет 0,5 тыс. м² общей площади.

Характеристика жилой застройки приведена в таблице 1 - «Характеристика садово-дачной застройки».

Таблица 1 - Характеристика застройки

Тип застройки	Этажность	Количество		Площадь, кв. м				Население тыс. чел	
		Зданий	Квартир		Застройки		Общая		
			Здания	Всего	Здания	Всего	Здания	Всего	
Индивидуальный жилой дом	1-3	3	1	1	56	392	168	1176	0,021
Садовый домик*	1	4	1	1	45	180	45	180	-

Примечание *- на земельных участках 1-6 возможно размещение только садового домика, в связи с противопожарным расстоянием от леса 15 м, для жилого дома необходимо отступить 30 метров.

2.2 Характеристика развития системы социального обслуживания и размещения объектов коммунально-бытового обслуживания и коммерческого назначения

Обеспечение населения объектами социального назначения производится за счет следующих объектов: МБОУ Хватовская ОШ, Каменский детский сад; ГБУЗ Но Арзамасская районная больница филиал Абрамовская участковая больница, на основании характеристик социальных объектов, выполненных в генеральном плане Абрамовского сельсовета Арзамасского муниципального района.

2.3 Характеристика развития системы транспортного обслуживания

Для стабильной и эффективной работы транспортной инфраструктуры и улично-дорожной сети проектируемой территории, проектом предлагаются следующие мероприятия:

- проезд через ручей, который планируется осуществить путем устройства моста, ориентировочной протяженностью 6,5 м либо водопропускной трубы. Наиболее подходящий способ прохода определяется на стадии рабочего проектирования.

Основные показатели планируемого развития объектов транспортной инфраструктуры приведены в таблице 2 - «Основные показатели транспортной инфраструктуры».

Таблица 2 - Основные показатели транспортной инфраструктуры

Категория улиц	Протяженность, км		Плотность, км/км ²	
	Сущ. положение	Проект	Существ. положение	Проект
Второстепенная (переулок)	-	0,159	-	155
Проезд	-	0,043	-	167
Итого:	-	0,202	-	-

2.4 Характеристика развития системы инженерно-технического обеспечения

2.4.1 Водоснабжение

От индивидуальных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Расположение артезианской скважины индивидуально, на каждом участке.

2.4.2 Водоотведение: бытовая канализация

Для владельцев индивидуальных жилых домов может быть рекомендовано использование компактных установок полной биологической очистки или устройство водонепроницаемых выгребов на приусадебных участках с вывозом стоков на очистные сооружения канализации близлежащих муниципальных образований.

2.4.3 Отвод поверхностных вод

Мероприятия, предлагаемые для эффективной работы системы водоотведения поверхностных вод с проектируемой территорией:

1) строительство сети открытой ливневой канализации (лотков) $L=0,229$ км;

2) строительство 1 дождеприемных лотков.

Объем сточных вод с проектируемой территории составляет около 14,4 л/с.

2.4.4 Электроснабжение

Мероприятия, предлагаемые для эффективной работы системы электроснабжения проектируемой территории:

1) строительство воздушных ЛЭП 0,4 кВ протяженностью $L = 0,158$ км;

2) строительство линии электроснабжения для наружного освещения (совместно с линией электропередач 0,4 кВ) протяженностью $L=0,158$ км.

2.4.5 Газоснабжение

Мероприятия, предлагаемые для эффективной работы системы газоснабжения проектируемой территории:

1) строительство газопровода низкого давления смешанного типа протяженностью $L=0,199$ км;

2) строительство газопровода высокого давления в границах проектирования протяженностью $L= 0,153$ км;

3) строительство газораспределительного пункта;

4) при рабочем проектировании выполнить расчет газопровода с применением специализированных программных комплексов, а также уточнить расход газа потребителями и мощности ШРП;

5) размещение наружных газопроводов должно соответствовать СП 62.13330.2011* «Газораспределительные системы».

2.4.6 Теплоснабжение

Теплоснабжение индивидуальной жилой застройки проектируемого участка, расположенного в западной и южной части п.Соловейка, проектом предусматривается от индивидуальных источников.

2.4.7 Связь, радиофикация

Мероприятия, предлагаемые для эффективной работы системы телефонизации и радиофикации проектируемой территории:

1) строительство разводящей линии связи по технологии GPON протяженностью 0,216 км.

Раздел 3. Показатели проекта планировки территории

Таблица 3.1 – Показатели территории

№	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Площадь территории в границах разработки	м²	19299
2	Площадь застройки, в том числе:	м²	469
2.1	Площадь индивидуальной жилой и садово-дачной застройки	м ²	469
2.2	Коэффициент застройки	-	0,05
2.3	Коэффициент плотности застройки	-	0,06
3	Общая площадь зданий и сооружений, в том числе:	м²	676
4	Площадь зеленых насаждений в границах участка	м²	7759
5	Численность населения	чел.	9
	Транспортная инфраструктура		
6	Протяженность улично-дорожной сети - всего:	м	202
6.1	Проезд	м	43
6.2	Второстепенная (переулок)	м	159
7	Инженерная инфраструктура		
7.1	Водоснабжение	м ³ /сут	-
7.2	Водоотведение	м ³ /сут	-
7.3	Электроснабжение	кВт	47,4
7.4	Газоснабжение	тыс.м ³ /год	2,7

Раздел 4. Межевание территории

Проектом межевания территории применительно к застроенной территории с западной и южной части пос. Соловейка Арзамасского района Нижегородской области, предусматривается образование земельных участков путем раздела: 52:41:1301003:171, 52:41:1301003:172 (см. табл. 1.1), после раздела необходимо изменить вид разрешенного использования (см. табл. 1.2).

Таблица 1.1 – Перечень и сведения о площади образуемых земельных участков

Условный номер образуемых земельных участков	Площадь, кв.м.	Вид разрешенного использования	Категория земель	Возможный способ образования земельного участка
1	1718	Сельскохозяйственное использование	Земли населенных пунктов	Раздел земельного участка 52:41:1301003:172
2	1075	Сельскохозяйственное использование	Земли населенных пунктов	Раздел земельного участка 52:41:1301003:172
3	1455	Сельскохозяйственное использование	Земли населенных пунктов	Раздел земельного участка 52:41:1301003:172
4	2422	Сельскохозяйственное использование	Земли населенных пунктов	Раздел земельного участка 52:41:1301003:171
5	1463	Сельскохозяйственное использование	Земли населенных пунктов	Раздел земельного участка 52:41:1301003:171
6	1028	Сельскохозяйственное использование	Земли населенных пунктов	Раздел земельного участка 52:41:1301003:171
7	1240	Сельскохозяйственное использование	Земли населенных пунктов	Раздел земельного участка 52:41:1301003:171
8	8	Сельскохозяйственное использование	Земли населенных пунктов	Раздел земельного участка 52:41:1301003:171
9	1011	Сельскохозяйственное использование	Земли населенных пунктов	Раздел земельного участка 52:41:1301003:172
10	1518	Сельскохозяйственное использование	Земли населенных пунктов	Раздел земельного участка 52:41:1301003:171
11	163	Земельные участки (территории) общего пользования	Земли населенных пунктов	Образование из земель, находящихся в государственной или муниципальной собственности

Таблица 1.2 – Перечень земельных участков со сменой вида разрешенного использования после раздела земельных участков 52:41:1301003:172, 52:41:1301003:171

Условный номер образуемых земельных участков	Площадь, кв.м.	Вид разрешенного использования	Категория земель	Возможный способ образования земельного участка
1	1718	Ведение садоводства	Земли населенных пунктов	Раздел земельного участка 52:41:1301003:172
2	1075	Ведение садоводства	Земли населенных пунктов	Раздел земельного участка 52:41:1301003:172
3	1455	Ведение садоводства	Земли населенных пунктов	Раздел земельного участка 52:41:1301003:172
4	2422	Ведение садоводства	Земли населенных пунктов	Раздел земельного участка 52:41:1301003:171
5	1463	Для индивидуального жилищного строительства	Земли населенных пунктов	Раздел земельного участка 52:41:1301003:171
6	1028	Для индивидуального жилищного строительства	Земли населенных пунктов	Раздел земельного участка 52:41:1301003:171
7	1240	Для индивидуального жилищного строительства	Земли населенных пунктов	Раздел земельного участка 52:41:1301003:171
8	8	Коммунальное обслуживание	Земли населенных пунктов	Раздел земельного участка 52:41:1301003:171
9	1011	Земельные участки (территории) общего пользования	Земли населенных пунктов	Раздел земельного участка 52:41:1301003:172
10	1518	Земельные участки (территории) общего пользования	Земли населенных пунктов	Раздел земельного участка 52:41:1301003:171

Координаты характерных точек границ территории, представлены в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Координаты характерных точек границ территории

Номер поворотной точки	x	y
1	432780.75	2202227.26
2	432784.40	2202264.06
3	432780.21	2202301.29
4	432822.83	2202306.32
5	432843.54	2202336.18
6	432766.91	2202348.81
7	432728.74	2202385.7
8	432664.13	2202353.72
9	432653.43	2202338.30
10	432679.52	2202271.31
11	432704.68	2202190.01
12	432761.52	2202207.68

**ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ И МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ С ЗАПАДНОЙ И
ЮЖНОЙ СТОРОНЫ П. СОЛОВЕЙКА В ГОРОДСКОМ ОКРУГЕ ГОРОД
АРЗАМАС НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

Том II

МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПРОЕКТА

Нижний Новгород – 2023 г.



**ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ И МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ С ЗАПАДНОЙ И
ЮЖНОЙ СТОРОНЫ П. СОЛОВЕЙКА В ГОРОДСКОМ ОКРУГЕ ГОРОД
АРЗАМАС НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

Том II

**Часть 1. Материалы по обоснованию проекта планировки и
межевания территории с западной и южной стороны п. Соловейка
в городском округе город Арзамас Нижегородской области**

Исполнитель: ООО "НижНовСтройПроект"



г. Нижний Новгород - 2023 г.

**Список исполнителей – участников подготовки проекта планировки и проекта
межевания**

Исполнитель

ООО "НижНовСтройПроект"

г. Нижний Новгород

Генеральный директор

Разработал



С.А. Рыжов

А.А.Паничева

В подготовке проекта планировки и межевания территории с западной и южной стороны п. Соловейка в городском округе город Арзамас Нижегородской области также принимали участие иные организации и специалисты, которые были вовлечены в общую работу предоставлением консультаций, заключений и рекомендаций, участием в совещаниях, рабочих обсуждениях.

СОДЕРЖАНИЕ

<u>Введение</u>	19
<u>РАЗДЕЛ 1.ОБЩИЕ ДАННЫЕ</u>	20
<u>1.1 Существующее состояние</u>	20
<u>РАЗДЕЛ 2.ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОГО АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОГО РЕШЕНИЯ РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ</u>	22
<u>2.1 Расчеты, основанные на архитектурно-планировочном и объемно-пространственном решении</u>	22
<u>РАЗДЕЛ 3.ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТЫХ ПАРАМЕТРОВ ПЛАНИРУЕМОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ТРАНСПОРТНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ</u>	25
<u>РАЗДЕЛ 4.ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТЫХ ПАРАМЕТРОВ ПЛАНИРУЕМОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ</u>	27
<u>4.1 Водоснабжение</u>	27
<u>4.2 Водоотведение: бытовая канализация</u>	27
<u>4.3 Отвод поверхностных вод</u>	27
<u>4.4 Электроснабжение</u>	27
<u>4.5 Связь, радиофикация</u>	29
<u>4.6 Теплоснабжение</u>	30
<u>4.7 Газоснабжение</u>	30
<u>РАЗДЕЛ 5.ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ЗАЩИТЕ ТЕРРИТОРИИ ОТ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИ РОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА, В ТОМ ЧИСЛЕ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ПО ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЕ</u>	32
<u>Анализ последствий воздействия ЧС природного характера</u>	39
<u>Сведения по системам оповещения ГО</u>	44
<u>Сведения по системам оповещения ЧС</u>	45
<u>Решения по укрытию населения в военное время</u>	45
<u>РАЗДЕЛ 6.ОБОСНОВАНИЕ В ОТНОШЕНИИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ</u>	46
<u>6.1 Анализ экологических проблем на проектируемой территории</u>	46
<u>6.2 Состояние и охрана воздушного бассейна</u>	46
<u>6.3 Охрана водного бассейна</u>	47
<u>6.4 Состояние и охрана почвенного покрова</u>	47
<u>6.5 Физические факторы загрязнения</u>	49
<u>6.6 Формирование системы озелененных территорий</u>	49
<u>6.7. Санитарная очистка территории</u>	50
<u>6.8. Мероприятия по благоустройству и озеленению территории</u>	51
<u>РАЗДЕЛ 7.ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ</u>	53
<u>РАЗДЕЛ 8.МЕЖЕВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ</u>	54

Введение

Проект планировки и межевания территории с западной и южной стороны п. Соловейка в городском округе город Арзамас Нижегородской области, выполнен на основании:

2. Постановление администрации Абрамовского сельсовета Арзамасского муниципального района Нижегородской области от 07.02.2019 г. №24 «О разработке проекта планировки и межевания территории перспективной жилой застройки с западной и южной стороны пос. Соловейка Арзамасского района Нижегородской области», актуальная редакция Постановление администрации городского округа город Арзамас Нижегородской области от 21.09.2023г №3438 «О разработке проекта планировки и межевания территории с западной и южной стороны п. Соловейка в городском округе город Арзамас Нижегородской области».

Графические материалы проекта выполнены на топографической съемке М 1:500.

РАЗДЕЛ 1.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Проект планировки и межевания разработан с учетом положений следующих документов:

1. № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации»;
2. № 136-ФЗ «Земельный кодекс Российской Федерации»
2. СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;
3. СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения»;
4. СП 30-101-98 «Методические указания по расчету нормативных размеров земельных участков в кондоминиумах»;
5. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
6. №161-ФЗ «О содействии развитию жилищного строительства»;
7. №168-3 «О бесплатном предоставлении многодетным семьям в собственность земельных участков для индивидуального жилищного строительства в Нижегородской области»;
8. № 37-З «Об основах регулирования градостроительной деятельности на территории Нижегородской области»;
9. СНиП 11-04-2003 «Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации»;
10. СНиП 2.06.15-85 «Инженерная защита территории от затопления и подтопления»;
11. РДС 35-201-99 «Порядок реализации требований доступности для инвалидов к объектам социальной инфраструктуры»;
12. СП 35-101-2001 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения»;
13. СНиП 35-01-2001 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».

1.1 Существующее состояние

Проектируемый участок располагается в границах функциональной зоны: жилая зона (застройка инвестиционная индивидуальными жилыми домами с приусадебными участками (1-3 эт.). На данные функциональные зоны распространяется действие Правил по землепользованию и застройке в части ее соответствия территориальным зонам Ж1а (зона застройки индивидуальными жилыми домами с приусадебными участками).

Участок ограничен: с северо-западной и юго-западной сторон лесным массивом (земли лесного фонда (арзамасское межрайонное лесничество, абрамовское участковое лесничество, кв.130, выд. 6,7,24,25), с северо-восточной стороны водоёмом, с юго-восточной стороны жилыми участками.

Территория, на которую осуществляется проект планировки, располагается на спокойном рельефе.

РАЗДЕЛ 2.

ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОГО АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОГО РЕШЕНИЯ РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ

В основу архитектурно-планировочного и объемно-пространственного решения заложены следующие принципы:

- чёткое функциональное зонирование территории;
- максимальное освоение проектируемой территории с созданием комфортной среды для населения, экологической безопасности, четкой организации движения транспорта и пешеходов;
- определение площадок под проектирование и строительство жилых участков, учреждений социального и бытового обслуживания.

Проектная территория делится на функциональные зоны: жилая, рекреационная.

Жилая зона представлена отдельно стоящими индивидуальными жилыми домами (9-18 соток).

Таблица 2.1 – Параметры объектов на разрабатываемом участке

Номер земельного участка	Наименование объекта	Площадь земельных участков, м ²	Мощность
1-4	Садовые домики	6670	4 ед.
5-7	Индивидуальные жилые дома	3731	3 ед.

Примечание: на земельных участках 1-6 возможно размещение только садового домика, в связи с противопожарным расстоянием от леса 15 м, для жилого дома необходимо отступить 30 метров.

Садовый дом является лишь зданием сезонного использования, предназначенным для удовлетворения гражданами бытовых и иных нужд, связанных с их временным пребыванием в таком здании (п. 2 ст. 3 217-ФЗ). Следовательно, в садовых домах нельзя и зарегистрироваться.

2.1 Расчеты, основанные на архитектурно-планировочном и объемно-пространственном решении

2.1 Расчет численности населения и коэффициента плотности населения.

Расчет численности населения:

$$N*k = 3*3=9 \text{ чел.,}$$

где N – количество участков;

k – коэффициент семейности (для проекта принят 3,0).

Расчет коэффициента плотности:

$$n/ Skv = 9/1,92 = 5 \text{ чел./га,}$$

где n - численность населения, чел;

Skv. - площадь территории в границах разработки, га.

Коттеджная застройка – это в основном одно-трехэтажные дома в среднем по 168 м² общей площади на 1 дом с участками по 9–18 соток.

По проекту новое строительство может составить 0,5 тыс. м² общей площади.

2.2 Расчет коэффициента застройки и коэффициента плотности застройки.

Квартал 1:

Коэффициент застройки:

$$S_3/S_{kv} = 226/4248 = 0,05,$$

где S_3 – площадь застройки m^2 ;

S_{kv} . - площадь территории в границах квартала, m^2 .

Коэффициент плотности застройки:

$$S_o/S_{kv} = 226/4248 = 0,05,$$

где S_o – общая площадь зданий и сооружений m^2 ;

Квартал 2:

Коэффициент застройки:

$$S_3/S_{kv} = 243/6152 = 0,04,$$

Коэффициент плотности застройки:

$$S_o/S_{kv} = 450/6152 = 0,07,$$

Примечание: коэффициенты застройки и коэффициенты плотности застройки значительно ниже нормативных в связи с ограничением застройки на земельных участках, действие противопожарного разрыва от лесного массива.

2.3 Расчет обеспеченности населения объектами социального назначения

Расчет обеспеченности производился на основании

местных нормативов градостроительного проектирования

*Детские дошкольные учреждения: $100 * 0,009 = 1$ место,*

где 100 - количество мест на 1 тыс. населения;

0,009- численность населения в проектируемых жилых зданиях.

*Общеобразовательные школы: $180 * 0,009 = 2$ места,*

где 180 - количество мест на 1 тыс. населения.

*Спортивные залы: $80 * 0,009 = 1 m^2$,*

где 80 - кв. м. общей площади на 1 тыс. населения.

*Магазины: $280 * 0,009 = 2,5 m^2$,*

где 280 - кв.м. торговой площади на 1 тыс. населения.

Поликлиники, стационары: необходимая вместимость лечебно-профилактических учреждений определяется органами здравоохранения.

Обеспечение населения объектами социального назначения производится за счет следующих объектов: МБОУ Хватовская ОШ, Каменский детский сад; ГБУЗ Но Арзамасская районная больница филиал Абрамовская участковая больница, на основании характеристик социальных объектов, выполненных в генеральном плане Абрамовского сельсовета Арзамасского муниципального района.



РАЗДЕЛ 3.

ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТЫХ ПАРАМЕТРОВ ПЛАНИРУЕМОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ТРАНСПОРТНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Проектом предлагается организовать устройство твердого покрытия на всех планируемых улицах.

Предлагаются следующие значения ширины проезжей части (характеристика представлена в табл. 3.1):

- проезд – 4,5 м;
- второстепенная (переулок) – 5,5 м.

Второстепенные проезды обеспечивают проезд для 1-2 жилых участков, для обеспечения хозяйственной деятельности этих участков, ширины проезжей части достаточно, оживленного движения на этих участках не предусмотрено.

В границах разработки располагается ручей, проезд через который планируется осуществить путем устройства моста, ориентировочной протяженностью 6,5 м либо водопропускной трубы. Наиболее подходящий способ прохода определяется на стадии рабочего проектирования.

Все сложные и опасные дорожные участки должны быть обозначены соответствующими дорожными знаками и быть хорошо освещенными. Для безопасности пешеходов в районе их массового появления на дорогах необходимо устанавливать искусственные неровности (лежачие полицейские, высотой не более 10 см) обозначенные как разметкой, так и соответствующими дорожными знаками.

Таблица 3.1 - Характеристика улично-дорожной сети

Категория улиц	Протяженность, км		Плотность, км/км ²	
	Сущ. положение	Проект	Существ. положение	Проект
Второстепенная (переулок)	-	0,159	-	155
Проезд	-	0,043	-	167
Итого:	-	0,202	-	-

Мероприятия для маломобильных групп населения и инвалидов

На стадии рабочего проектирования в обязательном порядке предусмотреть мероприятия по обеспечению доступности зданий и сооружений для маломобильных групп населения согласно СНиП 35-01-2001 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», в том числе устройство:

- пониженных бортов в местах наземных переходов, а также изменения конструкций покрытия тротуаров в местах подходов к переходам для ориентации инвалидов по зрению с изменением окраски асфальта;

- пешеходных ограждений в местах движения инвалидов, на участках, граничащих с высокими откосами и подпорными стенками;
- звуковых устройств для слабовидящих на светофорных объектах;
- дорожных знаков и указателей, предупреждающих о движении инвалидов.

РАЗДЕЛ 4.

ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТЫХ ПАРАМЕТРОВ ПЛАНИРУЕМОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

4.1 Водоснабжение

Источник водоснабжения п.Соловейка отсутствует.

Проектные предложения

От индивидуальных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Расположение артезианской скважины индивидуально, на каждом участке.

4.2 Водоотведение: бытовая канализация

В настоящее время централизованная система канализации в п.Соловейка отсутствует. Хозяйственно-бытовые стоки от существующей застройки поступают в выгребные ямы и надворные уборные, откуда вывозятся техническим транспортом и сливаются в места, отведённые для этой цели санитарным надзором.

Проектные предложения

Для владельцев индивидуальных жилых домов может быть рекомендовано использование компактных установок полной биологической очистки или устройство водонепроницаемых выгребов на приусадебных участках с вывозом стоков на очистные сооружения канализации близлежащих муниципальных образований.

4.3 Отвод поверхностных вод

Система централизованного отвода поверхностных стоков в п.Соловейка отсутствует.

На проектируемой территории отвод поверхностных стоков предусматривается по открытым лоткам в дождеприемные лотки.

Мероприятия, предлагаемые для эффективной работы системы водоотведения поверхностных вод с проектируемой территорией:

- 3) строительство сети открытой ливневой канализации (лотков) $L=0,229$ км;
- 4) строительство 1 дождеприемных лотков.

Объем сточных вод с проектируемой территории составляет около 14,4 л/с.

4.4 Электроснабжение

Электроснабжение населенных пунктов и объектов сельского хозяйства в границах территории сельской администрации в настоящее время осуществляется централизованно от

энергетической системы ОАО МРСК Центра и Приволжья, филиал «Нижновэнерго», через трансформаторные подстанции напряжением 6(10)/0,4 кВ.

Проектные предложения

Расчётная максимальная вновь подключаемая нагрузка проектируемой жилой застройки, включая наружное освещение, составит 0,5 МВт.

Расчет нагрузок выполнен в соответствии с нормативными данными удельных электрических нагрузок, в зависимости от количества проектируемых домов (кВт/коттедж), согласно следующим документам:

- СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий». Москва, 2004 г. (одобрен постановлением Госстроя РФ от 26 ноября 2003 г. № 194);
- РД 34.20.185-94 «Инструкция по проектированию городских электрических сетей» (Утверждена: Министерствомтоплива и энергетики Российской Федерации 07.07.94, Российским акционерным обществом энергетики и электрификации "ЕЭС России"31.05.94);
- Правила устройства электроустановок (ПУЭ). Шестое издание (утверждены Главтехуправлением, Госэнергонадзором Минэнерго СССР 05.10.1979, редакция от 20.06.2003).

Потребители проектируемой застройки относятся к III категории по степени надёжности электроснабжения.

Освещение улиц проектируемой территории предлагается выполнить воздушными линиями на ж/б опорах совместно с ЛЭП 0,4 кВ светильниками ЖКУ 30-250-001 с натриевыми лампами.

Мероприятия, предлагаемые для эффективной работы системы электроснабжения проектируемой территории:

- 3) строительство воздушных ЛЭП 0,4 кВ протяженностью $L = 0,158$ км;
- 4) строительство линии электроснабжения для наружного освещения (совместно с линией электропередач 0,4 кВ) протяженностью $L=0,158$ км.

Таблица 4.3- Результатирующие вновь подключаемые электрические нагрузки

Потребители	Расчетная единица	Удельная расчетная электрическая нагрузка, кВт/ед	Кол-во расчетных единиц	Расчетная электрическая нагрузка×К1×К2, кВт
Индивидуальная жилая застройка	1 дом	5,60	7	47,4
Итого:				47,4
Примечание: К1 =1,1 коэффициент использования электричества на теплоснабжение, К2 = 1,1 - резерв				

Суммарная электрическая нагрузка по планировочному району составляет 0,45 МВт, с учетом потерь при транспортировке электроэнергии принимаем суммарную электрическую нагрузку 0,065 МВт.

4.5 Связь, радиофикация

В настоящее время в с. Абрамово установлена цифровая АТС мощностью 512 номеров, подключенная к ОПТС 2/6, расположенной в г. Арзамас, на ул Калинина, 36. Через эту АТС телефонизированы проводной связью с.Абрамово, д.Мерлино, д.Забелино, с.Каменка, д. Марьевка. В с.Хватовка телефонизированы только административные здания через отвод от кабеля связи в д. Кичанзино.

До с.Абрамово проложен кабель ВОЛС.

В населенных пунктах Н.Слобода, Слезавка, Соловейка связь осуществляется через беспроводные телефоны.

Проектные предложения

Телефонизация на территории проектируемого участка предусматривается по технологии GPON, для этого необходимо:

- проложить волоконно-оптический кабель необходимой емкости в существующей и вновь построенной кабельной канализации, далее по проектируемым опорам до объектов телефонизации.
- по территории проектируемого жилого комплекса предусмотреть строительство столбовой линии связи из железобетонных опор.
- оборудовать железобетонные опоры дополнительными подвесами под кабель ВОЛС.
- построить распределительную сеть по проектируемым опорам.
- на распределительной сети на ответвлениях использовать разветвительные герметичные оптические муфты (марку предусмотреть проектом) с размещением в них оптических сплиттеров делением не более 1:32.
- обеспечить техническую возможность прокладки оптической внутридомовой разводки (абонентский подвесной DROP-кабель) от сплиттера до окончательного оборудования GPON (ONT) в индивидуальные жилые дома с установкой оптических розеток (ОР).

Мероприятия, предлагаемые для эффективной работы системы телефонизации и радиофикации проектируемой территории:

- 2) строительство разводящей линии связи по технологии GPON протяженностью 0,17 км.

4.6 Теплоснабжение

Централизованное теплоснабжение на территории п.Соловейка отсутствует. Теплоснабжение индивидуальной жилой застройки осуществляется от собственных источников - от печей и котлов на твердом топливе и газе, горячее водоснабжение – от газовых колонок и проточных водонагревателей

Проектные предложения

Теплоснабжение индивидуальной жилой застройки проектируемого участка, расположенного в западной и южной части п.Соловейка, проектом предусматривается от индивидуальных источников.

4.7 Газоснабжение

По территории сельсовета транзитом проходит магистральный газопровод «Починки-Ярославль» Ду=1400, Р=7,5 Мпа.

В настоящее время из населенных пунктов, входящих в Абрамовский сельсовет, газифицировано природным газом с.Абрамово, с.Веригино, с.Каменка, д.Забелино, д.Марьевка, д.Мерлино, с.Хватовка. В п.Соловейка газ отсутствует.

Проектные предложения

Газоснабжение планируемого участка проектом предусматривается осуществлять от планируемого газопровода высокого давления, строительство которого запланировано на I очередь строительства. От ШРП необходимо строительство кольцевого газопровода низкого давления для подачи газа потребителям.

Расчет потребления газа произведен по нормам СП 62.13330.2011* «Газораспределительные системы» (утвержен приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 27 декабря 2010 г. № 780 и введен в действие с 20 мая 2011 г.) и Приказу Министерства регионального развития РФ от 13 июля 2006 г. № 83 "Об утверждении Методики расчета норм потребления газа населением при отсутствии приборов учета газа".

На основании этих норм определена годовая норма газопотребления на одного человека при горячем водоснабжении от газовых водонагревателей – 300 м³.

Таблица 4.4 – Ориентировочный баланс газопотребления

№ п/п	Населенный пункт	Численность населения, чел.	Хозяйственно- бытовые нужды, м³/год	Максимальный часовой расход, м³/час
------------------	-------------------------	--	---	---

1	Участок, расположенный в западной и южной части п.Соловейка	9	2700	0,3
	Итого	9	2700	0,3

Ориентировочный расход природного газа на проектируемой территории составит 2,7 тыс.м³/год (~0,3 м³/час).

Мероприятия, предлагаемые для эффективной работы системы газоснабжения проектируемой территории:

- 6) строительство газопровода низкого давления смешанного типа протяженностью L= 0,199 км;
- 7) строительство газопровода высокого давления в границах проектирования, протяженностью L= 0,153 км;
- 8) строительство газораспределительного пункта;
- 9) при рабочем проектировании выполнить расчет газопровода с применением специализированных программных комплексов, а также уточнить расход газа потребителями и мощности ШРП;
- 10) размещение наружных газопроводов должно соответствовать СП 62.13330.2011* «Газораспределительные системы».

РАЗДЕЛ 5.

ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ЗАЩИТЕ ТЕРРИТОРИИ ОТ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИ РОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА, В ТОМ ЧИСЛЕ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ПО ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЕ

РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗА ПОСЛЕДСТВИЙ ВОЗДЕЙСТВИЯ СОВРЕМЕННЫХ СРЕДСТВ ПОРАЖЕНИЯ И ЧС ТЕХНОГЕННОГО И ПРИРОДНОГО ХАРАКТЕРА НА ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ЗАСТРАИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ

В данном разделе рассмотрены возможные чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера, даны характеристики неблагоприятных природных процессов и техногенных опасностей, меры по их предупреждению и ликвидации, мероприятия по защите населения и территории от возможных последствий ЧС.

Реализация опасностей с высоким уровнем негативного воздействия на людей, природные и материальные ресурсы приводит к чрезвычайным ситуациям.

К основным опасностям на проектируемой территории следует отнести:

- техногенные — опасности на транспорте и взрывопожароопасность;
- природные — агрометеорологические, метеорологические, гидрологические и геологические опасности;
- биолого-социальные — вредители и заболевания сельскохозяйственных растений, инфекционные и социально-обусловленные заболевания населения, природно-очаговые инфекционные заболевания животных и людей.

Чрезвычайные ситуации природного характера

Чрезвычайные ситуации природного характера обусловлены географическими и климатическими особенностями региона, интенсивностью геологических процессов, гидрологических и агрометеорологических явлений.

Природные чрезвычайные ситуации, обусловленные возникновением метеорологических (атмосферных) явлений, выражаются: ураганами, шквальными ветрами, градом, ливнями, сильными снегопадами, метелями, морозами, сильным повышением температуры и гололёдом.



Рисунок 5.1 – Источники природных опасностей

Геологические опасные явления

На проектируемой территории имеются карсты с низкой необходимостью учета негативного влияния карста при инженерно-строительном освоении территории.

Противокарстовые мероприятия:

Тип противокарстовых мероприятий	Вид противокарстовых мероприятий	Основные условия применения	Период применения
архитектурно-планировочного	Расположение сооружений на наименее опасных участках	При возможности выбора участка для строительства	до начала строительства
архитектурно-планировочного	Недопустимость расположения сооружений над опасными подземными и поверхностными карстопроявлениями и вблизи них (см. табл. 6.1)	Во всех случаях	до начала строительства
архитектурно-планировочного	Регулирование плотности и этажности застройки	При дифференциации территории застройки по карстовой опасности и риску	до начала строительства
архитектурно-планировочного	Пересечение карстоопасных участков трассами линейных сооружений по кратчайшему направлению	То же	до начала строительства
архитектурно-планировочного	Назначение рациональной формы и размеров сооружений в плане	При наличии и возможности на участке общих оседаний	до начала строительства
архитектурно-планировочного	Ограничение размещения сооружений башенного типа	При прогнозе средних диаметров провалов более 10 м	до начала строительства

конструктивно го	Применение рациональных конструктивных схем сооружений (жёсткой, податливой)	При провалах и локальных оседаниях - жёсткая схема; при общих оседаниях - податливая схема	в ходе строительства, в период эксплуатации и сооружения
конструктивно го	Резервные опоры трубопроводов и мостовых сооружений	При провалах и локальных оседаниях	в ходе строительства
конструктивно го, геотехнического	Сваи-стойки (глубокие опоры) с проходкой карстующейся толщи	При неглубоком залегании закарстованных пород	в ходе строительства
конструктивно го , геотехнического	Недопустимость отдельно стоящих фундаментов в каркасных зданиях и сооружениях*	При возможности образования провалов, локальных оседаний и карстовых просадок	в ходе строительства, в период эксплуатации и сооружения
конструктивно го	Кусты висячих свай с обязательным резервом их числа с устройством монолитного ростверка, обеспечивающего выпадение свай при провале (с учётом расчётной площади ослабления)	То же	в ходе строительства, в период эксплуатации и сооружения
конструктивно го	Монолитные или сборно-монолитные железобетонные фундаменты с консолями (ленты, перекрёстные ленты, плиты) с учётом расчётного пролёта провала или площади ослабления по подошве фундамента	То же	в ходе строительства, в период эксплуатации и сооружения
конструктивно го	Усиление существующих фундаментов армированными обоймами, рубашками и т.п.	То же	в период эксплуатации и сооружения
конструктивно го	Применение специальных фундаментов (с горизонтальными связями, подпружинами и др.)	То же	в ходе строительства
конструктивно го	Ввод дополнительных связей в каркасных конструкциях	То же + неравномерные осадки оснований сооружений	в период эксплуатации и сооружения
конструктивно го	Устройство армированных поясов, тяжей и т.п.	То же + зоны растяжений мульд оседаний	в период эксплуатации и сооружения
конструктивно го	Поддомкрачивание с целью выправки конструкций	Карстовые просадки, осадки, общие оседания	в период эксплуатации и сооружения
контрольно-мониторингового, гидрогеологического	Создание сети наблюдательных гидрогеологических скважин	Сульфатный карст. Карстово-суффозионные процессы. Наличие полости.	в период эксплуатации и сооружения

контрольно-мониторингового, геотехнического	Устройство глубинных реперов в покровной толще	Покрытый карст	в ходе строительства, в период эксплуатации сооружения
контрольно-мониторингового, геотехнического	Устройство оповестительно - аварийной сигнализации в основании сооружений точечного, линейного и площадного типа	То же	в период эксплуатации сооружения
контрольно-мониторингового	Инструментальный и визуальный контроль за деформациями земной поверхности на участке	Во всех случаях	в период эксплуатации сооружения
контрольно-мониторингового, конструктивного	Визуальный и автоматический контроль за деформациями конструкций	То же	в период эксплуатации сооружения
контрольно-мониторингового	Специальное обследование строительных котлованов	При наличии погребённых карстовых воронок, просадок, разуплотнённых зон	в ходе строительства

Инженерная защита от морозного (криогенного) пучения грунтов необходима для легких малоэтажных зданий и сооружений, линейных сооружений и коммуникаций (трубопроводов, ЛЭП, дорог, линий связи).

Противопучинные мероприятия подразделяют на следующие виды:

- инженерно-мелиоративные (тепломелиорация и гидромелиорация);
- конструктивные;
- физико-химические (засоление, гидрофобизация грунтов);
- комбинированные.

Тепломелиоративные мероприятия предусматривают теплоизоляцию фундамента, прокладку вблизи фундамента по наружному периметру подземных коммуникаций, выделяющих в грунт тепло.

Гидромелиоративные мероприятия предусматривают понижение уровня грунтовых вод, осушение грунтов в пределах сезонно-мерзлого слоя и предохранение грунтов от насыщения поверхности атмосферными и производственными водами, использование открытых и закрытых дренажных систем (в соответствии с требованиями раздела «Зоны инженерной инфраструктуры»).

Конструктивные противопучинные мероприятия предусматривают повышение эффективности работы конструкций фундаментов и сооружений в пучиноопанных грунтах и предназначаются для снижения усилий, выпучивающих фундамент, приспособления

фундаментов и наземной части сооружения к неравномерным деформациям пучинистых грунтов.

Физико-химические противопучинные мероприятия предусматривают специальную обработку грунта вяжущими и стабилизирующими веществами.

Инженерная защита

При проектировании застройки должны быть предусмотрены мероприятия по дренированию территории. Проект должен предусматривать предотвращение обводнения грунтов оснований сооружений, которое может привести к снижению прочностных свойств грунтов и несущей способности оснований и вызвать осадки оснований. При подъеме уровня подземных вод или *систематическом замачивании* в пылевато-глинистых элювиальных карбонатных породах развиваются суффозионные процессы, сопровождающиеся просадками оснований грунта. Выделяется химическая (растворение и выщелачивание) и механическая (разрушение) суффозия мелких частиц под действием движущейся воды. Способность карбонатного элювия к механической суффозии определяется его структурными параметрами: дисперсным составом, плотностью сложения, водостойкостью структурных связей, а также напорным градиентом фильтрующейся воды. Для выявления возможности химической суффозии необходимо исследовать состав подземных и поверхностных вод, воздействующих на грунты, и степень агрессивности вод по отношению к грунтам. Ввиду слабой гидрофильтратности карбонатный элювий при водонасыщении способен переходить из твердого состояния в разжиженное, минуя пластичное состояние. Под воздействием гидродинамического напора может образовываться плывин.

При расчетных деформациях основания, сложенного элювиальными грунтами, больше предельных или недостаточной несущей способности основания должны предусматриваться следующие мероприятия:

- устройство уплотненных грунтовых распределительных подушек из песка, гравия, щебня или крупнообломочных грунтов с обломками исходных горных пород, в частности при неровной поверхности скальных грунтов;

- удаление из верхней зоны основания включений скальных грунтов, полную или частичную замену рыхлого заполнителя «карманов» или «гнезд» выветривания в скальных грунтах щебнем, гравием или песком с уплотнением.

В случае недостаточности этих мероприятий следует предусматривать применение свайных фундаментов, способа выравнивания осадок основания или конструктивных мероприятий.

Устройство уплотненных грунтовых распределительных подушек из среднего и крупного песка, жесткого (неэлювиального) гравия и щебня следует применять преимущественно на площадках, сложенных продуктами выветривания глинистых сцепментированных осадочных пород. В отдельных случаях может быть допущено устройство подушек из элювиальных крупнообломочных грунтов с невыветрелыми обломками.

Нормативное значение модуля деформации распределительной подушки из уплотненного щебня выветрелых скальных, полускальных и крупнообломочных невыветрелых грунтов рекомендуется принимать не менее 50 МПа ($500 \text{ кгс}/\text{см}^2$), для крупнообломочных со слабо- и сильновыветрелыми обломками не менее 40 МПа ($400 \text{ кгс}/\text{см}^2$).

В проекте оснований и фундаментов должна предусматриваться защита элювиальных грунтов от разрушения атмосферными воздействиями и водой в период устройства котлованов. Для этой цели следует применять водозащитные мероприятия, не допускать перерывы в устройстве оснований и последующем возведении фундаментов, предусматривать недобор грунтов в котловане, применять взрывной способ разработки скальных грунтов лишь в условиях мелкошпуровой отпалки.

При отсутствии данных опытного определения снижения прочности элювиальных грунтов во время пребывания их в открытых котлованах в проекте оснований и фундаментов следует принимать ориентировочные значения защитного слоя (недобора) грунта, которые должны быть не менее 0,15 м.

При разработке котлованов до проектной отметки защитный слой может быть выполнен грунтом нарушенной структуры с последующим его уплотнением (катками, трамбовками).

При длительном производстве работ следует применять поверхностное уплотнение элювиальных грунтов на отметке подошвы фундаментов (с учетом величины недобора на понижение уплотняемой поверхности). Минимальная толщина уплотненного слоя должна составлять в песчаных и пылевато-глинистых грунтах не менее 0,5 м и в крупнообломочных не менее 0,3 м. При высокой влажности глинистых и песчаных пылеватых грунтов поверхность грунта следует покрывать слоем щебня скальных пород или невыветрелого крупнообломочного грунта толщиной 0,3 м.

Прогноз скорости выветривания карбонатных пород предполагает учет зональных (климатических), региональных (геологических) и техногенных факторов. Региональными факторами, оказывающими существенное влияние на скорость процесса, являются: минеральный состав карбонатных пород, структурно-текстурные особенности, трещиноватость, пористость, дисперсность элювия. Зональные (климатические) и техногенные (химический состав сбросных вод) факторы определяют кислотно-щелочные условия зоны выветривания. В условиях кислых сред выщелачивание карбонатных пород протекает бурно, но при этом

происходит быстрая нейтрализация вод и затухание самого процесса. Выщелачивание пород в условиях нейтральных сред протекает замедленно, агрессивность вод снижается медленнее и процесс выветривания проникает на большие глубины.

При изысканиях проектной стадии необходимо учитывать следующие основные причины деформаций зданий и сооружений в районах распространения элювиальных грунтов, связанные с недостаточной полнотой и детальностью изысканий:

- пропуск карманов и линейных кор выветривания, приуроченных к разрывным зонам, разрушенных слабых прослоев, жильных образований, ксенолитов вмещающих пород (при ограничении разведочных работ редкой сеткой буровых скважин);
- недостаточное внимание к таким свойствам как набухание, просадочность, пучение при промерзании и др. (при неполном комплексе лабораторных исследований);
- ухудшение свойств сапролитов и рухляков в процессе строительства и эксплуатации зданий и сооружений (за счет промерзания в котлованах, утечек воды и промстоков из коммуникаций, воздействия вибрации и других динамических нагрузок).

Для стабилизации процесса овражной эрозии применяются следующие мероприятия:

- лесомелиоративные работы – устройство лесонасаждений для регулирования поверхностного стока и непосредственного укрепления верхних горизонтов грунтов, залуживание (посев многолетних трав) склонов оврагов. Особенno большое противоэррозионное значение имеет древесная и кустарниковая растительность, которая не только задерживает большое количество осадков, но и способствует их испарению и ослабляет ударно-размывающее действие осадков, а также замедляет таяние снега, уменьшает глубину промерзания – влияет на регуляцию поверхностного стока. Растительный покров закрепляет рыхлые отложения, препятствует их размыву и смыву;
- устройство водоулавливающих, водоудерживающих и водорегулирующих сооружений для перехвата и замедления поверхностного стока, например, водоотводных канав;
- укрепление участков активного развития эрозии засыпкой промоин с последующим мощением камнем, укреплением бетонными плитами, одерновкой;
- при проектировании техногенной нагрузки необходимо строгое соблюдение правил агротехники, землепользования, водопользования.

Для выбора оптимального варианта инженерной защиты технические и технологические решения должны быть обоснованы и содержать оценки экономического, социального и экологического эффектов при осуществлении варианта или отказе от него.

Устойчивость склона - способность склона сохранять свой профиль в течение длительного времени выражается коэффициентом устойчивости – отношением суммы силовых воздействий, обеспечивающих устойчивость склона, к сумме силовых воздействий, нарушающих эту

устойчивость. При приложении техногенной нагрузки неизбежно перераспределение напряжений в массиве пород, что может привести к активизации склоновых процессов. Слоны бортов оврагов можно охарактеризовать, как находящиеся в состоянии относительного равновесия в природном состоянии, здесь профиль равновесия зависит от деятельности овражных водотоков, интенсивность действия которых меняется по сезонам года, а также зависит от климатических изменений. При приложении техногенной нагрузки возможно изменение состояния устойчивости склона. В соответствии со СНиП 22-01-95 процесс плоскостной эрозии на изучаемом участке не представляет опасности.

Прогнозировать возможные изменения и оценить их количественно можно с применением математического и натурного моделирования течения хода процесса.

Гидрологические опасные явления

Проектируемый участок не подвержен воздействию гидрологическим опасным явлениям.

Противопожарная защита

В соответствии с СП п.4.14 Противопожарные расстояния до границ лесных насаждений от зданий, сооружений городских населенных пунктов с индивидуальной малоэтажной жилой застройкой, от зданий и сооружений сельских населенных пунктов, а также от жилых домов на приусадебных, садовых земельных участках должны составлять не менее 30 м. Расстояния до леса от садовых домов и хозяйственных построек на садовых земельных участках должны составлять не менее 15 м.

Анализ последствий воздействия ЧС природного характера

Согласно п. 5 СП 115.13330.2016 при проектировании зданий и их инженерной защиты от опасных природных процессов следует учитывать наиболее опасные из них.

Наиболее опасными явлениями погоды, характерными для региона Нижегородской области, являются:

- грозы;
- сильные морозы до -40°C и ниже;
- ливни с интенсивностью 30 мм/час и более (1 раз в 10 лет);
- снегопады, превышающие 20 мм за 12 часов (1 раз в 10 лет);
- град с диаметром частиц более 20 мм (1 раз в 15 лет);
- сильные ветры со скоростью 30 м/с (1 раз в 5 лет);
- гололедно-изморозевое отложение на проводах гололедного станка:
 - а) гололеда диаметром не менее 20 мм,

б) сложного отложения или мокрого снега диаметром не менее 35 мм;

в) изморози - диаметр отложений не менее 50 мм.

Характеристики поражающих факторов указанных чрезвычайных ситуаций:

Источник ЧС	Характер воздействия поражающего фактора
Сильный ветер	Ветровая нагрузка, аэродинамическое давление на ограждающие конструкции
Экстремальные атмосферные осадки (ливень, метель)	Затопление территории, подтопление фундаментов, сугробная нагрузка, ветровая нагрузка, снежные заносы
Град	Ударная динамическая нагрузка
Гроза	Электрические разряды
Морозы	Температурные деформации ограждающих конструкций, замораживание и разрыв коммуникаций

Участок строительства не относится к сейсмически опасным. Оценка опасности природных процессов:

Наименование основных опасных природных процессов	Показатели оценки степени опасности	Значение показателей	Категории опасности природных процессов
Наледеобразование	Площадная пораженность территории, %	менее 1	Умеренно-опасная
Ураганы, смерчи	Скорость перемещения, м/сек	до 30	Умеренно-опасная

Воздействие на геологическую среду при строительстве проявляется в изменении микрорельефа (отсыпка, выемки, рытье котлованов), нарушении параметров поверхностного и подземного стока - при нарушении природных гидрогеологических условий возможна периодическая активизация процесса подтопления (в период снеготаяния, обильного выпадения атмосферных осадков, аварийных утечек из водонесущих коммуникаций); изменении физико-механических свойств грунтов.

С целью предохранения объектов от возможных аварийных ситуаций, связанных с проявлением опасных природных процессов, в проекте планировки и проектной документации будут предусмотрены следующие инженерно-технические мероприятия:

- на сугробную, ветровую и гололедную нагрузку все здания и сооружения проектируются в соответствии с требованиями СП 20.13330.2016 «Свод правил. Нагрузки и воздействия. Актуализированная версия СНиП 2.01.07-85*» для IV сугробного района, I ветрового района и II гололедного района;
- ливневые дожди - отвод дождевых и талых вод с кровель зданий и сооружений предусматривается внутренним водостоком. Отвод поверхностных вод с земельных

- участков проектируемой территории, осуществляется при решении вертикальной планировки в границах земельных участков с увязкой проектных решений с вертикальной планировкой и благоустройством прилегающих территорий и проездов;
- сильные морозы - производительность системы отопления в соответствии с требованиями СНиП 41-01-2003 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха" рассчитаны исходя из температур наружного воздуха -31 °С в течение наиболее холодной пятидневки;
 - грозовые разряды - согласно требованиям СО 153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций" предусматривается защита объектов застройки от прямых ударов молнии и вторичных ее проявлений.

При дальнейшем проектировании в составе проектной документации для каждого объекта в застройке будут выполнены инженерно-геологические изыскания и выбран тип фундамента.

Чрезвычайные ситуации техногенного характера

Разрабатываемая территория располагается более чем в 450 м от железной дороги, что является достаточным удалением от всевозможных негативных воздействий от подвижных составов. Анализируя сложившуюся ситуацию в с.п. Соловейка существующие индивидуальные жилые дома располагаются в 50 м. от железнодорожных путей, что при условии установки шумозащитного забора является нормативным расстоянием.

Пожароопасность

Система обеспечения пожарной безопасности объектов входящих в застройку должна включать в себя систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности и в обязательном порядке должна содержать комплекс мероприятий, исключающих возможность превышения значений допустимого пожарного риска, установленного Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», и направленных на предотвращение опасности причинения вреда третьим лицам в результате пожара.

Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений предусматриваются таким образом, чтобы в процессе их эксплуатации исключалась возможность возникновения пожара, обеспечивалось предотвращение или ограничение опасности задымления и воздействия опасных факторов пожара на людей и имущество.

Одноквартирные жилые дома соответствуют III степени огнестойкости, классу конструктивной пожарной опасности - С1, класс функциональной пожарной опасности - Ф1.4 (одноквартирные жилые дома, в том числе блокированные).

Противопожарные расстояния от проектируемого объекта до соседних зданий, сооружений и строений в зависимости от степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности принятые не менее указанных в п. 4.3 табл. 1 СП4.13130.2013.

Степень огнестойкости здания	Класс конструктивной пожарной опасности	Минимальные расстояния при степени огнестойкости и классе конструктивной пожарной опасности жилых и общественных зданий, м			
		II, III CO	II, III C1	IV CO, C1	IV, V C2, C3
Жилые и общественные здания					
1. II, III	CO	6	8	8	10
II, III	C1	8	10	10	12
IV	CO; C1	8	10	10	12
IV, V	C2; C3	10	12	12	15

В рассматриваемом случае, противопожарные расстояния между проектируемыми объектами (III,C1) выполнены min 10,0 м, что соответствует п. 4.3, табл. 1 СП4.13130.2013 (не менее 8 м).

Минимальное противопожарное расстояние от жилого дома до границ открытых площадок для хранения легковых автомобилей выполнено не менее 10 м, что соответствует п. 6.11.2 СП 4.13130.2013.

Одноквартирные жилые дома соответствуют классу функциональной пожарной опасности - Ф1.4. Подъезд пожарных автомобилей к жилым домам обеспечивается с одной стороны (не менее чем с одной стороны согласно п. 8.3 СП 4.13130.2013). Ширина проездов для пожарной техники выполнена 6 м (должна быть не менее 3,5 м, что соответствует п. 8.6 СП 4.13130.2013, так как высота здания менее 13 м). Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники - асфальтобетон. Конструкция дорожной одежды, в том числе конструкция тротуаров, запроектирована исходя из расчетной нагрузки от пожарных машин не менее 16т на ось (согласно п. 8.9 СП 4.13130.2013). Предусмотренное в проекте планировки число и размеры проездов обеспечивают доступ пожарных в любое помещение (квартиру), которое имеет оконные проемы в наружных стенах здания.

Принятые решения должны позволять пожарным подразделениям безопасно осуществлять аварийно-спасательные мероприятия и мероприятия по тушению пожара определенные Приказом МЧС России от 16 октября 2017 г. № 444 «Об утверждении боевого устава

подразделений пожарной охраны, определяющего порядок организации тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ».

Для проектируемой территории могут быть привлечены силы пожарных частей Нижегородская область, г. Арзамас, ул. Победы, 7А (ПЧ №193), Нижегородская область, г. Арзамас, ул. Железнодорожный порядок, 6А (ПЧ №47), МКУ «Пожарная охрана Арзамасского района». Транспортная доступность составляет около 10 мин.

Эвакуационные пути и выходы из зданий и сооружений должны предусматриваться с учетом обеспечения возможности своевременной и беспрепятственной эвакуации людей до наступления угрозы их жизни и здоровью вследствие воздействия опасных факторов пожара.

Для пожаротушения в период общей готовности ГО в категорированных городах предусматривается использование искусственных и естественных водоемов, систем водоснабжения.

Системы обеспечения пожарной безопасности объектов проектируются в рамках разработки соответствующих разделов проектной документации при дальнейшем проектировании.

Лесные пожары:

На основании п. 4.14 СП 4.13130.2013 противопожарные расстояния принимаются: до границ лесных насаждений от зданий, сооружений городских населенных пунктов с индивидуальной малоэтажной жилой застройкой, от зданий и сооружений сельских населенных пунктов, а также от жилых домов на приусадебных, садовых земельных участках должны составлять не менее 30 м. Расстояния до леса от садовых домов и хозяйственных построек на садовых земельных участках должны составлять не менее 15 м.

Аварии на сетях газоснабжения

Авария - опасное техногенное происшествие, создающее на объекте, определенной территории или акватории угрозу жизни и здоровью людей и приводящее к разрушению зданий, сооружений, оборудования и транспортных средств, нарушению производственного или транспортного процесса, а также к нанесению ущерба окружающей природной среде (по ГОСТ Р 22.0.05).

Авария на газопроводе - авария, связанная с выбросом под давлением опасных химических или пожароизрывоопасных веществ, приводящая к возникновению техногенной чрезвычайной ситуации.

Возможными причинами возникновения аварийных ситуаций являются:

- некачественное строительство;
- внутренняя коррозия трубопроводов и оборудования;

- механические повреждения;
- нарушение норм технологического режима;
- внешние воздействия природного и техногенного характера.

На проектируемых сетях газоснабжения может произойти несколько видов аварийных ситуаций:

- разрыв газопровода и наличие значительных свищей на газопроводе;
- заклинивание или поломка запорной арматуры (задвижек) с большими утечками газа;
- закупорка газопровода ледяными или гидратными пробками.

В результате возникновения данных аварийных ситуаций, происходит выброс природного газа в атмосферу.

Для предупреждения возникновения аварийных ситуаций предусмотрены следующие технические решения:

- - применение толстостенных труб с увеличенным запасом прочности;
- - установка кранов для перекрытия газопроводов;
- - антакоррозийная защита газопроводов.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций на газопроводе в период его эксплуатации заключается, в основном, в организации постоянного контроля за его состоянием, проведением технического обслуживания и плановых ремонтных работ специализированными бригадами или звеньями.

Сведения по системам оповещения ГО

Организация и осуществление оповещения проводится в соответствии с Положением о системах оповещения населения (введено в действие совместным приказом Министра МЧС РФ, Министра информационных технологий и связи РФ и Министра культуры и массовых коммуникаций РФ № 422/90/376 от 25.07.2006 г.).

В чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени основными средствами доведения сигналов гражданской обороны до населения, персонала и посетителей зданий общественного и социального назначения является передача речевой информации по каналам проводного радио- и телевизионного вещания.

Для получения сигналов гражданской обороны на объектах планируемых к застройке предусматриваются:

- телеприемники;
- радиотрансляция.

Для привлечения внимания перед передачей речевой информации включаются электросирены и другие сигнальные средства, что будет означать передачу предупредительного сигнала «Внимание всем».

По этому сигналу жители домов, персонал и посетители помещений ТРЦ, детского сада и школы обязаны немедленно включить радио, радиотрансляционные и телевизионные приемники для прослушивания экстренного сообщения.

Сигналы оповещения и информация о ЧС передается органами, осуществляющими управление ГО на территории муниципального образования по системам связи и оповещения, радио и телевидения.

Сведения по системам оповещения ЧС

Для доведения информации о ЧС на объектах предусматривается телефонная связь. Технические решения по телефонизации объектов планируемых к застройке.

Решения по укрытию населения в военное время

Численность населения в границах территории планировки составляет 42 человека.

В границах территории планировки отсутствуют предприятия, категорированные по ГО.

Согласно п.4 Постановления Правительства РФ от 29.11.1999г. №1309 «О порядке создания убежищ и иных объектов гражданской обороны» для укрытия населения используются имеющиеся защитные сооружения гражданской обороны и (или) приспосабливаются под защитные сооружения гражданской обороны в период мобилизации и в военное время заглубленные помещения и другие сооружения подземного пространства.

Для укрытия населения на территории планировки может быть использовано подземное пространство подвальных помещений зданий.

В настоящее время, в связи с отсутствием факторов возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера на территории в границах проекта: «Проект планировки и межевания территории с западной и южной стороны п. Соловейка в городском округе город Арзамас Нижегородской области», а также учитывая положения ст. 42, 43 Градостроительного РФ согласование с главным управлением МЧС России по Нижегородской области не требуется.

РАЗДЕЛ 6.

ОБОСНОВАНИЕ В ОТНОШЕНИИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

6.1 Анализ экологических проблем на проектируемой территории

Стратегической целью градостроительного развития территории является обеспечение благоприятной экологической обстановки для здоровья населения и сохранение природно-экологического комплекса проектируемой территории как необходимое условие его устойчивого развития.

Разработка раздела базируется на системном анализе, который включает основные этапы:

- выявление основных целей и задач охраны окружающей среды в долгосрочной перспективе;
- оценка сложившегося состояния окружающей природной среды с выявлением различных видов антропогенного характера;
- комплексная оценка состояния природной окружающей среды с выявлением приоритетных экологических проблем и их ранжированием;
- прогноз состояния компонентов окружающей природной среды в соответствии с намечаемыми перспективами экономического и социального развития территории;
- разработка природоохранных мероприятий.

По проекту генерального плана данная площадка является перспективной для размещения жилой застройки.

Инвестиционная привлекательность территории диктуется наличием значительных свободных территориальных ресурсов и комфортными с точки зрения экологии и гигиены условиями проживания.

Отсутствие промышленных предприятий на территории проектируемого жилого массива благоприятно влияет на ее экологическое состояние.

Автомобильный транспорт также не оказывает негативного влияния на проектируемую территорию.

6.2 Состояние и охрана воздушного бассейна

В настоящее время территория проектируемого жилого массива минимально урбанизированная, отличается благоприятным состоянием атмосферного воздуха.

На планируемой территории предусматривается индивидуальные жилые дома.

С целью улучшения состояния воздушного бассейна проектируемой территории проектом планировки территории предлагается озеленение намечаемых к строительству улиц из зеленых

насаждений, устойчивых к влиянию техногенных нагрузок с высокими пыле- и газоулавливающими характеристиками.

6.3 Охрана водного бассейна

Проектом предлагается ряд мероприятий по предотвращению загрязнения водного бассейна проектируемого жилого массива:

- строительство системы ливневой канализации;
- тщательное выполнение работ при строительстве сети водопровода, исключающие все утечки из линий коммуникаций;
- применение трубопроводов стойких к коррозионному воздействию агрессивных жидкых сред;
- устройство водонепроницаемых лотков для отвода дождевых вод, исключающих размыв поверхности земли.

6.4 Состояние и охрана почвенного покрова

Анализ состояния почвенного покрова очень важен для правильной экологической оценки состояния рассматриваемой территории. Почва, в отличие от воды и атмосферного воздуха, которые являются лишь миграционными средами, наиболее объективный и стабильный индикатор техногенного загрязнения. Она четко отражает эмиссию загрязненных веществ и их фактическое распределение в компонентах городского ландшафта.

Загрязнение почвенного покрова – это изменение состава почв в результате накопления примесей промышленного происхождения и жизнедеятельности человека. Загрязнение почв происходит за счет непосредственного поступления загрязняющих веществ при разливах и россыпях различного рода, путем выпадения аэрозолей загрязняющих веществ из атмосферы и при снеготаянии, а также за счет поступления с поверхностным стоком при смыве с загрязненных территорий.

Уровень загрязнения почв химическими элементами на различных участках рассматриваемой территории в настоящее время не изучен, но учитывая использование территории в прошлом для сельскохозяйственных нужд, можно предполагать наличие в почвенном покрове локальных участков загрязнения пестицидами и гербицидами.

На расчетный срок территория будет интенсивно застраиваться, поэтому к качеству ее почв будут предъявляться повышенные требования в соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы», особенно к жилым территориям и рекреационным зонам, в первую очередь для наиболее значимых территорий (зон повышенного риска):

- жилой застройки.

В почвах на территории жилой застройки не допускается:

- по санитарно-токсикологическим показателям – превышения предельно-допустимых концентраций (ПДК) или ориентировочно-допустимых концентраций (ОДК) химических загрязнений;

- по санитарно-бактериологическим показателям – наличия возбудителей каких-либо кишечных инфекций, патогенных бактерий, энтеровирусов;

- по санитарно-паразитологическим показателям – наличия возбудителей кишечных паразитарных заболеваний (геогельминтозы, лямблиоз, амебиаз и др.), яиц геогельминтов, цист, кишечных, патогенных, простейших;

- по санитарно-энтомологическим показателям – наличия преимагинальных форм синантропных мух;

- по санитарно-химическим показателям – санитарное число должно быть не ниже 0,98 (относительно единицы).

Отвечающие таким требованиям почвы являются чистыми и рекомендуются для жилой застройки.

С целью изучения и улучшения состояния почв территории проектом планировки территории предлагается:

- проведение лабораторных исследований почвенного покрова потенциально-загрязненных территорий (в зоне влияния автомагистралей) по расширенному перечню санитарно-эпидемиологических показателей;

- проведение обследования по микробиологическим и паразитологическим показателям и обеспечение мероприятий по доведению качества почв до требований СанПиН 2.1.7.1287-03 с последующим их выполнением и проведением исследований на всех последующих этапах проектирования и строительства;

- проведение радиационно-экологических изысканий (измерение плотности потока радона из грунта) и обеспечение специальных мероприятий по нормализации радиационной обстановки в районе застройки;

- завоз песка для детских площадок с карьеров, прошедших сертификацию;

- обеспечение отвода дождевых вод и поддержание в рабочем состоянии ливневых колодцев на улицах;

- запрет мойки и парковки автотранспорта в неустановленных местах;

- запрет складирование бытового и промышленного мусора на несанкционированных свалках;

- увеличение количества лесопосадочных полос вдоль автодорог, отдавая предпочтение хвойным породам.

6.5 Физические факторы загрязнения

Шум

Основной целью разработки настоящего раздела является обеспечение защиты от шума и обеспечения нормативных параметров акустической среды в жилых, общественных зданиях и на территории жилой застройки.

Проектируемое новое строительство будет расположено с учетом соблюдения нормативного уровня звука на придомовых территориях со специальным архитектурно-планировочным решением, обеспечивающим ориентацию в сторону источников шума подсобных помещений, использование шумозащитных окон в комнатах, ориентированных на автомобильные дороги.

Обеспечение комфортных акустических условий для проживания и отдыха населения достигается путем ликвидации источников шума с одной стороны и проведения шумозащитных мероприятий с другой.

С целью снижения шумового загрязнения на анализируемой территории проектом предлагается:

- соблюдение санитарно-защитных зон (по фактору шума) учреждений культурно-бытового обслуживания, автомобильных дорог и предприятий по обслуживанию транспорта;
- размещение жилой застройки на достаточном удалении от источников шума;
- применение рациональных приемов планировки и застройки жилого массива;
- применение шумозащитных полос зеленых насаждений.

Источники электромагнитных излучений

В пределах проектируемой территории источники ЭМИ отсутствуют.

6.6 Формирование системы озелененных территорий

В настоящее время проектируемая территория занята луговой растительностью.

Зеленые насаждения выполняют весьма важные функции в планировочной структуре проектируемого жилого массива, а именно:

- санитарно-гигиенические;
- декоративно-планировочные;
- рекреационные.

Санитарно-гигиенические функции зеленых насаждений включают:

- очищение воздуха от пыли и газа (устройство защитных полос из пылезадерживающих и газоустойчивых пород деревьев);
- фитоцидные действия (насыщение воздуха кислородом и поглощение из воздуха углекислого газа);
- влияние на влажность воздуха (зеленые насаждения повышают влажность воздуха внутри озелененных участков);
- шумозащитная роль (играют большую роль в борьбе с шумом).

Декоративно-планировочные функции зеленых насаждений обеспечивают наилучшее градостроительное восприятие застроенных территорий и выявление композиционных элементов застройки, декорирование монотонных и неинтересных фасадов зданий.

Рекреационное назначение зеленых насаждений тесно связано с организацией отдыха населения, как непосредственно для жителей посредством различных спортивных и других площадок отдыха, размещенных среди зелени, так и посредством устройства бульваров и скверов.

В проекте система озелененных территорий проектируемого участка будет включать:

- озелененные территории ограниченного пользования – территории в пределах жилой застройки, территорий и организаций обслуживания населения, рассчитанные на пользование определенными группами населения (в составе озелененных придомовых территорий, объектов коммунального назначения и транспорта);
- озелененные территории специального назначения – санитарно-защитные насаждения вдоль автомобильных дорог (в составе озелененных полос вдоль улиц и дорог, озеленение санитарно-защитных зон).

Основными типами посадок деревьев и кустарников при устройстве озелененных территорий являются:

- аллейные и рядовые посадки деревьев;
- группы (куртины);
- живые изгороди;
- одиночные посадки (солитеры) на газоне.

Посадку зеленых насаждений и уход за ними необходимо осуществлять в соответствии со СНиП III-10-75 "Благоустройство территорий".

6.7. Санитарная очистка территории

Санитарная очистка проектируемой территории регламентируется требованиями СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест».

Объектами очистки на проектируемой территории являются:

- территория домовладений;
- уличные и квартальные проезды;
- места общественного пользования;
- места отдыха.

Для обеспечения экологического и санитарно-эпидемиологического благополучия населения, охраны окружающей среды и эффективного использования парка мусоровозного транспорта в проекте принятая централизованная планово-регулярная уборка жилого массива, которая в целях обеспечения шумового комфорта должна производиться не раньше 7 часов утра и не позднее 23 часов вечера. На территории жилого массива размещается площадка для установки мусорных контейнеров с удобными подъездами для транспорта. Площадки для установки контейнеров должны быть удалены от домов, детских учреждений, спортивных площадок и мест отдыха населения на расстояние не менее 20 м, но не более 100 м. Размер площадок должен быть рассчитан на установку необходимого количества контейнеров, но не более 5.

Периодичность удаления отходов согласовывается с органами Роспотребнадзора и составляет не более 3-х суток зимой и не более одних суток в теплое время года. Удаление негабаритных отходов производится по мере накопления, но не реже раза в неделю.

Учитывая необходимость рационального использования ресурсов и сокращения обезвреживания ТБО, проектом рекомендуется на расчетный срок внедрение раздельного сбора ценных компонентов ТБО (пищевые отходы, стеклотара, черный и цветной металлом, бумага, текстиль). Для организации селективного сбора ТБО на выделенных площадках необходима установка дополнительных евроконтейнеров специально для сбора макулатуры и полимерных отходов.

На разрабатываемой территории проектом предлагается организация 1 площадки для мусорных контейнеров, исходя из накопления ТБО 1-1,1 м³ на человека в год.

6.8. Мероприятия по благоустройству и озеленению территории

Главным направлением озеленения рассматриваемой территории являются создание системы зеленых насаждений, сохранение естественной древесно-кустарниковой растительности.

При строительстве общественно-деловой и жилой застройки необходимо произвести благоустройство территории:

- устройство газонов, цветников, посадка живых изгородей, высокоствольных деревьев и кустарников;

- оборудование территории малыми архитектурными формами – беседками, навесами, площадками для игр детей и отдыха взрослого населения, павильонами для ожидания автотранспорта;
- организация дорожно-пешеходной сети;
- освещение территории жилого массива;
- обустройство мест сбора мусора.

Создание системы зеленых насаждений является необходимым, так как она улучшает микроклимат, температурно-влажностный режим, очищает воздух от пыли, газов, является шумозащитой территорий.

Для создания системы зеленых насаждений предусмотрены следующие мероприятия по озеленению территории:

- восстановление растительного покрова в местах сильной деградации зеленых насаждений;
- целенаправленное формирование крупных насаждений, устойчивых к влиянию антропогенных и техногенных факторов;
- посадка газонов на площадях, не занятых дорожным покрытием, для предотвращения образования пылящих поверхностей;
- организация дополнительных озелененных площадей за счет озеленения санитарно-защитных зон;
- организация шумозащитных зеленых насаждений вдоль улиц коттеджной застройки;

В целях создания непрерывной системы зеленых насаждений предлагается все малые зеленые устройства соединить газонами и цветниками, которые следует создавать на всех свободных от покрытий участках.

Удельный вес озелененных территорий различного назначения (уровень озелененности территории застройки) в пределах проектируемой территории должен быть не менее 25% (включая суммарную площадь озелененной территории микрорайонов) в соответствии со сводом правил СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*».

Для озеленения проектируемой территории предлагается следующий ассортимент деревьев и кустарников: ель, сосна, пихта, липа, ясень, береза, ольха, рябина, клен, черемуха, акация, шиповник и др.

РАЗДЕЛ 7.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Таблица 7.1 – Технико-экономические показатели

№	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Площадь территории в границах разработки	м²	19299
2	Площадь застройки, в том числе:	м²	469
2.1	Площадь индивидуальной жилой и садово-дачной застройки	м ²	469
2.2	Коэффициент застройки	-	0,05
2.3	Коэффициент плотности застройки	-	0,06
3	Общая площадь зданий и сооружений, в том числе:	м²	676
4	Площадь зеленых насаждений в границах участка	м²	7759
5	Численность населения	чел.	9
	Транспортная инфраструктура		
6	Протяженность улично-дорожной сети - всего:	м	202
6.1	Проезд	м	43
6.2	Второстепенная (переулок)	м	159
7	Инженерная инфраструктура		
7.1	Водоснабжение	м ³ /сут	-
7.2	Водоотведение	м ³ /сут	-
7.3	Электроснабжение	кВт	47,4
7.4	Газоснабжение	тыс.м ³ /год	2,7

РАЗДЕЛ 8.

МЕЖЕВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ

При разработке проекта межевания принята система координат ГСК-52.

Таблица 8.1 Ведомость поворотных точек формируемых земельных участков

Условный номер земельного участка	Номер поворотной точки	x	y
1	1	432758.99	2202211.34
	2	432761.31	2202227.74
	3	432777.63	2202228.43
	4	432772.94	2202252.18
	5	432782.23	2202264.21
	6	432780.49	2202270.46
	7	432745.34	2202273.45
	8	432744.74	2202270.17
	9	432744.09	2202265.03
	10	432739.21	2202266.19
	11	432748.60	2202211.21
2	1	432758.99	2202211.34
	6	432780.49	2202270.46
	12	432770.94	2202304.76
	13	432773.06	2202311.97
	14	432757.22	2202317.97
	15	432749.10	2202294.12
	7	432745.34	2202273.45
3	6	432780.49	2202270.46
	16	432819.87	2202310.79
	17	432836.54	2202332.48
	18	432834.34	2202332.93
	19	432825.25	2202334.24
	20	432822.06	2202334.35
	21	432799.71	2202328.41
	22	432782.76	2202330.24
	23	432769.12	2202328.23
	24	432765.54	2202329.97
	25	432762.81	2202332.07
	26	432759.81	2202325.55
	14	432757.22	2202317.97
	13	432773.06	2202311.97
4	12	432770.94	2202304.76
	16	432819.87	2202310.79
	27	432728.03	2202267.68
	28	432732.45	2202292.02
	29	432709.98	2202294.54
	30	432696.37	2202287.99
	31	432682.18	2202271.94

	32	432707.19	2202195.34
	33	432717.49	2202204.89
	34	432713.02	2202256.43
	35	432718.83	2202268.91
	27	432728.03	2202267.68
5	31	432732.45	2202292.02
	36	432733.53	2202297.97
	37	432741.02	2202320.05
	38	432716.68	2202326.29
	39	432685.17	2202320.60
	40	432691.98	2202300.77
	41	432693.48	2202296.39
	33	432696.37	2202287.99
	32	432709.98	2202294.54
	31	432732.45	2202292.02
6	37	432741.02	2202320.05
	42	432744.90	2202331.43
	43	432745.27	2202332.36
	44	432737.01	2202335.16
	45	432724.43	2202341.85
	46	432721.04	2202346.80
	47	432710.02	2202340.57
	48	432668.83	2202330.58
	39	432685.16	2202320.60
	38	432716.68	2202326.29
	37	432741.02	2202320.05
	7	432721.04	2202346.80
7	46	432715.18	2202355.36
	50	432721.46	2202360.37
	51	432714.87	2202369.09
	52	432703.49	2202368.94
	53	432696.29	2202359.55
	54	432692.74	2202354.92
	55	432670.50	2202351.19
	56	432657.28	2202337.63
	48	432668.83	2202330.58
	47	432710.02	2202340.57
	46	432721.04	2202346.80
	8	432750.77	2202339.92
8	57	432752.30	2202342.19
	59	432750.03	2202343.72
	60	432748.50	2202341.45
	57	432750.77	2202339.92
	9	432836.53	2202332.48
9	61	432837.95	2202334.32
	62	432770.59	2202339.47

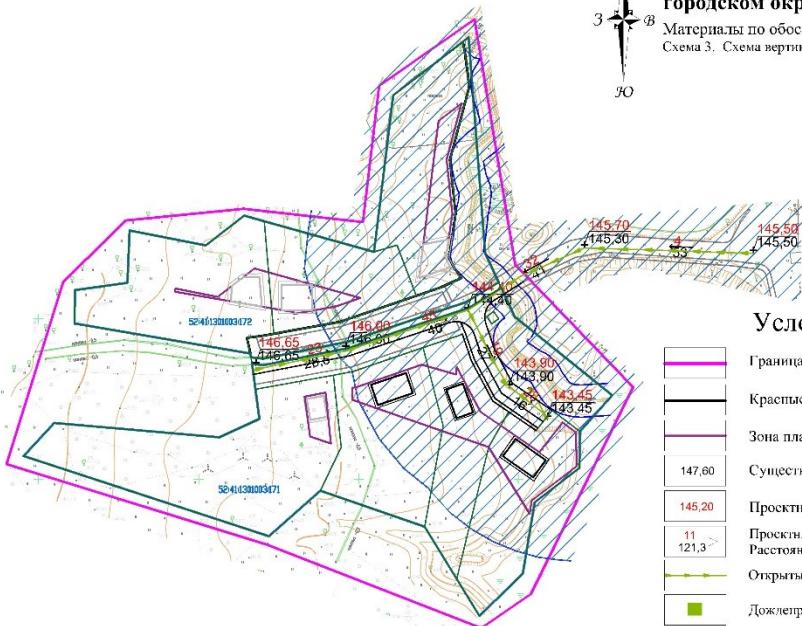
	63	432761.46	2202343.70
	64	432755.16	2202333.34
	65	432750.70	2202319.72
	66	432742.88	2202296.60
	67	432737.58	2202270.14
	68	432737.97	2202266.37
	69	432737.97	2202266.36
	10	432739.21	2202266.19
	9	432744.09	2202265.03
	8	432744.74	2202270.17
	7	432745.34	2202273.45
	15	432749.10	2202294.12
	14	432757.22	2202317.97
	26	432759.81	2202325.55
	25	432762.81	2202332.07
	24	432765.54	2202329.97
	23	432769.12	2202328.23
	22	432782.76	2202330.24
	21	432799.71	2202328.41
	20	432822.06	2202334.35
	19	432825.25	2202334.24
	18	432834.34	2202332.93
	17	432836.53	2202332.48
10	70	432735.91	2202266.63
	71	432735.57	2202270.19
	72	432740.82	2202296.52
	73	432748.80	2202320.35
	74	432753.38	2202334.26
	75	432759.63	2202344.53
	76	432750.71	2202348.66
	77	432726.15	2202379.12
	51	432714.87	2202369.09
	50	432721.35	2202360.43
	49	432715.18	2202355.36
	46	432721.04	2202346.80
	45	432724.43	2202341.85
	44	432737.01	2202335.16
	43	432745.27	2202332.36
	42	432744.90	2202331.43
	37	432741.02	2202320.05
	36	432733.53	2202297.97
	31	432732.45	2202292.02
	30	432728.03	2202267.68
	70	432735.91	2202266.63
	57	432750.77	2202339.92
	58	432752.30	2202342.19

	59	432750.03	2202343.72
	60	432748.50	2202341.45
	57	432750.77	2202339.92
11	69	432737.97	2202266.36
	68	432737.97	2202266.37
	67	432737.58	2202270.14
	66	432742.88	2202296.60
	65	432750.70	2202319.72
	64	432755.16	2202333.34
	63	432761.46	2202343.70
	75	432759.64	2202344.54
	74	432753.38	2202334.26
	73	432748.80	2202320.35
	72	432740.93	2202297.06
	71	432735.57	2202270.19
	70	432735.94	2202266.63
	69	432737.97	2202266.36

**Проект планировки и межевания территории
с западной и южной стороны п. Соловейка в
городском округе город Арзамас Нижегородской области**

Материалы по обоснованию проекта планировки

Схема 3. Схема вертикальной планировки и инженерной подготовки территории

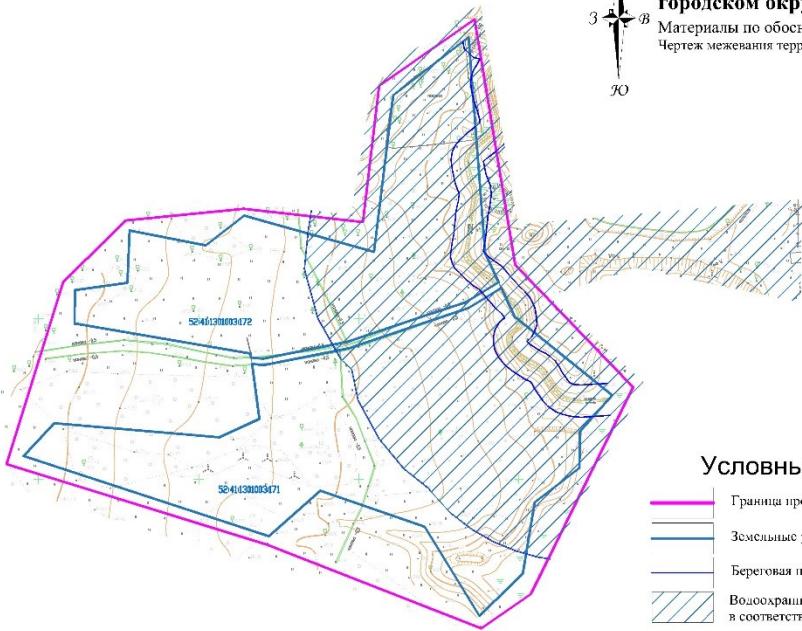


Условные обозначения

[Red line]	Граница проектируемой территории
[Green line]	Красные линии, устанавливаемые проектом планировки
[Purple line]	Зона планируемого размещения объектов капитального строительства
[Black number]	Существующая отметка
[Red number]	Проектная отметка
[Red arrow]	Проектный уклон
[Blue line]	Расстояние
[Blue line with arrows]	Открытые лотки дождевой канализации планируемый
[Green square]	Дождеприемные лотки

Должность	Фамилия	Подпись	Дата
Гендерек.	Рыков С.А.		Суслов И.А.
ГИП	Богданов А.В.		Материалы по обоснованию проекта планировки
ГАП	Белюк С.А.		Лист 3 из 3
Разработчик	Панасюк О.С.		Схема 3. Схема вертикальной планировки и инженерной подготовки территории
Н.хондр	Журавлева И.С.		М 1:1000

Проект планировки и межевания территории
с западной и южной стороны п. Соловейка в
городском округе город Арзамас Нижегородской области
Материалы по обоснованию проекта межевания
Чертеж межевания территории



Условные обозначения

- Граница проектируемой территории
- Земельные участки, поставленные на кадастровый учет
- Береговая полоса в соответствии с Водным Кодексом РФ составляет 5 м
- Водоохранная зона, прибрежная защитная полоса от ручья, в соответствии с Водным Кодексом РФ составляет 50 м

Должность	Фамилия	Подпись	Дата			
Ген.дирек.	Рязанов С.А.					
ГИП	Смирнова Е.А.					
ГАП	Смирнов С.А.					
Разработчик	Цицина Е.А.					
Н.контр	Журавлева Н.С.					

Материалы по обоснованию проекта межевания	Лист	Листов
	1	1

Чертеж межевания территории	M 1:1 000	
-----------------------------	-----------	--

**Проект планировки и межевания территории
с западной и южной стороны п. Соловейка в
городском округе город Арзамас Нижегородской области**



Материалы по обоснованию проекта планировки
Схема 1. Схема земельования территории в период подготовки проекта
планировки срдц/зрд
Схема границ зон с избыточным использованием территории
Схема, образующая все подлежащие существующим объектам капитального строительства
Схема расположения элементов планировочной структуры и структуре населений и пустын



Условные обозначения

- Граница проектируемой территории
- Земельные участки, поставленные на кадастровый учет
- Луговая растительность
- Древесно-кустарниковая растительность
- Группы дорог
- Рощи
- Зона санитарный охраны источника питьевого водоснабжения (1 линия) составляет 50 м
- Картографическая полоса в соответствии с Ведомы Кодексом РФ составляет 5 м
- Ведомарная зона, прибрежная защищая полоса от ручья, в соответствии с Ведомы Кодексом РФ составляет 50 м

Солов И.А.	
Должность:	Изобретатель
Фамилия:	Родион С.А.
Имя:	Сергей
Отчество:	Сергеевич
Род занятий:	Генерал
Номер телефона:	89234567890
Схема 1. Схема земельования территории в период подготовки проекта планировки срдц/зрд	
Схема границ зон с избыточным использованием территории	
Схема, образующая все подлежащие существующим объектам капитального строительства	
Схема расположения элементов планировочной структуры и структуре населений и пустын	
11.10.04. М.П. Солов	

**Проект планировки и межевания территории
с западной и южной стороны п. Соловейка в
городском округе город Арзамас Нижегородской области**
Материалы по обоснованию проекта планировки
Схема 2. Схема организации улично-дорожной сети и схема движения транспорта

