

**ИП Солдаткина**

**Свидетельство № 269 от 21 февраля 2012 г.**

**ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ  
И ПРОЕКТ МЕЖЕВАНИЯ ЗЕМЕЛЬНОГО  
УЧАСТКА С КАДАСТРОВЫМ НОМЕРОМ  
66:07:0106004:245, РАСПОЛОЖЕННОГО В СЕЛЕ  
КОМЕНКИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА БОГДАНОВИЧ  
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ТОМ 2. МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПРОЕКТА  
ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ**

Директор

Солдаткина Г.К.

Богданович 2018

## Состав проекта

№ п/п	Наименование	№ ТОМОВ ЛИСТОВ	кол-во листов	гриф секр.
1	2	3	4	5
1	Часть 1 Том 1. Положения о размещении объектов капитального строительства федерального, регионального или местного значения, а также о характеристиках планируемого развития территории	1 кн.	11	н/с
2	Эскиз застройки, план красных линий, М 1:2000	1	1	н/с
3	Схема размещения инженерных сетей и сооружений, М 1:2000	2	1	н/с
4	Разбивочный чертеж красных линий, М 1:2000	3	1	н/с
5	Часть 2 Том 2. Материалы по обоснованию проекта планировки территории	1 кн.	33	н/с
6	Схема расположения проектируемой территории в системе поселения, М 1:5000	4	1	н/с
7	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории. Комплексная оценка территории, М 1:2000	5	1	н/с
8	Схема организации и развития улично-дорожной сети, М 1:2000	6	1	н/с
9	Часть 3. Том 3 Межевание территории	1 кн.	14	н/с
10	Чертеж межевания территории, М 1:2000	8	1	н/с

# Оглавление

<b>Состав проекта.....</b>	<b>2</b>
<b>Введение .....</b>	<b>5</b>
<b>1. Анализ состояния соответствующей территории, проблем и направлений ее комплексного развития .....</b>	<b>5</b>
Рис. 1 .....	7
1.1 Природные условия.....	7
1.1.2 Характеристика площадки проектирования .....	10
1.2 Современное состояние территории .....	10
1.2.1 Архитектурно-планировочная характеристика. Функциональное зонирование территории. ....	10
1.2.2 Современное использование и баланс территории .....	11
1.2.3 Жилищный фонд и учреждения обслуживания населения .....	11
1.2.4. Улично-дорожная сеть и транспортное обслуживание .....	11
1.2.5 Инженерная инфраструктура.....	11
<b>2. Определение параметров планируемого строительства систем социального, транспортного обслуживания и инженерно-технического обеспечения, необходимых для развития территории .....</b>	<b>12</b>
2.1. Проектная организация территории.....	12
2.1.1 Архитектурно-планировочное решение .....	12
2.1.2 Проектное использование территории .....	15
2.2 Жилищный фонд .....	16
2.3 Расчет учреждений и предприятий обслуживания.....	16
2.4 Транспортная инфраструктура .....	17
2.4.1 Улично-дорожная сеть и транспортное обслуживание .....	17
2.5 Инженерная инфраструктура.....	17
2.5.1. Водоснабжение и водоотведение .....	18
2.5.2 Теплоснабжение .....	19
2.5.3 Электроснабжение .....	20
2.5.4 Газоснабжение.....	20
2.5.5 Связь .....	21
2.6 Инженерная подготовка территории.....	21
2.6.1 Вертикальная планировка территории .....	22
2.6.2 Организация поверхностного водоотвода .....	22
2.7 Охрана окружающей среды .....	22
2.7.1 Охрана атмосферного воздуха.....	23

2.7.2 Охрана поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения .....	24
2.7.3 Охрана почв, недр и рекультивация нарушенных земель .....	24
2.7.4 Санитарная очистка территории.....	25
2.7.5 Радиационная обстановка .....	26
<b>3. Техничко-экономические показатели проекта планировки .....</b>	<b>27</b>
<b>4. Перечень основных факторов риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.....</b>	<b>29</b>
4.1. Природные чрезвычайные ситуации.....	29
4.2. Техногенные чрезвычайные ситуации.....	30

## Введение

1. Проект планировки и проект межевания территории села Коменки городского округа Богданович Свердловской области выполнен на основании договора, постановления главы городского округа Богданович от 23.04.2014 № 754, в соответствии с техническим заданием.

2. При разработке проекта планировки учтены следующие нормативные и проектные материалы:

- Градостроительный кодекс РФ;
- Земельный кодекс РФ;
- СНиП 11-04-2003 «Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации»;
- СП 42.13330.2011 «СНиП 2.07.01-89\* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;
- РДС 30-201-98 «Инструкция о порядке проектирования и установления красных линий в городах и других поселениях Российской Федерации»;
- СНиП 31-06-2009 «Общественные здания и сооружения»;
- СНиП 35-01-2001 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»;
- СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения»;
- СП 124.13330.2012 «Тепловые сети»;
- СП 34.13330.2010 «СНиП 2.05.02-85\* Автомобильные дороги»;
- СНиП 23-01-99\* «Строительная климатология»;
- СП 51.13330.2011 «СНиП 23-03-2003 Защита от шума»;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
- СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов»;
- СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях»;
- СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»;
- СанПиН 2.4.1.2660-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы в дошкольных организациях»;
- СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест»;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий»;
- Местные нормативы градостроительного проектирования городского округа Богданович, утверждённые решением Думы городского округа Богданович от 21.12.2017 № 46;
- Генеральный план городского округа Богданович в отношении населенного пункта села Коменки, утвержденного решением Думы городского округа Богданович от 29.12.2012 № 107;

- Правила землепользования и застройки городского округа Богданович, утвержденные решением Думы городского округа Богданович от 22.02.2017 № 15.

## **1. Анализ состояния соответствующей территории, проблем и направлений ее комплексного развития**

Рассматриваемая территория расположена в южной части с. Коменки городского округа Богданович Свердловской области (рис. 1).

Проектом рассматривается территория в границах кадастрового квартала с номером 66:07:0106004. Территория предназначена для размещения индивидуальной жилой застройки, с учетом границ прилегающих существующих земельных участков.

Площадь территории в границах проекта составляет 15,8 га.

Подготовка проекта планировки осуществляется в целях выделения элементов планировочной структуры, установления параметров их планируемого развития.

Климатическая характеристика и анализ состояния территории произведен на основании инженерно-гидрометеорологических, инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических изысканий, выполненных для разработки генерального плана с. Коменки в 2012 г.

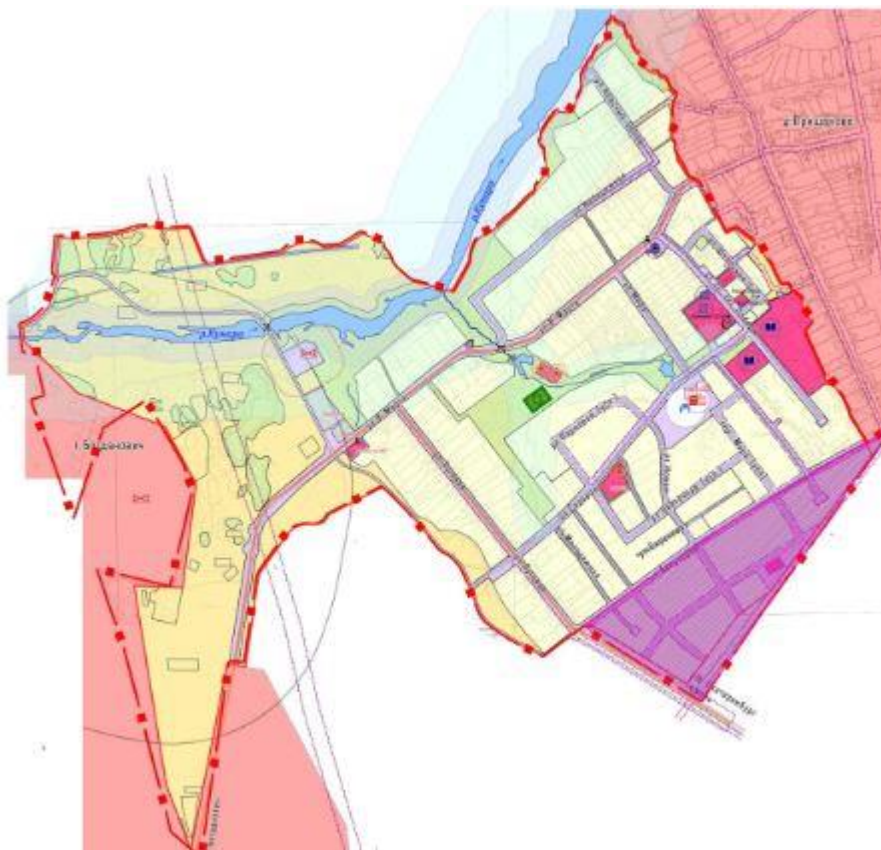


Рис. 1

### **1.1 Природные условия**

Климат в районе г. Богдановича, согласно ГОСТ 16350-80 по воздействию на технические изделия и материалы определен как «умеренно холодный». СП131. 13330.2012 «Строительная климатология» относит участок работ к строительному району I В.

## **Температура воздуха**

### **Среднемесячная и годовая температура воздуха, °С**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-16,2	-14,7	-7,5	3,5	11,2	16,2	18,1	15,7	9,9	1,9	-6,5	-13,5	1,5

Среднегодовая температура воздуха 1,5 °С

Абсолютный минимум температуры воздуха минус 47 °С

Абсолютный максимум температуры воздуха 38 °С

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца 23,6°

Температура наиболее холодной пятидневки минус 35 °С

Продолжительность отопительного периода ( $t \leq 8^{\circ}\text{C}$ ) 228 дней

Средняя температура отопительного периода ( $t \leq 8^{\circ}\text{C}$ ) минус 7,9 °С

## **Ветер**

### **Повторяемость направлений ветра за год и периодам, %**

Период	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Год	10	6	7	12	10	19	18	18	18

### **Среднемесячная и годовая скорость ветра, флюгер, м/с**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
3,2	3,3	3,5	3,5	3,8	3,4	3,1	2,8	3,2	3,8	3,7	3,5	3,6

Среднегодовая скорость ветра - 3,6 м/с.

Нормативное ветровое давление (СП 20.13330.2011 , I район) - 0,23 кПа.

## **Влажность воздуха**

### **Среднее месячное и годовое парциальное давление водяного пара, гПа**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
1,6	1,6	2,7	5,3	7,6	11,6	14,8	13,2	9,3	5,4	3,2	2,0	6,5

### **Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха, %**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
80	77	74	68	59	65	73	78	78	79	81	81	74

### **Средний месячный и годовой дефицит насыщения, гПа**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
0,4	0,5	1,0	3,0	6,7	7,8	6,7	4,8	3,3	1,6	0,7	0,5	3,1

## **Атмосферные осадки**

### **Месячное и годовое количество осадков с поправками на смачивание, мм**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
25	22	24	32	45	69	78	62	55	42	35	33	527

## **Снежный покров**

### **Средняя высота снежного покрова по снегосъемкам на конец месяца, см**

Участок	X	XI	XII	I	II	III	IV	Средн. из	Макс. из наиб.
---------	---	----	-----	---	----	-----	----	-----------	----------------

								наиб. за зиму	за зиму
поле	-	14	24	30	35	30	-	39	62

Высота снежного покрова (средняя из максимальных) для поля - 39см.

### **Запас воды в снежном покрове по снегосъемкам**

**на последний день месяца, мм**

Уча- сток	X	XI	XII	I	II	III	IV	Средн. из наиб. за зиму	Максим. из наиб. за зиму
поле	-	26	47	66	83	83	-	95	170

Вес снежного покрова на 1 м<sup>2</sup> горизонтальной поверхности (СП 20.13330.2011, III район) – 1,8 кПа.

### **Температура почвы**

**Среднемесячная и годовая температура поверхности почвы, °С**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-19	-18	-10	2	12	18	21	17	10	1	-8	-16	1

### **Глубина промерзания почвы, см**

Станция	XI	XII	I	II	III	Из максимальных за зиму	
						Средняя	Наибольшая
Волково	45	71	100	119	129	129	173

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов (СП 22.13330.2011):

- глинистых и суглинистых грунтов – 1,85 м;
- супесей, песков мелких и пылеватых – 2,26 м;
- песков гравелистых, крупных и средней крупности – 2,42 м.

### **Гололедно-изморозевые образования**

**Среднее число дней с обледенением проводов гололедного станка,**

**м/ст. Туринская Слобода**

Явления	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	Год
Гололед	0,1	0,2	1	0,4	0,1	0,1	0,1			2
Кристаллическая из- морозь		1	2	7	6	5	3	0,1		24
Зернистая изморозь		0,1	0,1	0,1	0,1		0,1	0,1		0,6
Сложные отложения			0,1	0,1						0,2
Мокрый снег		0,1	0,1	0,1						0,3
Все виды отложений	0,1	1	3	8	6	4	3	0,1		25

Толщина стенки гололеда b для участка строительства (СП 20.13330.2011, II район) – 5 мм.

## **Грозы**

### **Среднее число дней с грозой**

IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Год
0,4	3	7	9	5	1	-	25

## **Метели**

### **Среднее число дней с метелями**

X	XI	XII	I	II	III	IV	V	Год
1	5	6	7	6	6	1	0,05	32

## **Туманы**

### **Среднее число дней с туманами**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
1	1	1	0,4	0,4	1	1	3	2	1	1	2	15

### **1.1.2 Характеристика площадки проектирования**

Рассматриваемая территория пригодна для освоения. Район экономически освоен, степень обеспеченности трудовыми ресурсами высокая.

Рельеф поверхности участка плоский, с понижением в северном направлении. Абсолютные отметки поверхности изменяются в пределах от 165,0 м до 168,0 м, уклоны поверхности от 0,5 до 2°.

В соответствии со СНиП 22-01-95, категории оценки сложности природных условий оцениваются как средние.

Интенсивность сейсмического воздействия (сейсмичность) района принимаемая на основе комплекта карт общего сейсмического районирования Российской Федерации - ОСР-97: по карте С - для массового строительства, составляет 6 баллов по шкале MSK-64, с периодом повторяемости 1 раз в 50 лет. Категория грунтов по сейсмическим свойствам согласно СП 14.13330.2011 - II.

## **1.2 Современное состояние территории**

### **1.2.1 Архитектурно-планировочная характеристика.**

#### **Функциональное зонирование территории.**

Территория, предназначенная для размещения новой индивидуальной жилой застройки, в южной части с. Коменки городского округа Богданович Свердловской области.

В настоящее время проектируемая территория свободна от застройки.

С северо-восточной стороны на проектируемый земельный участок распространяется влияние объекта производственного назначения, расположенного в д. Прищаново, IV класса опасности с СЗЗ – 300 м.

### **1.2.2 Современное использование и баланс территории**

Территория в границах проектирования составляет 15,8 га.

Расчетный срок освоения территории 2020 г.

Большая часть рассматриваемой территории занята лугами – 94,4 % по информации с топографической съемки.

Современное использование территории представлено в таблице 1.1.

Таблица 1.1

#### **Современное использование территории**

№	Использование территории микрорайона	Площадь	
		га	%
1	2	3	4
1.	Территории, покрытые лесами и кустарниками	0,9	3,9
2.	Луга	14,5	94,4
3.	Объекты транспортной инфраструктуры (грунтовые дороги)	0,4	1,7
4.	<b>Всего земель в границах проекта</b>	<b>15,8</b>	<b>100,0</b>

### **1.2.3 Жилищный фонд и учреждения обслуживания населения**

На проектируемом участке отсутствует жилая застройка и учреждения обслуживания населения.

### **1.2.4. Улично-дорожная сеть и транспортное обслуживание**

В границах участка проектирования проходят дороги без твердого покрытия (грунтовые). Объекты обслуживания транспорта (автозаправочные станции (АЗС), автомобильные мойки, станции технического обслуживания) в границах проектируемого района отсутствуют. Движение общественного транспорта на момент проектирования по рассматриваемой территории не организовано.

### **1.2.5 Инженерная инфраструктура**

В границах проектирования инженерные сети отсутствуют. С южной стороны участка проходит газопровод высокого давления с охранной зоной 10 м по обе стороны от оси; через участок проходит волоконно-оптическая линия связи с охранной зоной 5 м; в северо-восточной части участка проходит линия 10 кВт.

## **2. Определение параметров планируемого строительства систем социального, транспортного обслуживания и инженерно-технического обеспечения, необходимых для развития территории**

### **2.1. Проектная организация территории**

На основе анализа природных, техногенных и планировочных условий были разработаны предложения по планировочной организации района новой индивидуальной жилой застройки в с. Коменки. Проект планировки территории микрорайона выполнен с учётом генерального плана и Правил землепользования и застройки с. Коменки. Этими документами предусматривается размещение на данной территории индивидуальной жилой застройки с необходимыми для обеспечения населения объектами бытового обслуживания.

Участок, выделенный для проектирования, составляет 15,8 га.

Расчетный срок проекта установлен – 2020 год.

Жилая застройка сформирована индивидуальными жилыми домами с приусадебными участками.

При планировании данной территории были учтены ранее отмежеванные земельные участки, примыкающие проектируемой территории.

Проектируемый микрорайон индивидуальной жилой застройки формируется как единый жилой комплекс с эффективной функциональной организацией территории, с рациональной организацией транспортного обслуживания и пешеходного движения.

#### **2.1.1 Архитектурно-планировочное решение**

В основу архитектурно-планировочной организации проектируемой территории положена идея создания современного, благоустроенного жилого образования, гармонично развивающегося в существующем природно-ландшафтном окружении, на основе анализа существующего положения, в увязке вновь осваиваемого земельного участка с существующей территорией деревни, с учетом сложившихся транспортных связей, конфигурации отведенного для строительства земельного участка.

Проектируемое жилое образование рассматривается проектом как элемент застройки – жилой микрорайон, расположенный в южной части с. Коменки.

Проектом планировки осуществляется выделение элементов планировочной структуры, установление параметров планируемого развития элементов планировочной структуры.

Планировочную структуру определяет прямоугольная сетка улиц, образующая кварталы жилой застройки, а также планировочные и инженерно-строительные ограничения.

Застройка кварталов максимально плотная. Дома расположены по обе стороны улиц и проездов.

## **Планировочное решение**

Архитектурно-пространственная организация микрорайона относится к традиционному квартальному типу. Большинство кварталов ИЖС имеют прямоугольное очертание, что позволяет их разделить на одинаковые по площади и форме участки.

Площадь земельных участков под индивидуальную жилую застройку принята от 1000 до 2000 м<sup>2</sup>.

Освоение территории предусмотрено в границах земельного участка с кадастровым номером 66:07:0106004:245.

В центральной части территории проектирования выделена территория для размещения объекта рекреационного назначения.

Все элементы планировки объединяются транспортно-планировочными осями в единое целое.

Улично-дорожная сеть микрорайона запроектирована с учетом естественного уклона участка.

На проектируемой территории сформирована непрерывная система пешеходных коммуникаций, включающая тротуары вдоль проезжей части уличной сети, что обеспечивает удобство, безопасность и комфорт пешеходных передвижений. При проектировании благоустройства предусмотрены планировочные мероприятия, направленные на создание благоприятных условий жизнедеятельности и передвижения маломобильных групп населения. В местах сопряжения тротуаров с проездами предусматривается устройство пониженного бортового камня ( $B=0,02\text{м}$ ).

Для нового индивидуального жилищного строительства размещение площадок для мусоросборников предусмотрено вдоль проезжей части улиц из расчета 1 контейнер на 10 домов не ближе 15 метров от окон дома, но не далее, чем 150 м от входа в дом.

## **Функциональное зонирование**

Функциональное зонирование определяет вид использования территории, устанавливает ограничения на использование территории.

На территории проектируемого микрорайона предполагается развитие жилой застройки с необходимой коммунально-бытовой инфраструктурой. В результате зонирования территории микрорайона определены следующие виды функциональных зон:

- жилая зона;
- рекреационная зона;
- общественно-деловая зона;
- зоны инженерной и транспортной инфраструктуры.

**Жилая зона** представляет собой кварталы индивидуальной жилой застройки с участками от 0,1 до 0,2 га.

Количество новых индивидуальных жилых домов составит – 54 шт.

**Рекреационная зона** микрорайона представлена:

- детская игровая площадка;
- спортивная площадка;

- площадка для отдыха.

**Общественно-деловая зона** микрорайона представлена отдельно стоящими объектами обслуживания:

- торгово-развлекательный центр.

**Зона инженерной инфраструктуры** включает территории проектируемых объектов инженерной инфраструктуры (2 участка):

- для размещения газорегуляторного пункта и трансформаторной подстанции;
- для размещения канализационной насосной станции и трансформаторной подстанции.

**К зоне транспортной инфраструктуры** в данном проекте относятся проектируемые объекты: дороги, жилые улицы и проезды.

**Зоны с особыми условиями использования территории на проектируемом участке отсутствуют.**

В **охранных зонах воздушных линий электропередачи** (Постановление правительства РФ от 24.02.2009 г. №160) в целях обеспечения безопасных условий эксплуатации и исключения возможности повреждения линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства, устанавливаются особые условия использования территорий.

В охранных зонах **запрещается** осуществлять любые действия, которые могут нарушить безопасную работу объектов электросетевого хозяйства, в том числе привести к их повреждению или уничтожению, и (или) повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан и имуществу физических или юридических лиц, а также повлечь нанесение экологического ущерба и возникновение пожаров, в том числе:

- размещать любые объекты и предметы (материалы) в пределах созданных в соответствии с требованиями нормативно-технических документов проходов и подъездов для доступа к объектам электросетевого хозяйства, а также проводить любые работы и возводить сооружения, которые могут препятствовать доступу к объектам электросетевого хозяйства, без создания необходимых для такого доступа проходов и подъездов;

- находиться в пределах огороженной территории и помещениях распределительных устройств и подстанций, открывать двери и люки распределительных устройств и подстанций, производить переключения и подключения в электрических сетях (указанное требование не распространяется на работников, занятых выполнением разрешенных в установленном порядке работ), разводить огонь в пределах охранных зон вводных и распределительных устройств, подстанций, воздушных линий электропередачи, а также в охранных зонах кабельных линий электропередачи;

- размещать свалки;

- производить работы ударными механизмами, сбрасывать тяжести массой свыше 5 тонн, производить сброс и слив едких и коррозионных веществ и горюче-смазочных материалов (в охранных зонах подземных кабельных линий электропередачи).

В пределах охранных зон без письменного решения о согласовании сетевых организаций юридическим и физическим лицам **запрещаются**:

- строительство, капитальный ремонт, реконструкция или снос зданий и сооружений;
- горные, взрывные, мелиоративные работы, в том числе связанные с временным затоплением земель;
- посадка и вырубка деревьев и кустарников и другие виды деятельности, потенциально нарушающие требования безопасности.

***Ограничения хозяйственной деятельности в охранных зонах газопровода:***

В соответствии с Правилами охраны газораспределительных сетей (утверждено постановлением Правительства РФ от 20 ноября 2000 г. № 878), на земельные участки, входящие в охранные зоны газораспределительных сетей, в целях предупреждения их повреждения или нарушения условий их нормальной эксплуатации налагаются ограничения (обременения), которыми запрещается:

- строить объекты жилищно-гражданского и производственного назначения;
- перемещать, повреждать, засыпать и уничтожать опознавательные знаки, контрольно-измерительные пункты и другие устройства газораспределительных сетей;
- устраивать свалки и склады, разливать растворы кислот, солей, щелочей и других химически активных веществ;
- огораживать и перегораживать охранные зоны, препятствовать доступу персонала эксплуатационных организаций к газораспределительным сетям, проведению обслуживания и устранению повреждений газораспределительных сетей;
- разводить огонь и размещать источники огня;
- рыть погреба, копать и обрабатывать почву сельскохозяйственными и мелиоративными орудиями и механизмами на глубину более 0.3 метра;
- открывать калитки и двери газорегуляторных пунктов, станций катодной и дренажной защиты, люки подземных колодцев, включать или выключать электроснабжение средств связи, освещения, систем телемеханики;
- набрасывать, приставлять и привязывать к опорам и надземным газопроводам, ограждениям и зданиям газораспределительных сетей посторонние предметы, лестницы, влезать на них;
- самовольно подключаться к газораспределительным сетям.

Функциональное зонирование позволяет осуществлять упорядоченный, регламентированный подход к комплексной застройке микрорайона в соответствии с Градостроительным кодексом РФ.

### **2.1.2 Проектное использование территории**

Территория в границах проекта составляет 15,8 га.

Большую часть территории занимают кварталы индивидуальной жилой застройки 8,8 га.

Проектное использование территории представлено в таблице 2.1.

### Проектное использование территории

№	Использование территории микрорайона	Площадь
		га
1	2	3
1	Жилые кварталы, в том числе: - участки индивидуальной жилой застройки	8,8
2	Тротуары и пешеходные дорожки, территории общего пользования	3,23
3	Проезжая часть улиц, парковки	2,1
4	Общественно-деловые объекты	0,74
5	Объекты инженерной инфраструктуры	0,17
6	Рекреационная территория	0,73
7	Прочие территории	0,76
	<b>Всего земель в границах проекта</b>	<b>15,8</b>

## 2.2 Жилищный фонд

Жилищный фонд микрорайона в границах проектирования составит 8,7 тыс. кв. м.

Средняя жилищная обеспеченность в новом строительстве принята 30,0 кв.м/человека (в соответствии с инновационным вариантом Стратегии социально-экономического развития Свердловской области на период до 2020 года», актуализированный вариант).

Количество новых домов в индивидуальном строительстве составит 58 шт.

Общая расчетная численность населения – 2790 человек, при принятом коэффициенте семейственности – 5.

Основные показатели жилищного строительства на расчётный срок приводятся в таблице 2.2.

Таблица 2.2

### Основные показатели жилищного фонда

Наименование показателей и единица измерения	Существующий жилищный фонд	Проект
1. Всего жилищный фонд, тыс. кв.м.	-	1,6
2. Новое строительство, тыс.кв.м.	-	1,6
3. Существующий сохраняемый жилищный фонд, тыс.кв.м.	-	-
4. Убыль жилищного фонда, тыс. кв. м.,	-	-
5. Население, тыс. чел.	-	0,290

## 2.3 Расчет учреждений и предприятий обслуживания

В соответствии с действующими нормативными требованиями по обеспечению населения объектами социальной инфраструктуры в проектируемом

районе был произведен расчет потребности в объектах коммунально-бытового обслуживания.

Численность населения в границах проектирования составит 270 человек.

Необходимое обеспечение населения проектируемого района детскими дошкольными учреждениями (ДДУ) и школами предусмотрено в существующих объектах образования, расположенных в границах с. Коменки.

## **2.4 Транспортная инфраструктура**

### **2.4.1 Улично-дорожная сеть и транспортное обслуживание**

Предложения по развитию улично-дорожной сети проектируемого района разработаны в соответствии с ранее выполненной градостроительной документацией.

Развитие улично-дорожной сети проектируемого микрорайона предполагает обеспечение оптимальной транспортной доступности внутри микрорайона, между функциональными зонами различного назначения, организацию транспортных связей с другими районами и функциональными зонами села Коменки, а также с внешними дорогами.

Общая протяженность улично-дорожной сети (далее – УДС) составит 2,8 км. Проектом предлагается организация тротуаров и лотков дождевой канализации.

Поперечные профили улиц запроектированы в соответствии с СП 42.13330.2011 (актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*), Руководством по проектированию городских улиц и дорог.

Пешеходное движение осуществляется по всем улицам проектируемого района.

### **Автомобилизация, объекты хранения и обслуживания транспорта**

Для проектируемой застройки предусмотрена 100-процентная обеспеченность машино-местами для хранения легковых автомобилей в пределах отведенных участков.

### **Объекты обслуживания транспорта**

Выполненный в соответствии с нормативами расчет показал, что для данного района отсутствует необходимость в размещении объектов обслуживания транспорта (станций технического обслуживания, автомоек).

## **2.5 Инженерная инфраструктура**

Проектируемые объекты и трассы инженерных сетей представлены на «Схеме размещения объектов инженерно-технического обеспечения территории (сводный план объектов инженерной инфраструктуры)».

Диаметры проектируемых сетей, а также расчетные объемы энергопотребления подлежат корректировке на следующих стадиях проектирования.

### 2.5.1. Водоснабжение и водоотведение

Согласно СП 42.13330.2011 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений, п. 12.2 жилая и общественная застройка населенных пунктов, включая индивидуальную отдельно стоящую и блокированную жилую застройку с участками, а также производственные объекты должны быть, обеспечены централизованными или локальными системами водоснабжения и канализации.

#### Водоснабжение

Проектом предлагается организация централизованной системы хозяйственно-бытового водоснабжения для обеспечения нужд водопотребления жилой застройки и общественных зданий.

Пожаротушение района предусмотрено из хозяйственно-питьевого водовода. Для этой цели на водоводах расположены пожарные гидранты, расстояние между которыми должно быть определено в соответствии СП 8.13130.2009 на следующих стадиях проектирования.

Удельное водопотребление включает расходы воды на хозяйственно-питьевые и бытовые нужды в зданиях и помещениях общественного назначения.

Количество воды на неучтенные расходы принято дополнительно в размере 10% общего расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды микрорайона. Неучтенные расходы включают расходы на хозяйственно-питьевые нужды общественных зданий.

Удельное среднесуточное потребление воды на поливку принято 50 л/сут. в расчете на одного жителя.

Наружное пожаротушение вновь строящихся кварталов предлагается из системы хозяйственно-питьевого водоснабжения. Расчетное количество одновременных пожаров -1 (СП 8.13130.2009, табл.1).

Общий расход воды на наружное пожаротушение 1 пожара в течение 3 часов с расходом воды 5 л/сек составит 54 м<sup>3</sup>.

Расчетные объемы водопотребления представлены в таблице 2.3.

Таблица 2.3

#### Расчетные объемы водопотребления

Потребители	Расчетный срок		
	Число жителей/мест	Суточная норма водопотребления на 1 человека, л/сут	Суточный расход воды, м. куб/сут
1	2	3	4
Проектируемая индивидуальная жилая застройка с местными водонагревателями	270	230	62,1
Неучтенные расходы 10%			13,25
Поливочные	270	50	13,5

нужды			
<b>ИТОГО</b>			<b>88,85</b>

Общая протяженность проектируемых сетей водоснабжения в границах проектирования составит 1,9 км.

На ближайшую перспективу, возможна организация питьевого водоснабжения от локальных источников – индивидуальных скважин. До момента строительства централизованных сетей водоснабжения необходимо предусмотреть меры по обеспечению пожарной безопасности в соответствии с разделом 9 СП 8.13130.2009, следует рассмотреть возможность размещения пожарных резервуаров.

### **Водоотведение хозяйственно бытовых вод**

Проектом предлагается организация централизованной системы водоотведения, хозяйственный сток хозяйственно-бытовых сточных вод предлагается отводить на очистные сооружения в соответствии с генеральным планом села.

Количество воды на неучтенные расходы принято дополнительно в размере 10% общего объема хозяйственно-бытовых стоков. Неучтенные расходы включают хозяйственно-бытовой сток от общественных зданий.

Расчетные объемы водоотведения представлены в таблице 2.4.

Таблица 2.4

#### **Расчетные объемы водоотведения**

Потребители	Расчетный срок		
	Число жителей/мест	Суточная норма водоотведения на 1 человека, л/сут	Суточный расход воды, м. куб/сут
1	2	3	4
Проектируемая индивидуальная жилая застройка	270	230	62,1
Неучтенные расходы 10%			13,25
<b>ИТОГО</b>			<b>75,35</b>

Общая протяженность самотечных сетей в границах проектирования составит 2,3 км.

На ближайшую перспективу, по согласованию с местными органами Роспотребнадзора возможен вариант отведения хозяйственно-бытовых стоков в индивидуальные выгребные ямы с вывозом ЖБО спецтехникой по заявкам населения, либо септики. Септики необходимо располагать в пределах индивидуальных земельных участков.

### **2.5.2 Теплоснабжение**

Для теплоснабжения (отопления и горячего водоснабжения) новых объектов предлагается использование автономных источников, работающих на газовом топливе.

В жилой индивидуально застройке, а также в других объектах общественного назначения отопление предполагается от индивидуальных газовых котлов, либо печное отопление.

### 2.5.3 Электроснабжение

Электроснабжение проектируемого района предполагается осуществить от существующих воздушных линий электропередач.

Расчетная электрическая нагрузка определена в соответствии с п. 2.4.4., таблицей 2.4.3. РД 34.20.185-94. Расчет электрической нагрузки приведен в таблице 2.5.

Расчетные показатели учитывают нагрузки: жилых домов, общественных зданий, наружного освещения, электротранспорта, систем водоснабжения, канализации, систем теплоснабжения.

Таблица 2.5

**Расчетные объемы электропотребления**

Наименование потребителя	Население на расчетный срок, чел.	Укрупненные показатели удельной коммунально-бытовой нагрузки, кВт. ч./чел.	Расчетный показатель по объекту, кВт
1	2	3	5
Максимальная электрическая нагрузка на индивидуальную жилую застройку с местными водонагревателями	270	0,18	48,6

Трансформаторные подстанции (ТП) размещены на территориях жилых кварталов. Охранные зоны объектов электросетевого хозяйства установлены в соответствии с требованиями Постановления Правительства от 24 февраля 2009 г № 160, для трансформаторных подстанций (ТП 10/0,4кВ) – 10 м, для ВЛ 10кВ - 10 м по обе стороны от линии электропередачи.

Проектом предусматривается:

- прокладка сетей электроснабжения 10 кВ от существующих поселковых источников до новых объектов системы электроснабжения;
- строительство двух новых трансформаторных подстанций (ТП) 10/0,4 кВ для электроснабжения рассматриваемой территории.

Протяженность проектируемых воздушных линий электропередачи ВЛ 10 кВ в границах проекта планировки составляет 0,15 км, кабельных линий электропередачи КЛ 10 кВ – 0,5 км.

### 2.5.4 Газоснабжение

Проектом предусмотрена газификация микрорайона с учетом предложений генерального плана. Проектируемый газорегуляторный пункт (ГРП) предполагается разместить в восточной части проектируемой территории, с установленной охранной зоной 10м. в соответствии с п. 6.2.2, таблицей 5 СП

62.13330.2011 «Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002».

Прокладку газопровода следует осуществлять в соответствии с действующими нормативами п. 5.2.1 СП 62.13330.2011, прокладку газопроводов следует осуществлять на глубине не менее 0,8 м до верха газопровода или футляра.

Расчетные показатели общего объема газопотребления включают расходы природного газа на коммунально-бытовые и отопительные нужды жилых зданий. В проектируемых жилых домах предусмотрено наличие газовой плиты (ПГ-4), 1,25 м.куб,час и газовая колонка 2,5 м.куб,час, а также газового котла 18 кВт.

Определение расчетных расходов газа определена в соответствии СП 42-101-2003, коэффициент одновременности  $K_{sim}$  принят по таблице 5.

Расход газа на подогрев воды и пищеприготовление составит:

$$Q_1 = (1,25 + 2,5) \times 0,2085 \times 54 = 42,22 \text{ м.куб/час}$$

Расход газа на отопление составит

$$Q_2 = 18 \text{ кВт} \times 0,112 = 2,016 \text{ м.куб/час на один жилой дом.}$$

$$Q_{44} = 2,016 \times 54 \times 0,85 = 92,53 \text{ м.куб/час}$$

$$\mathbf{Q = 134,75 \text{ м.куб/час}}$$

Трассировка газопровода высокого давления, местоположение ГРП приведены на «Схеме размещения объектов инженерно-технического обеспечения территории (сводный план объектов инженерной инфраструктуры)».

Охранные зоны газораспределительных сетей установлены в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 20 ноября 2000 г. N 878 «Правила охраны газораспределительных сетей».

Трассировка газопроводов низкого давления выполняются на следующих этапах проектирования.

### 2.5.5 Связь

Нормативное количество стационарных телефонных номеров на проектируемую застройку составит 345 номеров (600 номеров на 1000 жителей в соответствии с рекомендациями НГПСО1-2009.66).

На следующих стадиях проектирования необходимо выполнить проекты подключения микрорайона к сетям телефонизации, Интернета, IP-телефонии и предусмотреть помещения для размещения телекоммуникационного оборудования в строящихся объектах.

Интернет, услуги телевидения и радиовещания обеспечиваются путем подключения к существующим сетям.

## 2.6 Инженерная подготовка территории

**Мероприятия по инженерной подготовке территории предлагаются в следующем составе:**

- вертикальная планировка территории;
- поверхностный водоотвод.

## **2.6.1 Вертикальная планировка территории**

Схема вертикальной планировки решена в масштабе 1:2000 с сечением горизонталей через 0,5 м и предусматривает высотное решение улиц с определением проектных отметок по осям проезжих частей в целях нормальных условий функционирования транспорта и организации водоотвода с улиц и проездов. При проектировании «Схемы вертикальной планировки и инженерной подготовки территории» за основу приняты отметки проезжих частей существующих улиц и естественного рельефа проектируемых улиц.

Высотное решение проработано в отметках и уклонах по осям улиц и дорог. Проектом приняты уклоны по улично-дорожной сети от 0,004 до 0,040.

Для создания нормативных уклонов по улично-дорожной сети на ряде участков необходима подсыпка либо срезка грунта в пределах 0,5 м.

Элементы улиц имеют следующие поперечные уклоны:

- проезжие части - 1,5%;
- тротуары - 1,5%;
- газоны - 0,1%.

## **2.6.2 Организация поверхностного водоотвода**

Дождевые стоки с территорий жилых кварталов отводятся с помощью открытых лотков и собираются на площадке проектируемых очистных сооружений закрытого типа, проектом предусмотрена одна площадки очистных сооружений в северо-западной части земельного участка.

Общая протяженность открытых лотков составит 2,3 км.

Санитарно-защитная зона от очистных установлена в соответствии с п. 7.113. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

На очистные сооружения должна отводиться наиболее загрязненная часть поверхностного стока, которая образуется в периоды выпадения дождей, таяния снега и от мойки дорожных покрытий, в количестве не менее 70 % годового объема стока для селитебных территорий.

Водным законодательством РФ запрещается сбрасывать в водные объекты неочищенные до установленных нормативов дождевые, талые и поливомоечные воды, организованно отводимые с селитебных территорий.

Отведение поверхностного стока с селитебных территорий в водные объекты должно производиться в соответствии с положениями Федерального закона «Об охране окружающей среды», «Правил охраны поверхностных вод», требованиями СанПиН 2.1.5.980-00, ГОСТ 17.1.3.13-86, а также с учетом специфических условий его формирования: эпизодичности выпадения атмосферных осадков, интенсивности процессов снеготаяния, резкого изменения расходов и концентрации стоков во времени, зависимости химического состава от функционального назначения и степени благоустройства территории.

## 2.7 Охрана окружающей среды

На участке проектирования необходимо произвести инженерно-экологические изыскания для оценки современного состояния и прогноза возможных изменений окружающей природной среды под влиянием намечаемого строительства с целью предотвращения, минимизации или ликвидации вредных и нежелательных экологических и связанных с ними последствий и сохранения оптимальных условий жизни населения.

### 2.7.1 Охрана атмосферного воздуха

Атмосферный воздух рассматриваемой территории содержит определенное количество примесей, поступающих от естественных и антропогенных источников Свердловской области. Антропогенные загрязнения отличаются многообразием видов и многочисленностью источников, к которым относятся газообразные выбросы автотранспорта, промышленных предприятий, котельных и т.д.

Значения фоновых концентраций приняты по данным ФГБУ «Уральское УГМС» (Приложение Н). В таблице 2.6 представлены значения фоновых концентраций в условном сопоставлении с их соответствующими предельными нормативами.

Таблица 2.6

#### Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ на территории объекта

Примесь	ПДК <sub>мр</sub> , мг/м <sup>3</sup>	Концентрация загрязняющего вещества, мг/м <sup>3</sup>
Диоксид азота	0,2	0,054
Оксид углерода	5,0	2,4
Диоксид серы	0,5	0,013
Взвешенные вещества	0,5	0,195

ПДК<sub>мр</sub> – предельно допустимая максимальная разовая концентрация химического вещества в воздухе населенных мест, мг/м<sup>3</sup>. Эта концентрация при вдыхании в течении 20-30 минут не должна вызывать рефлекторных реакций в организме человека.

Загрязнение атмосферного воздуха на рассматриваемой территории сравнительно невелико и в соответствии с гигиенической классификацией относится к безопасному уровню для здоровья человека.

К основным мероприятиям по охране атмосферного воздуха на проектируемой территории относится:

1. Рациональная планировочная организация и функциональное зонирование планируемых к развитию территорий, включая организацию дорожно-транспортной сети, в том числе благоустройство и озеленение улиц.

2. Размещение объектов электросетевого и коммунального хозяйства (трансформаторных подстанций, высоковольтных линий электропередачи, газораспределительного пункта) с учетом их охранных зон.

## **2.7.2 Охрана поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения**

Основное негативное воздействие на состояние поверхностных и подземных вод в районе, оказывает полное отсутствие централизованной системы хозяйственно-бытовой (канализование поселка организовано с использованием надворных уборных) и ливневой канализации.

## **2.7.3 Охрана почв, недр и рекультивация нарушенных земель**

В соответствии с почвенной картой Свердловской области район участка изысканий характеризуется развитием серых и темно-серых почв и выщелоченных черноземов на открытых безлесных площадях, на севере встречаются торфяно-болотные почвы.

В районе расположения участка изысканий почвенно-растительный слой сохранен, мощность его составляет порядка 0,2 м. Под почвенно-растительным слоем залегают естественные грунты суглинков и глин. Водородный показатель грунтов изучаемого участка изменяется от 3,6 до 3,9 единиц (таб.8.4) - грунты, распространенные в исследуемом районе, по значению рН являются кислыми.

Таким образом, на участке изысканий преобладают урбанизированные грунты селитебной территории. Растительность представлена в основном травами и газонными видами, с отдельной порослью кустарников, березы и осины..

Намечаемое строительство будет осуществляться на весьма ограниченной территории, в значительной степени антропогенно-трансформированной, характеризующейся невысокой плотностью и ограниченным видовым составом растительности, характерным для антропогенного сельского ландшафта и предназначенной для расположения таких объектов.

Учитывая вышеизложенное, можно сделать вывод, что намечаемое строительство проектируемого объекта не окажет влияния на растительный мир в районе строительства.

## **Оценка химического загрязнения почво-грунтов.**

По результатам количественного анализа почво-грунтов, проведенных ООО «НПФ «Резольвента», в геохимическом спектре слоя «Суглинок, коричневый, тугопластичный, dQIV » выделяются повышенные содержания:

- цинка, с превышением фоновые концентрации от 1,1 до 1,5 раз, но без превышения норматива ОДК для установленной реакции среды;
- меди, с превышением фоновые концентрации от 1, 3 до 2,2 раз, но без превышением норматива ОДК для установленной реакции среды;

- никеля, с превышением фоновые концентрации от 1,2 до 1,6 раз, без превышения норматива ОДК для установленной реакции среды.

Все остальные исследуемые вещества на рассматриваемом участке не превышают фоновые значения концентраций, соответствующие ПДК (ОДК) и установленные максимальные показатели вредности. Таким образом, уровень санитарно-токсикологического загрязнения грунтов, развитых сплошным чехлом в пределах контура исследуемого участка меняется в пределах категории «допустимая». Значение индекса токсичности не превышает предельных нормативов, что характеризует их как нетоксичные.

Согласно СанПиН 2.1.7.1287-03, почво-грунты с категорией «допустимая» возможно использовать под отсыпки выемок и котлованов без ограничения, кроме объектов повышенного риска.

В результате реализации проекта планировки, будет происходить значительное снижение площади почвенного покрова и замещении его твердым покрытием и застройкой. Запечатывание территории приводит к снижению экологической устойчивости свойств урбоэкосистемы в целом и продуктивности почвенного покрова.

Для устранения последствий увеличения запечатанности территории проектом предусмотрено:

- сбор и очистка поверхностного стока с твердых покрытий, озеленение территорий, не имеющих твердого покрытия;
- организация дорожно-тропиночной сети с песчаным, гравийным и щебеночным покрытием;
- соблюдение норм озеленения территорий.

Строительство всех инженерных сооружений водопровода, канализации, водоотвода проектируется с минимальной рубкой существующих зеленых насаждений.

#### **2.7.4 Санитарная очистка территории**

Санитарная очистка района занимает важное место среди комплекса задач по охране окружающей среды и направлена на содержание территории в безопасном для человека состоянии.

Организация очистки намечается ликвидационным методом со сбором твердых бытовых отходов населения и общественных организаций в металлические или пластиковые контейнеры объемом 0,7 м<sup>3</sup>.

Вывоз твердых бытовых отходов с проектируемой территории необходимо согласовать на стадии введения объектов в эксплуатацию с организацией, имеющей лицензию на сбор, вывоз и захоронение ТБО.

Вывоз твердых отходов планируется осуществлять по маршрутным графикам, которые необходимо согласовывать с органами Санэпиднадзора (СанПин 42-128-4690-88 п.1.8). При разработке маршрутных графиков необходимо предусмотреть обеспечение шумового комфорта жителей (СанПиН 42-128-4690-99 п. 1.12).

Размещение мусоросборников предполагается в соответствии с нормируемым радиусом пешеходной доступности 150 метров и не ближе 15 метров от окон домов (глава 15, п. 97 НГПСО 1-2009.66).

### **Расчет образования отходов в жилом секторе**

Годовые нормы накопления отходов для проектируемой застройки были приняты на основании Приложения 3 к решению Думы городского округа Богданович от 30.11.2009. № 104.

Результаты расчетов представлены в табл. 2.7.

Суммарный расчетный объем образования ТБО застройки составит 435 м<sup>3</sup>/год.

Таблица 2.7

### **Объем образования отходов в жилом секторе**

Население, чел.	Норма накопления ТБО, м3/чел в год	Объем образования ТБО, м3/год	Объем образования ТБО, м3/сут	Норма накопления крупногабаритных отходов, м3/чел. в год.	Объем образования крупногабаритных ТБО, м3/год	Потребное количество контейнеров, шт.
270	1,5	405	2,36	0,05	28,75	6

### **Расчет потребного количества контейнеров и мусоровозного транспорта для сбора и вывоза ТБО**

Потребное количество контейнеров для сбора ТБО определяется по формуле:

$$n_c = (Q_r t / V k_2) k_3 = (p m k_1 t / 365 V k_2) k_3$$

где  $Q_r$  - расчетное накопление домового мусора в год, м3;

$t$  - предельный срок хранения мусора (периодичность удаления отходов), сут.;

$V$  - емкость 1 контейнера принимается 0,7 м3;

$k_2$  - коэффициент наполнения сборника, равный 0,9;

$k_3$  - коэффициент, учитывающий контейнеры, которые находятся в мойке, ремонте и пр., равный 1,05;

$p$  - норма накопления на 1 чел./год, м3;

$m$  - численность населения микрорайона, жилого района;

$k_1$  - коэффициент суточной неравномерности накопления мусора, равный 1,2 - 1,3.

Срок хранения мусора, иными словами, период его вывоза принимается по санитарным нормам от 1 до 3 дней, в проекте период вывоза принимается раз в 2 дня.

Минимальное количество контейнеров составит 6 штук.

### **2.7.5 Радиационная обстановка**

Величина измерения МЭД гамма излучения дневной поверхности на текущий период по участку меняется в пределах от 0,10 до 0,17 мкЗв/час и не превышает допустимого значение МЭД гамма-излучения для территорий под строительство жилых домов 0,30 мкЗв/ч. Аномальных значений внешнего гамма фона не выявлено.

### 3. Технико-экономические показатели проекта планировки

Таблица 3.1

#### Основные технико-экономические показатели проекта планировки

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Потребность на расчетный срок	Примечание
1	2	3	5	
<b>1</b>	<b>Территория</b>			
1.1	Площадь проектируемой территории – всего	га	15,8	
	в том числе территории:			
1.2	– жилая территория проектируемая	га	8,8	
1.3	– территории объектов торгового назначения, учреждения и предприятия обслуживания населения	–»–	-	
1.4	– проезжая часть улиц, парковки	–»–	2,8	
1.5	– тротуары и пешеходные дорожки территории общего пользования	–»–	5,6	
1.6	– объекты инженерной инфраструктуры	–»–	0,17	
1.7	Рекреационная территория	–»–	0,73	
<b>2</b>	<b>Население</b>			
2.1	Численность населения	чел.	270	
<b>3</b>	<b>Жилищный фонд</b>			
3.1	Общая площадь проектируемых жилых домов	тыс. кв. м общей площади квартир	1,6	
<b>4</b>	<b>Объекты и учреждения обслуживания населения</b>	<b>Всего/1000 чел.</b>		
4.1	Детские дошкольные учреждения	мест	9	В сущ. ДДУ на территории нас. пункта
4.2	Общеобразовательные школы	учащихся	30	В сущ. школе на территории нас. пункта
4.3	Учреждения дополнительного образования (встроенные)	мест	-	
4.4	Поликлиники	посещ. в смену	-	
4.5	Аптеки (встроенные)	объект	-	
4.6	Предприятия общественного питания	посад.место	-	
4.7	Магазины продовольственных товаров	кв.м торговой площади	-	
	Магазины непродовольственных товаров	кв.м торговой площади	-	
4.8	Предприятия бытовых услуг	раб.место	-	
4.9	Учреждения культуры клубного типа	мест	-	

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Потребность на расчетный срок	Примечание
1	2	3	5	
4.10	Физкультурно-оздоровительные клубы по месту жительства	чел. занимающихся спортом	-	
4.11	Спортивные залы	кв.м.	-	
4.12	Плоскостные спортивные сооружения (корты, площадки, спортивные ядра)	кв.м.	-	
4.13	Отделения сберегательного банка (встроенные)	операц. место	-	
<b>5</b>	<b>Транспортная инфраструктура</b>			
5.1	Протяженность улично-дорожной сети - всего	км	2,8	
	в том числе:			
	– магистральные улицы районного значения	—»—	-	
	– улицы и проезды местного значения	—»—	3,55 0,35	
<b>6</b>	<b>Инженерное оборудование и благоустройство территории</b>			
6.1	Водопотребление – всего	куб. м/сут	88,85	
6.2	Водоотведение	—»—	75,35	
6.3	Электропотребление	кВт	48,6	
6.5	Газопотребление	куб.м/час	134,75	
6.4	Общее потребление тепла на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение	Гкал/ч	-	
6.5	Ливневая канализация (закрытая)	км	2,3	
<b>7</b>	<b>Охрана окружающей среды</b>			
7.1	Количество твёрдых бытовых отходов	тыс. куб.м/год	0,44	

## **4. Перечень основных факторов риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера**

### **4.1. Природные чрезвычайные ситуации**

Опасные природные процессы на территории городского округа Богданович и, в частности на территории села Коменки, обусловлены географическим положением (граница восточных склонов Уральских гор и Западно-Сибирской низменности), климатическими особенностями (частота возникновения неблагоприятных атмосферных и литосферных явлений высокая), условиями формирования весеннего стока на реках района.

К основным факторам риска возникновения ЧС природного характера на территории городского округа Богданович относятся:

- опасные геологические явления и процессы - землетрясения;
- опасные гидрологические явления и процессы: подтопление, затопление;
- опасные метеорологические явления и процессы: сильный ветер, шторм, ураган;
- природные пожары: лесные пожары, торфяные пожары.

Интенсивность сейсмического воздействия (сейсмичность) района принимаемая на основе комплекта карт общего сейсмического районирования Российской Федерации - ОСР-97: по карте С - для массового строительства, составляет 6 баллов по шкале MSK-64, с периодом повторяемости 1 раз в 50 лет. Категория грунтов по сейсмическим свойствам согласно СП 14.13330.2011 – II, что следует учитывать при проектировании зданий и сооружений.

Сильный ветер, штормы, ураганы - опасные метеорологические явления, характеризующиеся высокими скоростями ветра. Характеристики ветрового режима, бальности и диапазона изменения скоростей ветра. Это обусловлено более быстрым (по сравнению с сезонными) вариациями атмосферных параметров, в особенности атмосферного давления и температуры воздуха, обусловленные прохождением через Урал циклонов и атмосферных фронтов.

В среднем за год возможно около 5-9 дней с порывами ветра до 30 м/с и выше (повторяемостью один раз в 20 лет). Для территории городского округа Богданович число случаев штормов со скоростью ветра более 20 м/с, с лесоповалом за период с 1965 по 1995 годы составило 6 случаев (статистические данные УрО РАН, 2002 год).

Для территории городского округа Богданович:

- частота опасного природного явления шторма составляет –  $2.0 \cdot 10^{-2} \text{ год}^{-1}$ .
- частота наступления ЧС в результате шторма –  $6.0 \cdot 10^{-3} \text{ год}^{-1}$ .

Размер зоны вероятной ЧС определяется как площадь населённого пункта, в пределах которого застройка получает разрушения. Для территории села Кунарское размерами зон ЧС будет являться площадь территории населённого пункта, попавшая в зону ЧС.

Природные пожары. Наиболее вероятной зоной развития пожара могут являться природные торфяники, лес. Чрезвычайная пожарная опасность характеризуется показателем пожарной опасности (5 класс, соответствующий 10000 по формуле Нестерова, 12000 – по формуле Сверловой).

Село Коменки расположено на значительном расстоянии от лесных массивов. ЧС в результате природных пожаров на территории населённого пункта не прогнозируются.

Другие опасные природные явления и процессы (извержения вулканов, оползни, селевые потоки, лавины, цунами, катастрофическое затопление) для территории села Коменки не характерны.

## **4.2. Техногенные чрезвычайные ситуации**

ЧС техногенного характера на проектируемой территории, а также вблизи указанной территории

На территории села Коменки отсутствуют опасные радиационные, химические и гидротехнические объекты и сооружения, а также опасные производственные объекты (№ 116-ФЗ от 21.07.1997 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»).

### **Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения**

Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения приводят к прекращению снабжения населения и территорий водой, электроэнергией, газом, теплом.

Последствия от аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения могут оказывать поражающее действие на людей: поражение электрическим током при прикосновении к оборванным проводам, возникновением пожаров вследствие коротких замыканий и возгорания (взрыва) газа.

Анализ существующей инженерной инфраструктуры села Коменки показал, что аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения не приведут к возникновению ЧС.

К потенциально опасным объектам на проектируемой территории относятся газораспределительные сети, которые в соответствии с пунктом 5 Правил охраны газораспределительных сетей, утвержденных постановлением Правительства РФ от 20.11.2000 № 878, относятся к категории опасных объектов, что обусловлено взрыво- и пожароопасными свойствами транспортируемого по ним газа.

Анализ аварий на газораспределительных сетях показал, что в 68.0% случаях происходит утечка газа, в 20.0% случаях - утечка газа с последующим воспламенением, в 12,0% случаях происходит взрыв в жилых домах.

Организация-собственник системы газоснабжения кроме мер, предусмотренных законодательством Российской Федерации в области промышленной безопасности, обязана обеспечить на стадиях проектирования, строительства и эксплуатации объектов системы газоснабжения осуществление комплекса специальных мер по безопасному функционированию таких объектов, локализации и уменьшению последствий аварий, катастроф (№ 69-ФЗ от 12.03.1999 «О газоснабжении в Российской Федерации»).

Для уменьшения частоты возникновения и снижения последствий аварийных ситуаций в ходе эксплуатации потенциально опасного объекта (газовой котельной) необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- во время эксплуатации газового хозяйства организовать контроль исправного состояния газовых сетей, инструмента, а также наличия предохранительных устройств и индивидуальных средств, обеспечивающих безопасные условия труда;

- не допускать эксплуатацию систем газоснабжения, а также выполнения ремонтных газоопасных работ, если дальнейшее производство работ сопряжено с опасностью для жизни рабочих;

- технологический персонал, связанный с оборудованием и ремонтом газового оборудования, должен быть обучен безопасным методам работы в газовом хозяйстве и должны иметь лицензию (допуск к работам) на данный вид деятельности и др. мероприятия в соответствии с Правилами безопасности систем газораспределения и газопотребления (ПБ 12-529-03).

### **Транспортные аварии**

Согласно статистических данных, значение риска вовлечения опасных грузов в аварийную ситуацию составляет:

Аварии автомобиля при перевозке опасных грузов  $1.2 \cdot 10^{-6}$

Аварии железнодорожного транспорта в расчете на вагон  $3.8 \cdot 10^{-7}$

При аварии на автомобильном и железнодорожном транспорте при перевозке опасных грузов, ЧС для населения и территории данного населённого пункта не прогнозируются.

### **ЧС биолого-социального характера**

В масштабах небольшой по территории и населению села Коменки возникновение ЧС биолого-социального характера маловероятно. Это обуславливается влиянием природных и социальных условий.

Вероятность возникновения ЧС, вызванных вирусом бешенства, для территории Свердловской области составляет  $3.8 \cdot 10^{-4}$  год<sup>-1</sup>.

Индивидуальный риск для населения составляет  $4.0 \cdot 10^{-8}$  год<sup>-1</sup>, что на два порядка ниже приемлемого риска. ЧС биолого-социального характера для территории села Кунарское не прогнозируется.

### **Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности**

Обеспечение пожарной безопасности на территории села Коменки возложено на муниципальную пожарная часть, которая расположена в северной части г. Богданович. Расчётное время прибытия пожарного расчёта к месту пожара на территории села Коменки составляет менее 10 минут, и летом и зимой.

Согласно Федеральному закону № 123-ФЗ от 22.07.2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (ст. 76, п.1), дислокация подразделений пожарной охраны на территориях поселений и городских округов

определяется исходя из условия, что время прибытия первого подразделения к месту вызова в городских округах не должно превышать 10 минут, а в сельских поселениях - 20 минут.

Данное требование для территории проектирования выполняется.

Пожаротушение района проектом предусмотрено из хозяйственно-питьевого водовода. Для этой цели на водоводах расположены пожарные гидранты, расстояние между которыми должно быть определено в соответствии СП 8.13130.2009 на следующих стадиях проектирования.

До момента строительства централизованных сетей водоснабжения необходимо предусмотреть меры по обеспечению пожарной безопасности в соответствии с разделом 9 СП 8.13130.2009, следует рассмотреть возможность размещения пожарных резервуаров.

В границах рассматриваемой территории возникновение ЧС природного характера не прогнозируется, а также отсутствуют источники возникновения ЧС техногенного характера. Отсутствует зона возможных сильных разрушений зданий и сооружений, а также зона возможного опасного радиационного и химического заражения (загрязнения) и катастрофического затопления (СНиП 2.01.51-90 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны»).