



ООО «БЮРО ИНЖЕНЕРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТЕРРИТОРИЙ
«ГИДРАВЛИКА»

РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ
ТЕРРИТОРИИ И ПРОЕКТА МЕЖЕВАНИЯ
ТЕРРИТОРИИ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ:
П. КЕДРОВОЕ, П. ОЛЬХОВКА,
С. МОСТОВСКОЕ, П. НАГОРНЫЙ

ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ И
ПРОЕКТ МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ
С. МОСТОВСКОЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Омск 2017

ООО «БЮРО ИНЖЕНЕРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТЕРРИТОРИЙ
«ГИДРАВЛИКА»

**РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ И
ПРОЕКТА МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ НАСЕЛЕННЫХ
ПУНКТОВ: П. КЕДРОВОЕ, П. ОЛЬХОВКА,
С. МОСТОВСКОЕ, П. НАГОРНЫЙ**

**ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ И ПРОЕКТ МЕЖЕВАНИЯ
ТЕРРИТОРИИ С. МОСТОВСКОЕ**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Заказчик: Администрация городского округа Верхняя Пышма

**Муниципальный
контракт:** №0162300005816000028-0154664-01 от 22.12.2016 г.

Исполнитель: ООО «БИО «Гидравлика»

Шифр: ППчМ-16113-3

Директор

Е.С. Рожков

Главный инженер

А.Ю. Носков

Омск 2017

**СОСТАВ ДОКУМЕНТАЦИИ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ И МЕЖЕВАНИЯ
ТЕРРИТОРИИ С. МОСТОВСКОЕ**

№ п./п.	№ схем ы	Наименование документа
<i>Утверждаемая часть</i>		
1	1	Основной чертеж проекта планировки территории с. Мостовское М 1:1000
2	2	Чертеж межевания территории с. Мостовское М 1:1000
3	3	Разбивочный чертеж красных линий с. Мостовское М 1:1000
4		Положения о размещении объектов капитального строительства федерального, регионального или местного значения, а также о характеристиках планируемого развития территории
<i>Материалы по обоснованию</i>		
5	4	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории с. Мостовское М 1:1000
6	5	Схема расположения элемента планировочной структуры с. Мостовское М 1:5 000
7	6	Схема размещения объектов инженерно-технического обеспечения территории (сохраняемых, демонтируемых и планируемых) в с. Мостовское М 1:1000
8	7	Схема организации улично-дорожной сети и схема движения транспорта в с. Мостовское М 1:1000
9	8	Схема архитектурно-планировочных предложений планировочного элемента в с. Мостовское М 1:1000
10	9	Схема вертикальной планировки и инженерной подготовки территории в с. Мостовское М 1:1000
11		Пояснительная записка
<i>Электронная версия проекта</i>		
12		DVD-диск. Подготовка проекта планировки территории и проекта межевания территории населенных пунктов: п. Кедровое, п. Ольховка, с. Мостовское, п. Нагорный

СОДЕРЖАНИЕ:

1 ВВЕДЕНИЕ. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОЕКТА. ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЛАНИРУЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ	5
2 АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ	8
2.1.1 <i>Общественно-деловая зона</i>	<i>9</i>
2.1.2 <i>Жилая зона</i>	<i>9</i>
2.1.3 <i>Производственная и коммунально-складская зона</i>	<i>10</i>
2.1.4 <i>Рекреационная зона</i>	<i>10</i>
3 ОСНОВНЫЕ РЕШЕНИЯ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ	11
3.1 <i>Жилищная сфера</i>	<i>11</i>
3.2 <i>Социальная сфера</i>	<i>11</i>
3.3 <i>Транспортное обслуживание и улично-дорожная сеть</i>	<i>12</i>
3.4 <i>Инженерная подготовка и вертикальная планировка</i>	<i>13</i>
3.5 <i>Инженерное оборудование территории</i>	<i>14</i>
3.5.1 <i>Водоснабжение</i>	<i>14</i>
3.5.2 <i>Водоотведение</i>	<i>16</i>
3.5.3 <i>Теплоснабжение</i>	<i>18</i>
3.5.4 <i>Газоснабжение</i>	<i>20</i>
3.5.5 <i>Связь и информатизация</i>	<i>20</i>
3.5.6 <i>Электроснабжение</i>	<i>22</i>
3.6 <i>Мероприятия по охране окружающей среды</i>	<i>22</i>
3.6.1 <i>Мероприятия по охране атмосферного воздуха</i>	<i>22</i>
3.6.2 <i>Мероприятия по охране почв, поверхностных и подземных вод</i>	<i>24</i>
3.6.3 <i>Мероприятия по охране окружающей среды от электромагнитных излучений</i>	<i>25</i>
3.6.4 <i>Мероприятия по охране окружающей среды от воздействия шума</i>	<i>25</i>
3.6.5 <i>Мероприятия по санитарной очистке</i>	<i>26</i>
3.6.6 <i>Мероприятия по благоустройству и озеленению территории</i>	<i>27</i>
3.7 <i>Мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций</i>	<i>28</i>
3.7.1 <i>Анализ возможных последствий воздействия современных средств поражения и чрезвычайных ситуаций на функционирование проектируемой территории</i>	<i>28</i>
3.7.2 <i>Основные показатели по существующим ИТМ ГОЧС, отражающие состояние защиты населения и территории в военное и мирное время на момент разработки градостроительной документации</i>	<i>30</i>
3.7.3 <i>Обоснование предложений по повышению устойчивости функционирования проектируемой территории, защите населения и территорий в военное время и в ЧС техногенного и природного характера</i>	<i>31</i>
3.7.4 <i>Возникновение чрезвычайных ситуаций природного характера</i>	<i>31</i>
3.7.5 <i>Возникновение чрезвычайных ситуаций техногенного характера</i>	<i>33</i>
3.7.6 <i>Транспортное обеспечение ИТМ ГО</i>	<i>35</i>
3.7.7 <i>Инженерно-техническое обеспечение</i>	<i>36</i>
4 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ С. МОСТОВСКОЕ	37
5 ПРОЕКТ МЕЖЕВАНИЯ	40
5.1 <i>Принципы межевания</i>	<i>40</i>
5.2 <i>Виды разрешенного использования образуемых земельных участков и объектов капитального строительства</i>	<i>40</i>
5.3 <i>Каталог координат образуемых земельных участков</i>	<i>40</i>

1 ВВЕДЕНИЕ. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОЕКТА. ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЛАНИРУЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ

Проект планировки территории и проект межевания территории с. Мостовское (далее также – документация по планировке территории, проект планировки и межевания) подготовлен в соответствии с муниципальным контрактом №0162300005816000028-0154664-01 от 22.12.2016 г., а также Техническим заданием, являющимся неотъемлемым приложением №1 к Контракту.

Основанием для разработки документации по планировке территории является муниципальная программа «Совершенствование социально-экономической политики на территории городского округа Верхняя Пышма до 2020 года», утвержденная постановлением администрации городского округа Верхняя Пышма от 30.09.2014 № 1706 (в редакции от 01.12.2015 № 1895).

В соответствии со ст. 41 Градостроительного кодекса РФ, подготовка документации по планировке территории осуществляется в целях обеспечения устойчивого развития территорий, выделения элементов планировочной структуры, установления границ земельных участков, на которых расположены объекты капитального строительства, границ земельных участков, предназначенных для строительства и размещения линейных объектов.

Цель проекта планировки территории:

- обеспечение устойчивого развития территории населенного пункта;
- установление границ зон планируемого размещения объектов социально-культурного и коммунально-бытового назначения, иных объектов капитального строительства;
- установление границ земельных участков для малоэтажного и индивидуального жилищного строительства.

Настоящим проектом планировки и межевания предусматриваются действия по градостроительной подготовке земельных участков в целях определения их границ. На основании решений, закрепленных в документации по планировке территории, производится определение местоположения границ земельных участков для целей их кадастрового учета, в соответствии с требованиями земельного законодательства.

После проведения государственного кадастрового учета запроектированных земельных участков Администрацией городского округа Верхняя Пышма могут быть организованы торги (конкурсы, аукционы) с целью предоставления земельных участков для строительства объектов жилого назначения и социальной сферы.

Общие характеристики проектируемой территории

Общие сведения

Проектируемый участок расположен в восточной части с. Мостовское. Общая площадь в проектируемых границах 4,1 га.

Мостовское — село, расположенное в Свердловской области, в муниципальном образовании «городской округ Верхняя Пышма».

Село Мостовское входит в состав Мостовской сельской администрации.

Расположено в 42 км к северу от Екатеринбурга по Верхотурскому (Старотагильскому) тракту, на реке Мостовке, впадающей в реку Адуй.

В соответствии с полученной исходной информацией на запрос № 137 от 11.03.2013 в селе Мостовское проживает 365 человек.

На территории села Мостовское расположено предприятие деревообрабатывающей промышленности ООО «Дружба».

Общая площадь села Мостовское составляет 217,01 га. Большая часть территории села занята жилыми домами, занимающими территорию площадью 24,87 га (около 11,5 % от общей площади территории села). Территории рекреационного назначения площадью 86,67 га свободны от застройки (около 40 % от общей площади территории села), из них 8,35 га (около 4 % от общей площади территории села) являются территорией земельных участков предоставленных под строительство индивидуального жилищного строительства, личных подсобных хозяйств, дачной застройки и под рекреационные цели. Площадь свободной от застройки территории, не предоставленной под застройку и не имеющей ограничений для осуществления гражданского строительства составляет 26,73 га.

Климат

Согласно схематической карте климатического районирования для строительства (СНиП 23-01-99), территория района работ расположена в климатическом подрайоне IV, основные климатические параметры которых следующие:

Самый холодный месяц-январь, самый тёплый - июль.

Абсолютный минимум – (-47° С).

Абсолютный максимум – (+38° С).

Период со средней суточной температурой воздуха менее 0° С –168 суток.

Период со средней суточной температурой воздуха менее 10° С –245 суток.

Согласно схематической карте зон влажности район относится ко 2-ой (нормальной) зоне влажности. Средняя месячная относительная влажность воздуха в январе-79%; в июле-68%.

Годовая сумма осадков в среднем составляет 497 мм, большая их часть (383мм) выпадает в тёплый период года. В исключительные годы с обильными дождями суточное количество осадков может достигать 94 мм.

Зимние осадки формируют снежный покров средней высотой 50 см, максимальный – 77 см. Устанавливается снежный покров во II – III декаде октября, сходит во второй декаде апреля. Число дней со снежным покровом 170. Преобладающими направлениями ветра в году являются западные. Среднемесячные значения скорости ветра 3.7-4.0-5.0 м/с.

Остальные сведения о климате района приведены в СНиП 23-01-99*.

Геологическое строение и рельеф

В геологическом строении проектируемых территорий принимают участие породы: вулканогенно-осадочного, интрузивного, эффузивного и метаморфического комплекса, относящиеся к палеозою, которые представлены габбро, порфиритами, метаморфическими сланцами и др., корой выветривания мезозойского возраста и перекрывающий их комплекс отложений четвертичного возраста. Особенностью геологического строения района является наличие складчатости в скальных грунтах палеозойского возраста и зон тектонического дробления с глубоким выветриванием коренных пород, представленных метаморфизированными порфиритами.

Рельеф поверхности относительно ровный, со слабым уклоном в юго-западном направлении. Абсолютные отметки участка проектирования изменяются в пределах от 251.80 до 257.40 м.

Гидрогеология

Гидрогеологические условия территории отмечаются большой сложностью, которая определена геологической структурой древней горной страны, претерпевшей со временем процессы разрушения и нивелирования.

Подземные воды района относятся по условиям залегания к типу безнапорных, питание происходит, в основном, за счет атмосферных осадков. На отдельных участках встречается «верховодка».

Благоприятными условиями для образования верховодки являются слабая расчлененность рельефа (ровная поверхность, малые уклоны), присутствие слоя слабо фильтрующего суглинка с коэффициентом фильтрации (0,001 – 0,018 м/сут.). Верховодка может иметь как природное, так и техногенное происхождение.

2 АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

Проект планировки и межевания территории разработан на территорию земельного участка общей площадью 4,1 га, расположенного восточной части с. Мостовское городского округа Верхняя Пышма.

В настоящее время вышеупомянутые земельные участки находятся в муниципальной собственности и относятся к категории земель населенных пунктов; разрешенное использование – для сельскохозяйственного использования.

На рассматриваемой в проекте территории объекты капитального строительства отсутствуют. Поверхность земли выражена свободными от застройки природными территориями, закустаренными пастбищами.

Архитектурно-планировочные решения проекта планировки и межевания территории индивидуальной жилой и общественно-деловой застройки разработаны с учетом современной градостроительной ситуации, инженерно-геологических, экологических ограничений и норм. Проектные решения обеспечивают развитие новых селитебных территорий, содержат предложения по формированию основных транспортно-пешеходных связей, общественных комплексов и объектов обслуживания, благоустроенных пространств с системой пешеходных бульваров, скверов, объектов отдыха и рекреации.

В качестве основных транспортных связей проектируемой территории с. Мостовское:

– улично-дорожная сеть с. Мостовское, соединяющая проектируемую территорию с восточной частью основной застройки с. Мостовское.



Рисунок 1 - Ситуационный план расположения участка проекта планировки

Архитектурно-планировочные решения проекта планировки определяются следующими положениями:

– формирование квартальной системы жилой застройки, включающей объекты повседневного обслуживания, с целью создания комфортной среды жилого микрорайона с требуемым качеством жизни населения, соответствующего стандартам жизни в современном населенном пункте;

- развитие общественной застройки и социальной инфраструктуры;
- формирование основных транспортных связей проектируемой территории в с. Мостовское;
- формирования улично-дорожной сети;
- развитие систем инженерных коммуникаций за счёт строительства новых объектов инженерной инфраструктуры;
- благоустройство территории, организация отвода поверхностных и талых вод, устройство пешеходных тротуаров.

Проектная численность жителей в границах проекта планировки составляет 104 человека.

На территории жилого микрорайона для планируемого размещения объектов капитального строительства установлены следующие зоны:

- жилая, в том числе:
 - индивидуальной жилой застройки;
- транспортной инфраструктуры, в том числе:
 - улично-дорожной сети;
- территории, не покрытые лесом и кустарником.

Помимо этого проектом планировки и межевания установлены красные линии, которые обозначают существующие, планируемые границы территорий общего пользования, границы земельных участков, на которых расположены линейные объекты.



2.1.1 Общественно-деловая зона

В соответствии с решениями проекта планировки и межевания в границах проектируемой территории размещение объектов общественно-делового назначения не предусматривается.

2.1.2 Жилая зона

В настоящее время проектируемая территория свободна от застройки.

В соответствии с архитектурно-планировочным и объемно-пространственным решением настоящего проекта планировки жилая застройка проектируемой территории представлена индивидуальными жилыми домами с приусадебными участками.

Строительство индивидуальных жилых домов с приусадебными участками в количестве 26 единиц предусмотрено в соответствии с картой (схемой) «Архитектурно-планировочное предложение» на свободных от застройки территориях, с ориентацией фасадных частей жилых зданий на проектируемую улично-дорожную сеть.

2.1.3 Производственная и коммунально-складская зона

В соответствии с решениями проекта планировки и межевания в границах проектируемой территории размещение объектов коммунально-складского назначения не предусматривается.

2.1.4 Рекреационная зона

Важным элементом экологического благополучия, а также основным направлением благоустройства жилого микрорайона является озеленение территории. В решениях проекта планировки и межевания предусмотрены необходимые мероприятия по благоустройству и озеленению жилого микрорайона с использованием сложившегося ландшафтного и природного каркаса территории для создания комфортной и экологически безопасной жизни населения. Основные пешеходные направления оформлены в виде системы озелененных бульваров, объединяющих скверы и общественные объекты разного уровня обслуживания в единый комплекс с учетом удобной пешеходной доступности.

С западной стороны от проектируемой территории предусматривается зона для отдыха населения. На её территории рекомендуется разместить детскую спортивно-игровую площадку, скамейки, элементы освещения, иные малые архитектурные формы.

3 ОСНОВНЫЕ РЕШЕНИЯ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ

3.1 Жилищная сфера

На момент разработки проекта планировки и межевания площадь проектируемой территории составляет 4,1 га. Жилая застройка отсутствует.

Общая площадь жилищного фонда в границах проекта планировки и межевания составит ориентировочно 3,0 тыс. кв. м.

Градостроительная емкость планируемого жилищного фонда (одноквартирные жилые дома) определена по коэффициенту семейности для многодетных семей – 4,0.

Размер жилищной обеспеченности принят на основании МНГП ГО Верхняя Пышма, согласно Решению от 25.02.2016 г № 40/5, а также с учетом Решением Думы городского округа «Верхняя Пышма» «О Стратегии социально-экономического развития городского округа Верхняя Пышма на период до 2020 года» от 26.11.2009 года № 13/1 и составляет 29 кв.м./чел.

Размеры земельных участков для индивидуального жилищного строительства сформированы в соответствии с Правилами землепользования и застройки городского округа Верхняя Пышма Свердловской области для сельских населенных пунктов (утвержденные Решением городской думы от 26.11.2015 г. № 36/5) и составляют от 0,06 до 0,2 га.

Таким образом, численность населения, проживающего в границах проекта планировки и межевания, определена в количестве 104 человека.

3.2 Социальная сфера

Оценка существующей организации системы обслуживания и размещения объектов социальной инфраструктуры выполнена в соответствии с Местными нормативами градостроительного проектирования городского округа Верхняя Пышма (далее по тексту - МНГП ГО Верхняя Пышма) и Нормативами градостроительными проектирования Свердловской области (НГПСО 1-2009.66).

Потребность и обеспеченность населения объектами социальной сферы рассчитана по нормативам, представленным ниже (Таблица 1).

Таблица 1 – Нормативы расчета учреждений и предприятий обслуживания

Наименование	Единица измерения	Норматив
		городские населенные пункты
<i>Учреждения образования</i>		
Дошкольные образовательные учреждения	1 место	50 на 1 тыс. человек
Общеобразовательные школы	1 место	112 на 1 тыс. человек
<i>Физкультурно-спортивные сооружения</i>		
Территория плоскостных спортивных сооружений	Кв. м	975 кв.м. на 1 тыс. чел.
<i>Учреждения культуры</i>		
Учреждения культуры клубного типа	кв.м. общей площади	150 на 1 тыс. человек
<i>Предприятия торговли и общественного питания</i>		
Магазины продовольственных товаров	кв. м торговой площади	100 на 1 тыс. человек
Магазины непродовольственных товаров	кв. м торговой площади	180 на 1 тыс. человек

Обеспеченность территории объектами социальной сферы по фактору пешеходной и транспортной доступности выполнена согласно значениям радиусов обслуживания, представленных ниже (Таблица 2).

Таблица 2 – Радиусы обслуживания населения учреждениями социальной сферы

№ п/п	Учреждения и предприятия обслуживания	Радиус обслуживания, м
		Зона застройки объектами индивидуального жилищного строительства
1	Дошкольные образовательные учреждения	500
2	Общеобразовательные школы	750; для начальных классов 500
3	Помещения для физкультурно-оздоровительных и досуговых занятий	500
4	Предприятия торговли	2000

В настоящее время объекты социальной сферы в границах проекта планировки и межевания отсутствуют.

Проектная численность жителей в границах проекта планировки и межевания определена в количестве 104 человека.

Потребность населения в объектах социально-бытового обслуживания на конец расчетного срока представлена ниже (Таблица 3).

Таблица 3 – Расчет объектов социально-бытового обслуживания территории проекта планировки и межевания (численность населения – 104 чел.)

№ п/п	Наименование	Действующая мощность	Нормативная потребность	Дефицит (-), Излишек (+)
1	<i>Учреждения образования</i>			
1.1	Дошкольные образовательные учреждения (мест)	-	5	- 5
1.2	Общеобразовательные школы (мест)	-	12	- 12
2	<i>Физкультурно-спортивные сооружения</i>			
2.1	Территория плоскостных спортивных сооружений (кв.м.)	-	101,4	- 101,4
3	<i>Учреждения культуры</i>			
3.1	Учреждения культуры клубного типа (кв.м. общей площади)	0	15,6	- 15,6
4	<i>Предприятия торговли и общественного питания</i>			
4.1	Магазины продовольственных товаров (кв.м. торг. площ.)	0	10,4	- 10,4
4.2	Магазины непродовольственных товаров (кв.м. торг. площ.)	0	18,7	- 18,7

На территории земельного участка в границах проекта планировки с. Мостовское, отсутствуют объекты социальной инфраструктуры предложенные к строительству.

Потребности в обеспечении объектами социальной инфраструктуры (школы, аптеки, поликлиники и т.д.) на проектируемой территории предполагается покрыть за счет использования объектов, размещенных (планируемых к размещению) на территории с. Мостовское.

3.3 Транспортное обслуживание и улично-дорожная сеть

Современная ситуация

В настоящее время движение автомобильного транспорта по проектируемой территории осуществляется крайне слабо по грунтовым дорогам сельскохозяйственного назначения. Улицы и дороги с капитальным типом покрытия, а также объекты транспортной инфраструктуры в границах проекта планировки и межевания отсутствуют.

Проектные решения

В целях развития транспортной инфраструктуры в границах проекта планировки и межевания предлагается создание новой улично-дорожной сети посредством строительства новых улиц в жилой застройке к проектируемым объектам капитального строительства.

Основные параметры улиц в жилой застройке назначены в соответствии с таблицей 9 СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских территорий» и составляют:

– улица в жилой застройке (связь внутри жилых территорий и с главной улицей по направлениям с интенсивным движением): ширина проезжей части 6,0 м (две полосы движения по 3,0 м с шириной пешеходной части тротуара – 1,0-1,5 м); расчетная скорость движения 40 км/час.

Дорожные одежды предусмотрены капитального типа с асфальтобетонным покрытием. Основные показатели проектируемой улично-дорожной сети в границах проекта планировки и межевания представлены ниже (Таблица 4).

Таблица 4 - Основные показатели проектируемой улично-дорожной сети

Показатели	Ед. изм.	Протяженность в границах проекта планировки
Протяженность улично-дорожной сети, всего, в том числе:	км	0,68
- улица в жилой застройке (основная, второстепенная).	км	0,68

Ввиду стопроцентного проживания населения в индивидуальных жилых домах с приусадебными участками размещение объектов транспортной инфраструктуры для хранения индивидуального автотранспорта – гаражи и крытые (открытые) автостоянки, проектом не предусматривается.

Потребность в местах временного хранения индивидуального автотранспорта, удовлетворяется за счет индивидуальных придомовых гаражей и парковок.

При подготовке проектной документации в обязательном порядке предусмотреть выполнение мероприятий 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;
- пандусов и двухуровневых поручней, а также горизонтальных площадок для отдыха – на лестничных сходах;
- звуковых устройств для слабовидящих на светофорных объектах;
- дорожных знаков и указателей, предупреждающих о движении инвалидов.

3.4 Инженерная подготовка и вертикальная планировка

Анализ современного состояния территории проекта планировки и межевания показал, что тип рельефа данной территории благоприятен и удовлетворяет требованиям застройки, прокладки улиц и дорог.

Общий уклон направлен в юго-западную часть проектируемой территории.

Для обеспечения сбора и отвода поверхностных вод необходимо выполнить вертикальную планировку по дорогам и проездам. Проектом планировки предусмотрено строительство ливневой канализации открытого типа вдоль дорог и проездов местного значения.

Основные показатели по инженерной подготовке:

- общая длина железобетонных лотков – 0,6 км;
- общее количество водопропускных труб и их длина – 2 ед. x 10 м (20 м).

Отвод поверхностных вод с проектируемой территории предусмотреть посредством одного выпуска, включая отстойники и сооружения очистки поверхностных вод.

Отметки по осям проезжих частей и схема размещения водоотводных сооружений представлены на листе «Схема вертикальной планировки и инженерной подготовки территории. М 1:1000».

3.5 Инженерное оборудование территории

3.5.1 Водоснабжение

Современная схема водоснабжения

Водоснабжение села осуществляется из артезианской скважины, расположенной за северо-восточной границей села.

По информации МУП «Водоканал» г. Верхняя Пышма, скважины лицензированы, водоочистные сооружения отсутствуют, вода по основным параметрам соответствует нормативам.

Скважины находятся в работе попеременно, ЗСО I пояса (50 метров) оборудована ограждением, гидрогеологическое заключение по эксплуатационным запасам воды отсутствует.

Централизованным водоснабжением обеспечены дом культуры, ФАП, здание администрации и малоэтажная жилая застройка, расположенная по улицам Совхозная, Садовая, Советская (от пересечения с ул.Совхозная до пересечения с ул. Зеленая) и часть ул. Зеленая.

С юго-востока от населенного пункта село Мостовское расположен детский пионерский лагерь «Солнечный». Водозабор которого расположен на территории села неподалеку от ул. Лесная.

Остальная часть населения использует нецентрализованные источники - колодцы.

Одним из источников водоснабжения г. Верхняя Пышма является Мостовский водозабор, который состоит из трех рабочих (№ 15, 16, 24) скважин и одной резервной (№ 18), с суммарным дебитом 85м³/ч, расположенных в 5 км севернее села Мостовское, и скважин № 17 и 25 с суммарным дебитом 60 м³/ч, расположенных юго-западнее села Мостовское. Вода скважин Мостовского водозабора забирается насосами 1-го подъема и по водоводу Ду 200мм, а затем по трубопроводу Ду 300мм, проложенному вдоль Старо-Пышминского тракта, подается на промежуточную насосную станцию подкачки Красный Адуй.

Таблица 5 – Характеристика источников питьевого водоснабжения с. Мостовское

Населенный пункт	Количество скважин		Тип насоса	Обслуживающая организация	Обслуживаемые объекты			
	Рабочие	Резервные			Жилые дома	Соц. объекты	Пром. объекты	Другие виды объектов
Село Мостовское	1		ЭЦВ 6-10-110	МУП «Водоканал»	256	3	-	9

Таблица 6 - Характеристика водопроводных сетей с. Мостовское

Населенный пункт	Протяженность водопроводных сетей (км)	Степень износа %	Обслуживающая организация	Обслуживаемые объекты			
				Жилые дома	Соц. объекты	Пром. объекты	Другие объекты
Село Мостовское	3,34	82%	МУП «Водоканал»	256	3	нет	9

Основными проблемами системы водоснабжения являются:

- высокий процент износа сетей (порядка 82 %);
- потери воды (порядка 50%) при ее транспортировке до потребителя, что характеризует техническое состояние водопроводной сети населенных пунктов как ветхое.

Проектные решения

Раздел выполнен в соответствии с требованиями СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности», СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения», РНГП Свердловской области, МНГП городского округа Верхняя Пышма, а также с учетом письма-технических условий от МУП Водопроводно-канализационного хозяйства «МУП Водоканал».

В соответствии с решениями проекта планировки на территории проектируемого участка предусматривается централизованная система водоснабжения, подключенная к реконструируемой системе централизованного водоснабжения села Мостовское.

Реконструкция централизованной системы водоснабжения села Мостовское предусматривается в соответствии с решениями Генерального плана и должна быть выполнена на первом этапе его реализации.

Нормы удельного хозяйственно-питьевого водопотребления на одного жителя – среднесуточное (за год) и расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды в жилых и общественных зданиях, включая полив территории и неучтенные расходы, на расчётный срок приняты в соответствии с МНГП городского округа Верхняя Пышма и приведены далее (Таблица 7).

Таблица 7 – Суммарный объем водопотребления проектируемой территории в с. Мостовское

№ п/п	Наименование водопотребителей	Население, чел	Норма водопотребления, л.сут./чел.	Количество потребляемой воды, м ³ /сут.	
		Расчетный срок		Q _{сут.ср}	Q _{сут.max} K=1.2
1	Жилые дома квартирного типа с водопроводом, канализацией, с ваннами и индивидуальными двухконтурными газовыми котлами	104	160	16,64	19,97
2	Расход воды на полив территории	104	50	5,20	6,24
3	Неучтенные расходы 10%	-	-	1,66	2,0
Итого:				23,50	28,21

Суммарный объем водопотребления проектируемой территории в с. Мостовское по укрупненным показателям составит 28,2 м³/сут.

Для снабжения водой питьевого качества на территории проектируемого участка предусматривается:

- строительство водопроводной сети из полиэтилена диаметром 63-110 мм общей протяженностью 0,7 км.

Водопроводная сеть запроектирована кольцевой, с тупиковыми ответвлениями до потребителя, согласно СП 31.13330.2012, а также СП 8.13130.2009.

Водопроводные сети прокладываются вдоль улично-дорожной сети общего пользования в соответствии с требованиями СП 42.13330.2011. Свод правил. «Градостроительство.

Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*». Глубина заложения труб (считая до низа) должна быть на 0,5 м больше расчетной глубины проникновения в грунт нулевой температуры.

Диаметры водопроводной сети рассчитаны из условия пропуски хозяйственно-питьевого и противопожарного расхода. При рабочем проектировании выполнить гидравлическую увязку водопроводной сети и объектов с применением специализированных программных комплексов и уточнить диаметр трубопроводов по участкам.

Приборы учета расхода воды:

- рекомендовано оборудовать приборами учета расхода воды всех водопользователей;
- определить организацию, производящую ремонт и обслуживание приборов учета.

Противопожарные мероприятия.

В проекте планировке предусмотрены противопожарные мероприятия, согласно СП 31.13330.2012 и СП 8.13130.2009. Свод правил. «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности». Противопожарный водопровод объединен с хозяйственно-питьевым. Для наружного пожаротушения на водопроводных сетях установить пожарные гидранты. Установку пожарных гидрантов предусмотреть вдоль автомобильных дорог на расстоянии не ближе 2 м, но не более 2,5 м от края проезжей части и не ближе 5 м от стен и фундаментов объектов капитального строительства.

Согласно п. 5.1 СП 8.13130.2009 расчетное количество одновременных пожаров принято равным 1. Расход воды на один пожар на наружное пожаротушение принят 10 л/с. Время тушения пожара составляет 3 часа.

Для целей пожаротушения, на водопроводной сети в колодцах, устанавливаются пожарные гидранты. Местоположение пожарных гидрантов определяется при рабочем проектировании.

Максимальный часовой расход воды на пожаротушение составляет:

$$10 \text{ л/с} \times 3,6 = 36 \text{ м}^3/\text{час}.$$

Объем воды для тушения пожара (наружное пожаротушение) составит:

$$36 \text{ м}^3/\text{час} \times 3 \text{ часа} = 108 \text{ м}^3.$$

Противопожарный запас воды хранится в резервуарах чистой воды на площадке водозаборных сооружений в соответствии с решениями проекта Генерального плана.

Внутреннее пожаротушение объектов капитального строительства проектом не предусматривается.

Таким образом:

- кольцевая схема водоснабжения повышает надёжность работы всей системы водоснабжения;
- полиэтиленовые трубопроводы наиболее долговечны;
- проектная система водоснабжения обеспечит всех потребителей водой необходимого качества и количества, что повысит комфортность среды проживания населения;
- совмещенная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода ведёт к сокращению рисков возникновения дефицитов воды для пожаротушения, а также снижает эксплуатационные и строительные затраты.

3.5.2 Водоотведение

Современная схема водоотведения

Централизованная система отвода хозяйственно-фекальных сточных вод на территории села Мостовское отсутствует.

Утилизация жидких бытовых отходов осуществляется в септики и выгребные ямы, расположенные на территории индивидуальных приусадебных участков, а также частично на рельеф.

Данная ситуация оказывает негативное воздействие на окружающую природную среду, в том числе и на незащищенные подземные водоисточники, частично используемые населением в целях водоснабжения.

Проектные решения

Раздел выполнен в соответствии с требованиями СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85», РНГП Свердловской области, МНГП городского округа Верхняя Пышма, а также с учетом письма-технических условий от МУП Водопроводно-канализационного хозяйства «МУП Водоканал».

В целях создания комфортных условий проживания населения на проектируемой территории проектом предлагается ряд мероприятий по организации централизованной системы отвода сточных вод с последующей очисткой и утилизацией.

Создание централизованной системы водоотведения в селе Мостовское предусмотрено в соответствии с решениями Генерального плана.

Для отвода хозяйственно-фекальных сточных вод от территории проектируемого участка предусматривается:

- строительство самотечной сети водоотведения из полиэтилена диаметром 110-200 мм общей протяженностью 0,6 км.

Сбор хозяйственно-фекальных сточных вод с проектируемой территории запланирован в магистральные сети самотечной и напорной (через проектируемую головную КНС) канализации с последующей транспортировкой на планируемые КОС.

Расчетное удельное среднесуточное (за год) водоотведение бытовых сточных вод принято равным расчетному удельному среднесуточному водопотреблению, без учета расхода воды на полив территорий и зеленых насаждений.

Основные показатели объемов водоотведения проектируемой территории приведены ниже (Таблица 8).

Таблица 8. Основные показатели объемов водоотведения проектируемой территории в с. Мостовское

№ п/п	Наименование водопотребителей	Население, чел	Норма водопотребления, л.сут./чел.	Количество образуемых сточных вод, м ³ /сут.	
		Расчетный срок		Q _{сут.ср}	Q _{сут.мах} К=1.2
1	Жилые дома квартирного типа с водопроводом, канализацией, с ваннами и индивидуальными двухконтурными газовыми котлами	104	160	16,64	19,97
2	Неучтенные расходы 10%	-	-	1,66	2,0
Итого:				18,30	21,97

Суммарный объем водоотведения проектируемой территории в с. Мостовское по укрупненным показателям составит 22,0 куб.м./сут.

3.5.3 Теплоснабжение

Современная схема теплоснабжения

Теплоснабжение жилой застройки осуществляется только в 3-х домах на юго-востоке села, относящейся к детскому пионерскому лагерю «Солнечный». Котельная расположена в непосредственной близости от этих домов по ул. Лесная, д.1.

Котельную обслуживает предприятие ЗАО «УТС», г. Верхняя Пышма.

Котельная мощностью 0,285 Гкал/час, в эксплуатации – 3 газовых котла, 1 резервный.

Параметры теплоносителя, подаваемого в систему отопления – 95-70 С. Протяженность тепловых сетей в двухтрубном исполнении – 0,04 км.

Сети и объекты системы теплоснабжения находятся в неудовлетворительном состоянии.

По информации, предоставленной ЗАО «УТК», степень износа котельного оборудования – 100%

Остальные жители села Мостовское пользуются автономными источниками тепла (дровяными и угольными печами, электрическими и газовыми котлами).

Таблица 9 – Характеристика источника централизованной системы теплоснабжения с. Мостовское

№ котельной (адрес)	Характеристика котельных			Характеристика котла									Протяженность сетей, км	Отапливаемые объекты				Кол. отап. населения	Рез. ист. питания
	Кол. котлов	Температура на выходе	Режим работы	Тип, № котла		Год ввода в экспл.	Износ	Мощность Гкв/час	Вид топлива		Среднесуточный расход топлива м³	Время ввода на рабочий режим		Жилые дома	Соц. объекты	Пром. объекты	другие		
				основной	резервный				основной	резервный									
ЗАО «УТС» с. Мостовское, ул. Лесная, 1	3	95-70	Согласно температурного графика	2Энергия - 3М	1Энергия-3з\М	1991	100 %	0,285	Газ	Уголь	1,886	3 часа	0,04	3	1	нет	1	113	ДЭС 500

Проектные решения

В соответствии с решениями проекта планировки, мероприятий по развитию централизованных систем теплоснабжения на территории проектируемых участков не предусматривается. Теплоснабжение и горячее водоснабжение проектируемых объектов будет реализовано посредством индивидуальных газовых котлов двухконтурного исполнения.

3.5.4 Газоснабжение

Современная схема газоснабжения

Газоснабжение села Мостовское осуществляется от ГРС г. Верхняя Пышма газопроводом диаметром 159 мм, давлением 0,6 Мпа.

Размер охранной зоны магистрального газопровода – 7 м от оси трубы.

Газ приходит на ШРП, расположенные в центральной части села по ул. Зеленая, понижает давление и по распределительным сетям подается в дом культуры, администрацию и ФАП. Жилые дома на территории села Мостовское не газифицированы.

Проектные решения

Раздел выполнен в соответствии с требованиями СНиП 42-01-2002 «Газораспределительные системы», СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб», РНГП Свердловской области, МНГП городского округа Верхняя Пышма, а также с учетом письма - технических условий от Верхнепышменского участка ОАО «Газпром».

Проектом планировки и межевания предлагаются мероприятия, направленные на 100%-ю газификацию потребителей рассматриваемой территории.

С целью организации в границах проектируемой территории централизованной системы газоснабжения на расчетный срок реализации проекта предусмотрены следующие мероприятия:

– строительство разводящих сетей газоснабжения диаметром 50-114 мм общей протяженностью 0,6 км.

Использование природного газа предусматривается для приготовления пищи, отопления и горячего водоснабжения потребителей индивидуальной жилой застройки.

В соответствии с СНиП 42-01-2002 «Газораспределительные системы» прокладка газопроводов предусматривается подземная, материал газопроводов – полиэтилен.

Укрупненные показатели потребления газа приняты согласно СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб» при горячем водоснабжении от газовых водонагревателей - 300 м³/год на 1 чел. Теплота сгорания газа принята 34 МДж/м³ (8000 ккал/м³). Коэффициент часового максимума расхода газа (без отопления) принят в населенных пунктах -1800.

Расход газа на пищеприготовление, отопление и горячее водоснабжение от индивидуальных газовых котлов на расчетный срок реализации проекта составит 72,2 куб.м./час.

3.5.5 Связь и информатизация

Современная схема связи и информатизации

Инфраструктура связи включает системы электронной и проводной связи, телевидения и радиовещания, почтовую и телеграфную связи.

Территорию поселения обеспечивают подвижной сотовой связью такие крупные российские операторы, как МТС, «Вымпел Ком» (Билайн), «МобиКом» (Мегафон) и ТЕЛЕ – 2. Охват населения телевизионным вещанием составляет 100%.

Наиболее социально значимой остается почтовая связь, обеспечивающая повсеместное предоставление универсальных услуг связи, т.к. услуги других видов связи менее доступны для значительной части населения в силу недостаточного развития их сетей и средств, а также высоких тарифов.

Почтовая связь по-прежнему доминирует на рынке услуг по распространению печати. Увеличился обмен письменной корреспонденции. Количество телеграмм уменьшилось в связи с развитием проводной и беспроводной связи.

Почтовые услуги обеспечиваются филиалом ФГУП «Почта России» по Свердловской области.

Проектные решения

Проектом планировки предлагается развитие инфраструктуры связи на новых, подлежащих застройке, территориях.

Широкополосные беспроводные линии на основе технологии LTE позволят жителям пользоваться высококачественной передачей данных, видеосигналов и организации телефонной связи.

При организации телефонной сети общего пользования, предлагается внедрение пунктов оказания услуг связи и коллективного доступа в сеть Интернет.

Развивая сети сотовой связи стандарта GSM на основе технологии 3G, операторы связи предоставят абонентам широкий спектр услуг по высокоскоростной передаче данных, видеотелефонии, качественным голосовым услугам.

Емкость сети телефонной связи общего пользования определена из расчета 100 % телефонизации квартирного сектора. Количество абонентских номеров для телефонизации общественной застройки принято равным 20% от общего числа абонентов. Таким образом, емкость сети телефонной связи общего пользования должна будет составлять к расчетному сроку порядка 400 номеров на 1000 жителей. Требуемая номерная емкость на расчетный срок, при численности населения – 104 чел., составит 42 абонентских номера.

Развивая сети сотовой связи стандарта GSM на основе технологии 3G, операторы связи предоставят абонентам широкий спектр услуг по высокоскоростной передаче данных, видеотелефонии, качественным голосовым услугам.

Также для обеспечения надежности оповещения населения об угрозе чрезвычайных ситуаций (ЧС) необходимо выполнить следующие мероприятия:

- сохранение и поддержание в работоспособном состоянии существующей сети проводного радиовещания;
- сохранение сети оповещения населения об угрозе ЧС;
- в жилой и общественной застройке предусмотреть монтаж сетей пожарной сигнализации и установку групповых и индивидуальных источников оповещения о ЧС, при разработке и проектировании сетей необходимо предусмотреть прогрессивные технические решения.

Для развития сетей связи и информатизации на проектируемой территории предусмотрено строительство волоконно-оптических линий связи общей протяженностью 0,7 км.

3.5.6 Электроснабжение

Современная схема электроснабжения

На территории населенного пункта село Мостовское проходят воздушные линии электропередачи трех типов (напряжением 35, 6 и 0,4 кВ). Данные о протяженности сетей и степени их износа отсутствуют.

Для понижения напряжения в селе размещены ТП 6/0,4 кВ, от которых электроэнергия воздушными линиями 0,4 кВ подается непосредственно потребителям.

Проектные решения

Раздел выполнен в соответствии с требованиями СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок и общественных зданий», Правил устройства электроустановок (ПУЭ), РНГП Свердловской области, МНГП городского округа Верхняя Пышма, а также с учетом письма-технических условий от АО «Облкоммунэнерго».

С целью организации в границах проектируемой территории централизованной системы электроснабжения на расчетный срок реализации проекта предусмотрены следующие мероприятия:

– строительство воздушных линий электропередачи номиналом 0,4 кВ протяженностью 0,6 км.

Охват централизованным электроснабжением проектируемой жилой застройки принят на расчетный срок – 100%.

Воздушные линии электропередачи ЛЭП-10 кВ (ЛЭП 0,4 кВ) выполнить линиями с изоляцией из сшитого полиэтилена.

Проектируемые линии электропередачи подключить к планируемой трансформаторной подстанции в соответствии с решениями Генерального плана (расположена за границами проектирования).

Марку силовых трансформаторов, коммутационного оборудования, трансформаторных подстанций и их мощность, тип проводов и сечение, марку опор определить на стадии рабочего проектирования.

Суммарная электрическая нагрузка (в режиме пикового энергопотребления) по проектируемой территории составляет 0,09 МВт.

3.6 Мероприятия по охране окружающей среды

3.6.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Источниками загрязнения атмосферного воздуха городского округа Верхняя Пышма, в котором расположена проектируемая территория (с. Мостовское), являются городские промышленные и складские предприятия, а также автотранспорт.

Проектируемый участок расположен вблизи лесной зоны, что благотворно влияет на экологическое состояние территории.

Согласно данным Государственного доклада «О состоянии и об охране окружающей среды Свердловской области в 2015 году», на территории городского округа проводились исследования качества атмосферного воздуха с помощью автоматических станций. В результате исследований в г. Верхняя-Пышма (проектируемая территория расположена в ГО Верхняя Пышма) были выявлены случаи превышения предельно допустимой среднесуточной концентрации диоксида и оксида азота в 4–4,1 раза, диоксида серы – в 2,5 раза. По сравнению с 2014 г., в атмосферном воздухе увеличилось количество загрязняющих веществ. Среднегодовое содержание оксида углерода снизилось незначительно.

Санитарная охрана и оздоровление воздушного бассейна обеспечивается комплексом защитных мер технологического, санитарно-технического и планировочного характера.

К технологическим мероприятиям относятся:

- внедрение современного оборудования на тепловых источниках, обеспечивающего высокий процент сгорания топлива и газоочистку;
- внедрение малоотходных и безотходных технологий на производственных предприятиях;
- разработка и внедрение замкнутых технологических циклов.

Внедрение новых технологических процессов должно обеспечивать снижение или исключение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Технологические мероприятия разрабатываются профильными институтами или самими предприятиями.

Организационные мероприятия:

- озеленение санитарно-защитных зон;
- строительство постов мониторинга на территории;
- сокращение уровня загрязнения воздуха пылью за счёт благоустройства дорог (увеличение дорог с твёрдым покрытием, разбивка газонов, регулярный полив улиц в тёплый период).

Планировочные мероприятия:

- совершенствование и регулировка двигателей автомобилей с выбором оптимальных в санитарном отношении состава горючей смеси и режима зажигания;
- применение газообразного топлива и др.;
- упорядочение улично-дорожной сети, сооружение транспортных развязок магистралей-дублеров, грузовых и обходных дорог;
- вывод большегрузного транспорта за пределы проектируемой территории;
- обеспечение требуемых разрывов с соответствующим озеленением между транспортными магистралями и застройкой;
- размещение объектов коммунально-бытового назначения, связанных со значительными грузовыми перевозками, в непосредственной близости к магистральным улицам для сокращения протяженности проездов по территории жилой застройки;
- организация санитарно-защитных зон;
- организация зеленых полос вдоль городских магистралей и озеленение внутримикрорайонных пространств;
- установление санитарно-защитных зон и санитарных разрывов.

Зоны с особыми условиями использования на проектируемой территории представлены охранными и водоохранными зонами, а также прибрежной защитной полосой. (Таблица 10). Объекты оказывающие негативное влияние на окружающую среду, от которых требуется установление санитарно-защитных зон, в пределах проектируемой территории отсутствуют.

Таблица 10 – Зоны с особыми условиями использования

№ п/п	Назначение объекта	Размер ограничений, м
<i>Охранные зоны</i>		
1	Линии электропередачи 10 кВ	10
2	Линии электропередачи 0,4 кВ	2
3	Газопровод низкого давления	2
4	Трансформаторная подстанция*	10
<i>Водоохранные зоны</i>		
5	р. Мостовка, Пруд*	100

№ п/п	Назначение объекта	Размер ограничений, м
<i>Прибрежные защитные полосы</i>		
6	р. Мостовская, Пруд*	50

* Градостроительные ограничения от объектов расположенных за границами проектируемой территории

Из объектов инженерной инфраструктуры имеющих градостроительные ограничения на проектируемой территории проходят линия электропередачи 0,4 кВ, 10 кВ и газопровод низкого давления.

Охранные зоны линии электропередачи напряжением 0,4 кВ устанавливаются в размере 2 метров, от линий электропередачи 10 кВ – 10 метров, согласно «Правил установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах зон», утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.02.2009 №160.

Охранные зоны от газопровода низкого давления установлены в размере 2 метров в соответствии с СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Водоохранная зона и прибрежная защитная полоса р. Мостовская и Пруда установлены в соответствии с требованиями Водного кодекса Российской Федерации.

3.6.2 Мероприятия по охране почв, поверхностных и подземных вод

В границах проектируемой территории поверхностные водные объекты отсутствуют.

Для данных территорий инженерно-геологические изыскания и комплексные оценочные гидрогеологические работы с оценкой запасов подземных вод проведены не были. Данным проектом какое-либо использование и вовлечение в хозяйственную деятельность подземных вод не предусмотрено.

Для предотвращения загрязнения почв, поверхностных и подземных вод в границах проектируемой территории рекомендуются следующие мероприятия:

- устройство сети ливневой канализации;
- сброс дождевых вод в сеть ливневой канализации;
- устройство асфальтобетонного покрытия дорог;
- устройство герметичных выгребов для приема хозяйственно-бытовых стоков;
- устройство отмосток вдоль наружных стен зданий;
- организация контроля уровня загрязнения поверхностных и грунтовых вод;
- рекультивация территории.

Хозяйственно-бытовые стоки от территории проектируемой жилой застройки планируется отводить с помощью системы централизованного водоотведения.

Рекультивации подлежат земли, нарушенные при:

- разработке месторождений полезных ископаемых;
- прокладке трубопроводов, строительстве и прокладке инженерных сетей различного назначения;
- складировании и захоронении промышленных, бытовых и прочих отходов;
- ликвидации последствий загрязнения земель.

Для восстановления нарушенного в результате хозяйственной деятельности и эрозионных процессов почвенного покрова проектом планировки предусматривается выявление и ликвидация несанкционированных свалок, захламленных участков с последующей рекультивацией территории.

Организационными мероприятиями, направленными на охрану почв от загрязнений являются:

- организация и обеспечение планово-регулярной очистки проектируемой территории от жидких и твердых отходов;
- охрана и рекреационное использование природных ландшафтов повышенной экологической значимости;
- контроль за качеством и своевременностью выполнения работ по рекультивации нарушенных земель.

3.6.3 Мероприятия по охране окружающей среды от электромагнитных излучений

Защита от электромагнитных полей и излучений регламентируется Федеральным законом от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», а также рядом нормативных документов.

Источниками электромагнитного излучения на проектируемой территории являются высоковольтные линии электропередач.

Напряженность электрического поля от линий электропередачи напряжением 10(6) кВ не превышает 1 кВ/м, в связи с чем, дополнительных мероприятий по защите населения от воздействия электрического поля не требуется.

3.6.4 Мероприятия по охране окружающей среды от воздействия шума

Основными источниками внешнего шума на проектируемой территории являются транспортные потоки на улицах и дорогах.

Для снижения уровней звука на территории или в помещениях, защищаемых от шума объектов, следует применять экраны, размещаемые между источниками шума и, защищаемыми от шума, объектами.

В качестве экранов следует применять искусственные и естественные элементы рельефа местности (выемки, галереи, насыпи, холмы и др.), а также зеленые насаждения.

Зеленые насаждения играют большую роль в борьбе с шумом. Располагаемые между источником шума и жилыми домами, участками для отдыха и спорта зеленые насаждения снижают уровень шума на 5-10%. При посадке полос зеленых насаждений должно быть обеспечено плотное примыкание крон деревьев между собой и заполнение пространства под кронами до поверхности земли кустарником. Полосы зеленых насаждений должны предусматриваться из пород быстрорастущих деревьев и кустарников, устойчивых к антропогенным воздействиям и произрастающих в соответствующей климатической зоне.

Для уменьшения шумового дискомфорта на территории проекта планировки рекомендуется:

- устройство санитарно-защитных зон между жилой застройкой и промышленными, коммунально-транспортными предприятиями и другими пространственными источниками шума;
- усиление звукоизоляции наружных ограждающих конструкций жилых, общественных и производственных зданий;
- использование при реконструкции и новом строительстве специальных шумозащитных окон;
- использование подземного пространства для размещения транспортных и других источников интенсивного внешнего шума.

3.6.5 Мероприятия по санитарной очистке

Решение вопросов охраны окружающей среды требует выполнения на современном уровне комплекса мероприятий по совершенствованию схемы санитарной очистки и уборки населенных мест.

Основными положениями организации системы санитарной очистки являются:

- сбор, транспортировка, обезвреживание и утилизация всех видов отходов;
- сбор, удаление и обезвреживание специфических отходов;
- уборка территорий от мусора, смета, снега.

Рекомендуются следующие мероприятия по санитарной очистке проектируемой территории:

- проведение плано-регулярной системы очистки, своевременного сбора и вывоза всех бытовых отходов на полигон ТБО (включая уличный смет);
- установка новых и своевременная замена устаревших контейнеров;
- обустройство контейнерных площадок в соответствии с СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест»;
- закупка мусоровозов, приобретение новых подметально – уборочных машин;
- выявление несанкционированных свалок с последующей рекультивацией территории.

Обращение с бытовыми отходами в городском округе Верхняя–Пышма регламентируют документы:

1) «О новой редакции правил благоустройства, обеспечения санитарного содержания территорий, обращения с бытовыми отходами в городском округе Верхняя Пышма», утвержденные Решением думы городского округа Верхняя Пышма Свердловской области №51/7 от 28.06.2012 года (с изм. от 29.07.2016 года);

2) «О Правилах обращения с жидкими бытовыми отходами потребителями городского округа Верхняя Пышма», утвержденные Решением Думы городского округа Верхняя Пышма №49/5 от 25.10. 2007 года;

3) Территориальная схема обращения с отходами, в том числе твердыми коммунальными отходами, Свердловской области.

Проектом предусматривается контейнерная система сбора ТКО. Размещение отходов от коммунальных объектов и соцкультбыта предусматривается в специальных контейнерах на территории этих объектов и вывоз их по договору на предприятия по переработке или полигон, в зависимости от класса опасности отходов. Вывоз смета с территории производится по мере его образования совместно с бытовыми отходами.

Нормы накопления отходов принимаются в размере 280 кг/чел в год в соответствии с МНГП городского округа Верхняя Пышма.

Годовой объем образующихся отходов на проектируемой территории (с учетом степени благоустройства территории и выхода на максимальную численность населения) составит около 29,1 тонны.

В соответствии с РНГП Свердловской области годовой объем образующихся отходов на проектируемых территориях составит 168,5 м³/год (при норме накопления 1,62 м³ в год на 1 человека). Объем образуемых отходов в сутки составит 0,46 м³.

Согласно «Территориальной схеме обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, Свердловской области, на территории ГО Верхняя Пышма планируется создание межмуниципального центра обращения с отходами (ММЦОО). Отходы планируется складировать на полигоне «Северный» (пос. Крутой). Радиус обслуживания включает: ГО Верхняя Пышма, ГО Среднеуральск, Городской округ муниципальное

образование «город Екатеринбург» (50%). Объем направляемых на полигон твердых бытовых отходов составит 490825,3 т/год. Гигиенические требования к устройству, содержанию и эксплуатации полигонов для твердых бытовых отходов устанавливаются Санитарными правилами СП 2.1.7.1038-01 «Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов».

Отходы, с помощью мусоровозной техники, с проектируемой территории будут транспортироваться в межмуниципальный центр обращения с отходами (ММЦОО). Далее отходы планируется складировать на полигоне «Северный» (пос. Крутой).

На территории предлагается несменяемая система, поскольку она позволяет наиболее полно использовать мусоровозные машины и достигнуть наивысшей производительности труда. На эту систему ориентируется развитие техники в коммунальном машиностроении. Эффективность несменяемой системы обеспечивается при использовании контейнеров объемом 0,75 м³, на обустроенных площадках в жилых зонах, возле общественных зданий и сооружений. Вывоз мусора необходимо производить один раз в сутки.

В соответствии с МНГП городского округа Верхняя Пышна, на проектируемой территории предложено оборудование 2 контейнерных площадок.

В соответствии с СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания населенных мест» площадки для установки контейнеров должны быть удалены от жилых домов, детских учреждений, спортивных площадок и от мест отдыха населения на расстояние не менее 20 м, но не более 100 м. Размер площадок должен быть рассчитан на установку необходимого числа контейнеров, но не более 5.

Строительные отходы, образующиеся на территории, предусматривается вывозить на полигон ТБО, где они подлежат захоронению на полигоне ТБО совместно с бытовыми отходами в качестве изолирующего материала уплотненных слоев ТБО.

Для вывоза смета при механизированной уборке тротуаров и проезжей части улиц, дорог, площадей предусматривается использование машин специализированного назначения. Сбор смета в контейнеры совместно с муниципальными отходами не производится.

На полигоны ТБО принимаются отходы из жилых домов, общественных зданий и учреждений, предприятий торговли, общественного питания, уличный, садово-парковый смет, строительный мусор и некоторые виды твердых промышленных отходов III—IV класса опасности, а также неопасные отходы, класс которых устанавливается экспериментальными методами.

3.6.6 Мероприятия по благоустройству и озеленению территории

При строительстве зданий жилого и общественного назначения предлагается произвести благоустройство территории:

- устройство газонов, цветников, посадка зеленых оград;
- 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;
- 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 жилых и производственных 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 в составе озелененных территорий общего пользования и озелененных территорий специального назначения;
- 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 жилой застройки.

Система зеленых насаждений запроектирована в соответствии с архитектурно-планировочным решением.

Система зеленых насаждений микрорайона складывается из:

- озелененных территорий общего пользования;
- озелененных территорий ограниченного пользования (внутриквартальных, детского сада, торгового и гостиничного комплекса и т. д.);
- озелененных территорий специального назначения (защитных насаждений, озеленение санитарно-защитных зон и участков вдоль дорог).

В соответствии с РНГП Свердловской области и МНГП городского округа Верхняя Пышма площадь озелененной и благоустроенной территории микрорайона (квартала) без учета участков школ и детских дошкольных учреждений следует принимать не менее 12 квадратных метров на 1 человека, проживающего на территории микрорайона (квартала).

В средних и малых городских и сельских населенных пунктах, расположенных в окружении лесов, поймах крупных рек и водоемов, площадь озеленения территорий общего пользования допускается уменьшать, но не более чем на 20%.

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. Дополнительные озелененные площади позволяет создать вертикальное озеленение - декорирование вертикальных плоскостей вьющимися, лазающими, ниспадающими растениями.

Ассортимент деревьев и кустарников определяется с учетом условий их произрастания, функционального назначения зоны и с целью улучшения декоративной направленности.

3.7 Мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций

3.7.1 Анализ возможных последствий воздействия современных средств поражения и чрезвычайных ситуаций на функционирование проектируемой территории

Согласно Постановлению Правительства РФ от 21.05.2007 № 304 «О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», чрезвычайные ситуации (ЧС) природного и техногенного характера подразделяются на ситуации:

- локального характера;
- муниципального характера;
- межмуниципального характера;
- регионального характера;

- межрегионального характера;
- федерального характера.

Катастрофы техногенного и природного характера приводят к следующим возможным последствиям: пожары, взрывы, человеческие жертвы, массовые заболевания населения, перебои в обеспечении электроэнергией, водой и теплом.

Взрывопожароопасным объектом, расположенным на проектируемой территории, является газопровод низкого давления.

Чрезвычайные ситуации природного характера на проектируемой территории могут возникнуть в результате гроз, сильных ветров со скоростью 20 м/с, ливней с интенсивностью 30 мм/час и более, града с диаметром частиц более 20 мм, сильных морозов, снегопадов, превышающих 20 мм за 24 часа, гололеда.

В соответствии с ГОСТ Р 22.0.06-95 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Источники природных чрезвычайных ситуаций. Поражающие факторы. Номенклатура параметров поражающих воздействий», принятым и введенным в действие Постановлением Госстандарта России от 20 июня 1995 года N 308, на территории возможны следующие чрезвычайные ситуации природного характера (Таблица 11).

Таблица 11 – Возможные чрезвычайные ситуации природного характера

П/п	Источник природной ЧС	Наименование поражающего фактора	Характер действия, проявления поражающего фактора источника природной ЧС	Мероприятия предусмотренные в проекте
1	<i>Опасные геологические процессы</i>			
1.1	Землетрясение	Сейсмический	Сейсмический удар. Деформация горных пород. Взрывная волна. Извержение вулкана. Нагон волн (цунами). Гравитационное смещение горных пород, снежных масс, ледников. Затопление поверхностными водами. Деформация речных русел.	До 6 баллов разрушений не будет
		Физический	Электромагнитное поле	
2	<i>Опасные метеорологические явления и процессы</i>			
2.1	Сильный ветер	Аэродинамический	Ветровой поток Ветровая нагрузка Аэродинамическое давление Вибрация	-
2.2	Продолжительный дождь (ливень)	Гидродинамический	Поток (течение) воды	Предусмотрена система ливневой канализации
2.3	Сильный снегопад	Гидродинамический	Снеговая нагрузка Снежные заносы	
2.4	Сильная метель	Гидродинамический	Снеговая нагрузка Снежные заносы Ветровая нагрузка	
2.5	Гололед	Гравитационный	Гололедная нагрузка	

П/п	Источник природной ЧС	Наименование поражающего фактора	Характер действия, проявления поражающего фактора источника природной ЧС	Мероприятия предусмотренные в проекте
2.6		Динамический	Вибрация	
2.7	Град	Динамический	Удар	
2.9	Заморозок	Тепловой	Охлаждение почвы, воздуха	
2.10	Гроза	Электрофизический	Электрические разряды	
3	<i>Природные пожары</i>			
3.1	Пожар	Теплофизический	Пламя Нагрев теплым потоком Тепловой удар	Предусматривается установка автоматических систем пожаротушения и сигнализации
		Химический	Помутнение воздуха Загрязнение атмосферы, почвы, грунтов, гидросферы Опасные дымы	

Климатические воздействия не представляют непосредственной опасности для жизни и здоровья населения. Однако они могут нанести ущерб зданиям, сооружениям и оборудованию, затруднить или приостановить технологические процессы, поэтому необходимо предусмотреть технические решения, направленные на максимальное снижение негативных воздействий природных явлений.

При сильном ветре существует вероятность повреждения воздушных линий связи, линий электропередачи, повала деревьев, выхода из строя объектов жизнеобеспечения, разрушения легких построек.

При выпадении крупного града существует вероятность возникновения ЧС, связанных с повреждением автотранспорта и разрушением крыш строений, уничтожением растительности.

При выпадении сильного снега и при гололеде прогнозируется возникновение ЧС, связанных с обрывом воздушных линий связи и электропередачи; затруднением в работе транспорта; авариями на объектах жизнеобеспечения; травматизмом людей.

3.7.2 Основные показатели по существующим ИТМ ГОЧС, отражающие состояние защиты населения и территории в военное и мирное время на момент разработки градостроительной документации

На основании Федерального закона от 12.02.1998 №28-ФЗ «О гражданской обороне», разработано "Положение об организации и ведении гражданской обороны в муниципальных образованиях и организациях", утвержденное Приказом МЧС России от 14.11.2008 № 687, которое определяет организацию и основные направления подготовки к ведению и ведения гражданской обороны, а также основные мероприятия по гражданской обороне в муниципальных образованиях и организациях.

Оповещение населения об опасностях, связанных с возникновением ЧС, осуществляется в соответствии с Приказом МЧС РФ, Министерства информационных технологий и связи РФ и Министерства культуры и массовых коммуникаций РФ от 25.07.2006 №422/90/376 «Об утверждении Положения о системах оповещения населения».

Для оповещения населения о мероприятиях ГО и ЧС предусматривается оборудование абонентскими громкоговорителями ГРУ жилых зданий.

3.7.3 Обоснование предложений по повышению устойчивости функционирования проектируемой территории, защите населения и территорий в военное время и в ЧС техногенного и природного характера

В соответствии с п.2 ст. 8 Федерального закона от 12.02.1998 № 28-ФЗ «О гражданской обороне» и в целях защиты населения территории жилого района от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, проектом планировки предусматривается устройство противорадиационных укрытий в технических этажах жилых и общественных зданий (детский сад, торговый и гостиничный комплексы и др.). Укрытия необходимо оборудовать всеми необходимыми средствами (вентиляция, фильтры, резервное электроснабжение, пост радио-дозиметрического контроля и т.д.) в соответствии с утвержденными техническими регламентами.

Санитарно-обмывочные пункты и станции обеззараживания одежды предусматриваются на объектах социально-бытового обслуживания, расположенных на проектируемой территории, с устройством дополнительных входов-выходов для предотвращения контакта «грязных» и «чистых» потоков людей. Пункты очистки транспорта предусматривается организовать на территории объектов автотранспортных предприятий или пожарного депо с соблюдением условий по сбору загрязненных стоков и их последующей утилизации.

В соответствии с требованиями постановления Правительства РФ от 19 сентября 1998 г. №1115 «Порядок отнесения организаций к категориям по гражданской обороне, проектируемый участок к категории по гражданской обороне не относится.

Участок строительства находится в границах муниципального образования ГО Верхняя Пышма, территория которого относится к 3 группе по гражданской обороне.

3.7.4 Возникновение чрезвычайных ситуаций природного характера

По видам природно-климатических воздействий рассматриваемая территория относится:

- к III району по снеговому покрову. Нормативное значение снеговой нагрузки 1,8 кПа (180 кгс/см²) - табл. 10.1 СП 20.13330.2011, Карта 1;

- к I району по давлению ветра. Нормативное значение ветрового давления – 0,38 кПа - табл. 11.1 СП 20.13330.2011, Карта 3;

- к III району по толщине стенки гололеда. Толщина стенки гололеда 10 мм - табл. 12.1 СП 20.13330.2011, Карта 4;

В соответствии с Картой общего сейсмического районирования территории Российской Федерации ОСР-97, интенсивность сейсмических воздействий для территории следует принимать для объектов массового строительства – 6 баллов (ОСР-97-А 10%), для объектов повышенной ответственности – 6 баллов (ОСР-97-В 5%), для особо ответственных объектов – 7 баллов (ОСР-97-С 1%).

3.7.4.1 Мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций природного характера

Потенциальную угрозу представляют пожары, возникающие при сжигании сухой травы (палы), которые могут возникнуть на сопряженной с микрорайоном территории.

В основе работы по предупреждению пожаров лежит регулярный анализ их причин, и определение на его основе конкретных мер по усилению противопожарной охраны.

В соответствии с Приказом Минсельхоза России от 16.12.2008 №532 «Об утверждении классификации природной пожарной опасности лесов и классификации пожарной опасности в лесах по условиям погоды, а также требований к мерам пожарной безопасности в лесах в зависимости от целевого назначения лесов, показателей природной пожарной опасности лесов

и показателей пожарной опасности в лесах по условиям погоды» меры по созданию и содержанию систем и средств предупреждения и тушения пожаров заключаются в:

- устройстве противопожарных минерализованных полос, мест отдыха и курения в лесу, стоянок автотранспорта, мест для разведения костров и тому подобных элементов благоустройства территории лесов;

- приобретении и поддержании в исправном состоянии пожарной техники, оборудования, снаряжения и инвентаря;

- организации системы связи и оповещения;

- строительстве и содержании пожарных наблюдательных пунктов (вышек, мачт, павильонов и других), пунктов сосредоточения противопожарного инвентаря, пожарных химических станций;

- снижении природной пожарной опасности лесов путем регулирования породного состава лесных насаждений, своевременного проведения санитарных рубок, очистки лесов от захламленности и очистки лесосек от порубочных остатков;

- проведении профилактического контролируемого противопожарного выжигания горючих материалов;

- создании резерва горюче-смазочных материалов на период высокой пожарной опасности в лесах;

- выполнении других мероприятий.

С целью защиты населения от опасных метеорологических явлений и процессов предусматривается комплекс мероприятий по предотвращению развития гололедных явлений, града, снежных заносов.

Предотвращение развития гололедных явлений на дорожных покрытиях территории осуществляют дорожные организации (предприятия), занимающиеся зимним содержанием автомобильных дорог общего пользования.

В соответствии с «Руководством по борьбе с зимней скользкостью на автомобильных дорогах», утвержденным распоряжением Минтранса России от 16.06.2003 № ОС-548-р, для предупреждения образования или ликвидации зимней скользкости проводят следующие мероприятия:

- профилактическую обработку покрытий противогололедными материалами (ПГМ) до появления зимней скользкости или в начале снегопада, чтобы предотвратить образование снежного наката;

- ликвидацию снежно-ледяных отложений с помощью химических или комбинированных ПГМ;

- обработку снежно-ледяных отложений фрикционными материалами.

Профилактический способ позволяет снизить затраты дорожной службы на борьбу с зимней скользкостью, обеспечить допустимые сцепные качества покрытий и безопасность движения в зимний период, уменьшить вредное воздействие ПГМ на окружающую среду за счет применения рациональной технологии и минимально-допустимых норм распределения ПГМ.

Противогололедные материалы, используемые для борьбы с зимней скользкостью на дорогах общего пользования, должны отвечать требованиям, изложенным в ОДН 218.2.027-2003 «Требования к противогололедным материалам», утвержденным Распоряжением Минтранса России №ОС-548-р от 16.06.03 г.

Мероприятия по охране окружающей природной среды необходимо предусматривать по каждому виду работ, выполняемых при борьбе с зимней скользкостью на автомобильных

дорогах: при транспортировке, распределении и хранении противогололедных материалов в соответствии с «Руководством по борьбе с зимней скользкостью на автомобильных дорогах».

Согласно "Методическим рекомендациям по защите и очистке автомобильных дорог от снега", рекомендованных Распоряжением Росавтодора от 01.02.2008 N 44-р, защита дорог от снежных заносов должна осуществляться с помощью снегозащитных насаждений или искусственных устройств. Снегозащитные насаждения экономичнее и защищают дорогу надежнее, чем искусственные снегозащитные устройства. Поэтому насаждения должны быть основным видом защиты дорог от заносов.

В целях регулирования и уменьшения возможного вреда от метеорологических процессов населению и экономике (защита сельскохозяйственных растений от градобития, регулирование осадков, рассеивание туманов) в соответствии с «Инструкцией по организации и проведению противогололедных стрельб на территории РФ», утвержденной Приказом Министра обороны РФ, Минтранса РФ и Росгидромета от 15.05.2001 N 220/89/51, применяются специальные противогололедные ракеты и снаряды, которые служат для доставки и внесения химических реагентов в облака. Также способ защиты от града сельскохозяйственных растений включает изготовление и последующее закрепление укрывающей градозащитной поверхности на продольных направляющих, протянутых на опорах.

Для защиты зданий, сооружений и строительных коммуникаций от воздействия молнии применяются различные способы: установка молниеприемников, токоотводов и заземлителей, экранирование и др.

При выборе комплекса средств молниезащиты следует руководствоваться «Инструкцией по устройству молниезащиты зданий, сооружений и строительных коммуникаций», утвержденной Приказом Минэнерго России от 30.06.2003 №280, которая распространяется на все виды зданий, сооружений и промышленных коммуникаций, независимо от ведомственной принадлежности и формы собственности.

Тип и размещение устройств молниезащиты выбираются на стадии проектирования нового объекта, чтобы иметь возможность максимально использовать проводящие элементы последнего. Это облегчит разработку и исполнение устройств молниезащиты, совмещенных с самим зданием, позволит улучшить его эстетический вид, повысить эффективность молниезащиты, минимизировать ее стоимость и трудозатраты.

Соблюдение норм при выборе молниезащиты существенно снижает риск ущерба от удара молнии.

Для предотвращения развития чрезвычайных ситуаций природного характера необходимо проведение также следующих мероприятий:

- проведения противоэрозионных мероприятий, берегоукрепительных работ;
- проведение противопаводковых мероприятий, отсыпка территорий подверженных затоплению на необходимую высоту;
- ежегодное поднятие уровня и производство ремонта автомобильных дорог.

3.7.5 Возникновение чрезвычайных ситуаций техногенного характера

Через проектируемую территорию проходят воздушные линии электропередач 10 (6) и 0,4 кВ.

Аварии на электроэнергетических системах могут привести к долговременным перерывам электроснабжения потребителей.

Последствия от аварии могут оказывать поражающее действие на людей: поражение электрическим током при прикосновении к оборванным проводам, возникновением пожаров вследствие коротких замыканий.

Через проектируемую территорию проходит газопровод низкого давления.

К основным причинам аварий на газопроводах относятся:

- дефекты в сварных стыках;
- разрывы сварных стыков;
- дефекты в трубах, допущенные на заводе-изготовителе;
- разрывы компенсаторов;
- провисание газопровода;
- некачественная изоляция или ее повреждение;
- коррозионное разрушение газопровода;
- повреждение газопроводов при производстве земляных работ;
- повреждение надземных газопроводов транспортом;
- повреждение от различных механических усилий.

Последствиями аварий на газопроводах являются: вылив или истечение опасной жидкости в результате полного или частичного разрушения трубопровода, его элементов, резервуаров, оборудования и устройств, сопровождаемых загрязнением рек, озёр, водохранилищ, почвы, растительности.

Газопроводы низкого давления служат для снабжения газом бытовых потребителей, предприятий общественного питания, небольших отопительных котельных. При возникновении аварий на них, потребители временно могут остаться без газоснабжения.

3.7.5.1 Мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций техногенного характера

Мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций техногенного характера:

- строгое соблюдение противопожарных нормативов и требований;
- обеспечение минимальных расстояний от газопроводов высокого и низкого давления, строгое соблюдение режима использования их территории;
- формирование аварийных подразделений, обеспеченных соответствующими машинами и механизмами, мощными средствами пожаротушения.

На автомобильных дорогах предлагается провести следующие мероприятия:

- улучшение качества зимнего содержания дорог, особенно в период гололеда;
- устройство ограждений, разметка, установка дорожных знаков, улучшение освещения на автодорогах;
- комплекс мероприятий по предупреждению и ликвидации возможных экологических загрязнений при эксплуатации мостов и дорог (водоотвод с проезжей части, борьба с зимней скользкостью на мостах без применения хлоридов и песка, укрепление обочин на подходах к мостам, закрепление откосов насыпи, озеленение дорог);
- регулярная проверка состояния постоянных автомобильных мостов;
- очистка дорог в зимнее время от снежных валов, сужающих проезжую часть и ограничивающих видимость.

Для заблаговременной подготовки к ликвидации производственных аварий необходимо выявить потенциально опасные объекты и для каждого разработать варианты возможных аварий, установить масштабы последствий, планы их ликвидации, локализации поражения, эвакуации населения.

Чрезвычайные ситуации, связанные с возникновением пожаров на территории чаще всего возникают на объектах социально-бытового назначения, причинами которых в основном являются нарушения правил пожарной безопасности, правил эксплуатации электрооборудования и неосторожное обращение с огнем.

В соответствии с Федеральным законом от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение последствий их воздействия обеспечиваются одним или несколькими из следующих способов:

- применение объемно-планировочных решений и средств, обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы очага;
- устройство эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре;
- устройство систем обнаружения пожара (установок и систем пожарной сигнализации), оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- применение систем коллективной защиты (в том числе противодымной) и средств индивидуальной защиты людей от воздействия опасных факторов пожара;
- применение основных строительных конструкций с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности;
- устройство на технологическом оборудовании систем противовзрывной защиты;
- применение первичных средств пожаротушения;
- организация деятельности подразделений пожарной охраны.

Здания, сооружения и строения должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения лицами, уполномоченными владеть, пользоваться или распоряжаться зданиями, сооружениями и строениями.

Номенклатура, количество и места размещения первичных средств пожаротушения устанавливаются в зависимости от вида горючего материала, объемно-планировочных решений здания, сооружения или строения, параметров окружающей среды и мест размещения обслуживающего персонала.

Нужды на пожаротушение проектируемого участка будут осуществляться проектируемым пожарным депо расположенным в п. Кедровое.

Расстояния между зданиями приняты в соответствии с требованиями СП 42.13330.2011. Предусмотрены проезды пожарных машин с 2-х сторон зданий, обеспечена возможность доступа пожарных автолестниц в любую квартиру жилой секции.

Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов, установленных на уличных сетях водопровода, с обозначением световыми указателями на фасадах зданий.

3.7.6 Транспортное обеспечение ИТМ ГО

Проектом принята существующая дорожная сеть, которая обеспечивает систему устойчивого функционирования транспортных и пешеходных связей, при формировании которой было учтено следующее:

- максимально необходимые параметры для создания транспортной структуры устойчивого функционирования с целью обеспечения удобных, безопасных и взаимозаменяемых автомобильных связей;
- обеспечение минимизации завалов вдоль магистральных улиц и дорог;
- обеспечение свободного доступа пожарных машин ко всем зданиям.

Поперечные профили улиц разработаны в соответствии с СП 42.13330.2011. Ширина проезжих частей улиц в границах проекта в красных линиях составляет 15-20 метров.

Пешеходное движение обеспечивается системой тротуаров по направлению движения основных потоков.

3.7.7 Инженерно-техническое обеспечение

Водоснабжение

Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов, установленных на уличных сетях водопровода с обозначением световыми указателями на фасадах зданий. Пожарные гидранты расставлены на сети с учетом пожаротушения здания одновременно из 1-го гидранта, радиус действия пожарных гидрантов принят не более 150 м по твердому покрытию.

Расчетное количество одновременных пожаров принято 2 (в соответствии со СНиП 2.04.02-89* п.2.12 табл.5). Расчетный расход воды на наружное пожаротушение на один пожар составит 35 л/с.

Электроснабжение

При объявлении воздушной тревоги в городе может быть активировано полное отключение наружного и внутреннего освещения жилых и общественных зданий.

Газоснабжение

Газоснабжение проектируемой территории будет осуществляться газопроводами низкого давления.

Устройства связи, радиофикации и оповещения

Вопросы ИТМ ГО и ЧС по обеспечению устойчивой междугородной связи по кабельным и радиорелейным линиям, а также телефонной связи должны разрабатываться специализированными проектными организациями и ведомствами Министерства связи Российской Федерации. При этом должны обеспечиваться гибкость в организации, надежность связи начальника ГО города со штабами ГО объектов, а также возможность размещения аппаратуры циркулярного вызова (СУВ) в здании районного узла связи.

Для оповещения населения о мероприятиях ГО и ЧС предусматривается оборудование абонентскими громкоговорителями ГРУ жилых и общественных зданий.

4 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ С. МОСТОВСКОЕ

№ п.п.	Наименование показателя	Единица измерения	Современное состояние	Расчетный срок
1	ТЕРРИТОРИЯ			
1.1	Общая площадь территории в границах проекта планировки, в том числе:	га	4,1	4,1
1.2	Жилые зоны, в том числе:	га	-	2,87
		% от общей площади земель в установленных границах проекта планировки	-	70,0
1.2.1	Индивидуальной жилой застройки	га	-	2,87
		%	-	70,0
1.3	Общественно-деловые зоны	га	-	-
		%	-	-
1.4	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	га	-	-
		%	-	-
1.5	Рекреационные зоны, в том числе:	га	-	-
		%	-	-
1.5.1	Озелененных территорий общего пользования	га	-	-
		%	-	-
1.5.2	Рекреационная	га	-	-
		%	-	-
1.6	Зоны сельскохозяйственного использования, в том числе	га	-	-
		%	-	-
1.6.1	Сельскохозяйственного назначения	га	-	-
		%	-	-
1.6.2	Ведения дачного хозяйства, садоводства, огородничества	га	-	-
		%	-	-
1.7	Территории, покрытые лесом и кустарником	га	-	-
		%	-	-
1.8	Территории, не покрытые лесом и кустарником	га	4,1	0,16
		%	100	3,90
2	Территория улично-дорожной сети и проездов (территория общего пользования)	га	-	1,07
		%	-	26,1
2	НАСЕЛЕНИЕ			
2.1	Общая численность населения	чел.	-	104
		% падения от существующей численности населения	-	+100
2.2	Плотность населения в границах проекта планировки	чел./га	-	25,4
3	ЖИЛИЩНЫЙ ФОНД			
3.1	Средняя обеспеченность населения общей площадью квартир	кв.м / чел.	-	29,0

№ п.п.	Наименование показателя	Единица измерения	Современное состояние	Расчетный срок
3.2	Общий объем нового жилищного строительства	тыс. кв.м общей площади	-	3,0
		кол-во домов	-	26
		% от общ. объема существующего жил. фонда	-	100
	<i>в т. ч. в общем объеме нового жилищного строительства:</i>			
3.2.1	Жилые дома этажностью 1-3 эт.	тыс. кв.м общей площади	-	3,0
		кол-во домов	-	26
		% от общ. объема строящегося жилищного фонда	-	100
4	ТРАНСПОРТНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА			
4.1	Протяженность улично-дорожной сети - всего	км	-	0,68
	<i>в том числе:</i>			
	- улицы в жилой застройке (основная)	км	-	0,68
5	ИНЖЕНЕРНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА И БЛАГОУСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИИ			
5.1	Водоснабжение			
5.1.1	Водопотребление			
	- всего	тыс. куб. м/в сутки	-	0,028
	<i>в том числе:</i>			
	- на хозяйственно-питьевые нужды	тыс. куб. м/в сутки	-	0,028
	- на производственные нужды	тыс. куб. м/в сутки	-	-
5.1.2	Вторичное использование воды	%	-	-
5.1.3	Среднесуточное водопотребление на 1 человека	л/в сутки на чел.	-	160
	<i>в том числе</i>			
	-на хозяйственно-питьевые нужды	л/в сутки на чел.	-	160
5.1.4	Протяженность сетей	км	-	0,7
5.2	Канализация			
5.2.1	Общее поступление сточных вод			
	- всего	тыс. куб. м/в сутки	-	0,022
	<i>в том числе:</i>			
	- хозяйственно-бытовые сточные	тыс. куб. м/в сутки	-	0,022
	- производственные сточные воды	тыс. куб. м/в сутки	-	-
5.2.2	Протяженность сетей	км	-	0,6
5.3	Теплоснабжение			
5.3.1	Потребление тепла	Гкал/год	-	-
	<i>в том числе на коммунально-бытовые нужды</i>			
	<i>в том числе на коммунально-бытовые нужды</i>	Гкал/год	-	-
5.4	Газоснабжение			
5.4.1	Удельный вес газа в топливном балансе города	%	-	100

№ п.п.	Наименование показателя	Единица измерения	Современное состояние	Расчетный срок
5.4.2	Потребление газа - всего	куб. м/час	-	0,072
	в том числе:			
	- на коммунально-бытовые нужды	куб. м/час	-	0,072
	- на производственные нужды	куб. м/час	-	-
5.4.3	Протяженность сетей	км	-	0,6
5.5	Связь			
5.5.1	Охват населения телевизионным вещанием	% от населения	-	100
5.5.2	Обеспеченность населения телефонной сетью общего пользования	номеров	-	42
5.6	Электроснабжение			
5.6.1	Потребность в электроэнергии - всего	МВт	-	
	в том числе:			
	- на производственные нужды	МВт	-	-
	- на коммунально-бытовые нужды	МВт	-	
5.6.2	Потребление электроэнергии на 1 чел. в год	кВт. ч.	-	410
	в том числе: -на коммунально-бытовые нужды	кВт. ч.	-	410
5.6.3	Протяженность сетей	км	-	0,6
6	ОРИЕНТИРОВОЧНЫЙ ОБЪЕМ ИНВЕСТИЦИЙ ПО 1 ЭТАПУ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ			
6.1	Жилищная сфера	млн. руб.	-	-
6.2	Социальная сфера	млн. руб.	-	10,0
6.3	Инженерная инфраструктура	млн. руб.	-	50,00
6.4	Транспортная инфраструктура	млн. руб.	-	80,0
6.5	Инженерная подготовка территории	млн. руб.	-	5,0
6.6	Охрана окружающей среды	млн. руб.	-	-

5 ПРОЕКТ МЕЖЕВАНИЯ

5.1 Принципы межевания

В соответствии со ст. 43 Градостроительного кодекса Российской Федерации, подготовка проектов межевания территорий осуществляется применительно к застроенным и подлежащим застройке территориям, расположенным в границах элементов планировочной структуры, установленных проектами планировки.

Подготовка проектов межевания застроенных территорий осуществляется в целях установления границ застроенных земельных участков и границ незастроенных земельных участков. Подготовка проектов межевания подлежащих застройке территорий осуществляется в целях установления границ незастроенных земельных участков, планируемых для предоставления физическим и юридическим лицам для строительства, а также границ земельных участков, предназначенных для размещения объектов капитального строительства федерального, регионального и местного значения.

В проекте межевания земельные участки сформированы в границах проекта планировки и красных линий с учетом сохраняемой и проектируемой застройки и границ земельных участков по материалам инвентаризации.

Проектом межевания в границах планировочных элементов определены территории общего пользования.

5.2 Виды разрешенного использования образуемых земельных участков и объектов капитального строительства

Порядковый номер образуемых земельных участков	Основной вид разрешенного использования земельных участков и объектов капитального строительства
1-26	Для индивидуального жилищного строительства

5.3 Каталог координат образуемых земельных участков

Земельный участок 1

Номер	Дир.угол	Длина	X	Y
1	25° 37' 47"	16.37	427068.22	1536923.14
2	103° 29' 42"	41.52	427082.98	1536930.22
3	194° 8' 57"	38.76	427073.29	1536970.6
4	310° 33' 34"	49.99	427035.71	1536961.12

Земельный участок 10

Номер	Дир.угол	Длина	X	Y
1	12° 51' 17"	24.81	427229.71	1536963.68
2	103° 40' 42"	45.5	427253.9	1536969.2
3	194° 8' 57"	24.8	427243.14	1537013.41
4	283° 40' 42"	44.94	427219.08	1537007.35

Земельный участок 11

Номер	Дир.угол	Длина	X	Y
1	12° 51' 17"	25.03	427181.03	1536952.57
2	103° 40' 43"	44.38	427205.44	1536958.14
3	194° 8' 57"	23.04	427194.94	1537001.26

4	194° 8' 59"	1.99	427172.6	1536995.63
5	283° 40' 41"	43.81	427170.67	1536995.15

Земельный участок 12

Номер	Дир.угол	Длина	X	Y
1	12° 50' 30"	25.17	427131.98	1536941.39
2	103° 40' 43"	43.25	427156.52	1536946.98
3	194° 8' 56"	25.16	427146.29	1536989
4	283° 40' 41"	42.67	427121.89	1536982.85

Земельный участок 13

Номер	Дир.угол	Длина	X	Y
1	283° 29' 42"	41.52	427073.29	1536970.6
2	12° 50' 7"	25.32	427082.98	1536930.22
3	103° 40' 43"	42.1	427107.67	1536935.85
4	194° 8' 57"	25.19	427097.71	1536976.75

Земельный участок 14

Номер	Дир.угол	Длина	X	Y
1	49° 51' 27"	21.39	427054.43	1536906.79
2	130° 33' 34"	49.99	427068.22	1536923.14
3	194° 8' 57"	15.48	427035.71	1536961.12
4	266° 39' 23"	13.92	427020.7	1536957.34
5	313° 18' 10"	50.36	427019.89	1536943.44

Земельный участок 15

Номер	Дир.угол	Длина	X	Y
1	87° 12' 19"	16.89	427049.64	1536808.64
2	87° 12' 17"	10.01	427050.46	1536825.51
3	176° 32' 51"	37.3	427050.95	1536835.5
4	266° 39' 24"	9.61	427013.71	1536837.75
5	266° 39' 24"	17.28	427013.15	1536828.15
6	356° 32' 45"	37.56	427012.14	1536810.9

Земельный участок 16

Номер	Дир.угол	Длина	X	Y
1	87° 12' 16"	17.66	427052.3	1536863.15
2	87° 12' 16"	11.38	427053.16	1536880.79
3	176° 33' 4"	36.76	427053.71	1536892.15
4	266° 39' 21"	22.9	427017.02	1536894.37
5	266° 39' 17"	6.13	427015.68	1536871.5
6	356° 32' 54"	37.04	427015.33	1536865.38

Земельный участок 17

Номер	Дир.угол	Длина	X	Y
1	87° 12' 19"	14.65	427053.71	1536892.15
2	133° 18' 10"	50.36	427054.43	1536906.79
3	266° 39' 22"	49.16	427019.89	1536943.44
4	356° 33' 4"	36.76	427017.02	1536894.37

Земельный участок 18

Номер	Дир.угол	Длина	X	Y
-------	----------	-------	---	---

1	267° 12' 50"	16.55	427071.52	1536867.4
2	267° 12' 48"	21.32	427070.71	1536850.87
3	357° 12' 42"	26.59	427069.68	1536829.58
4	86° 5' 23"	37.2	427096.23	1536828.28
5	175° 47' 46"	27.32	427098.77	1536865.4

Земельный участок 19

Номер	Дир.угол	Длина	X	Y
1	23° 27' 53"	38.08	427135.86	1536891.6
2	102° 51' 1"	24.38	427170.8	1536906.76
3	193° 15' 30"	0.01	427165.37	1536930.53
4	192° 52' 2"	44.39	427165.37	1536930.53
5	295° 22' 20"	32.14	427122.09	1536920.64

Земельный участок 2

Номер	Дир.угол	Длина	X	Y
1	12° 47' 14"	25.1	427302.92	1536980.35
2	103° 40' 12"	47.27	427327.4	1536985.91
3	194° 8' 57"	25.11	427316.23	1537031.84
4	283° 40' 56"	46.67	427291.88	1537025.7

Земельный участок 20

Номер	Дир.угол	Длина	X	Y
1	200° 52' 39"	8.16	427105.61	1536916.88
2	200° 49' 57"	7.86	427097.99	1536913.97
3	222° 23' 4"	1.68	427090.64	1536911.17
4	300° 9' 28"	39.26	427089.4	1536910.04
5	30° 5' 53"	30.91	427109.12	1536876.1
6	115° 22' 20"	32.14	427135.86	1536891.6
7	192° 52' 2"	16.9	427122.09	1536920.64

Земельный участок 21

Номер	Дир.угол	Длина	X	Y
1	45° 55' 43"	14.89	427098.77	1536865.4
2	120° 9' 28"	39.26	427109.12	1536876.1
3	222° 23' 6"	15.83	427089.4	1536910.04
4	243° 55' 18"	11.72	427077.71	1536899.37
5	267° 12' 47"	21.47	427072.56	1536888.85
6	355° 47' 46"	27.32	427071.52	1536867.4

Земельный участок 22

Номер	Дир.угол	Длина	X	Y
1	41° 34' 1"	64.25	427067.49	1536784.71
2	177° 12' 31"	19.36	427115.56	1536827.34
3	177° 12' 42"	26.59	427096.23	1536828.28
4	267° 12' 47"	44.92	427069.68	1536829.58

Земельный участок 23

Номер	Дир.угол	Длина	X	Y
1	41° 34' 1"	7.29	427115.56	1536827.34
2	41° 34' 3"	3.84	427121.02	1536832.18
3	41° 40' 24"	0.01	427123.89	1536834.72

4	41° 33' 58"	8.5	427123.9	1536834.73
5	120° 36' 46"	41.51	427130.26	1536840.37
6	225° 55' 43"	14.89	427109.12	1536876.1
7	266° 5' 23"	37.2	427098.77	1536865.4
8	357° 12' 31"	19.36	427096.23	1536828.28

Земельный участок 24

Номер	Дир.угол	Длина	X	Y
1	41° 34' 1"	28.11	427130.26	1536840.37
2	115° 21' 7"	36.04	427151.29	1536859.03
3	210° 5' 53"	30.91	427135.86	1536891.6
4	300° 36' 46"	41.51	427109.12	1536876.1

Земельный участок 25

Номер	Дир.угол	Длина	X	Y
1	41° 34' 1"	21.04	427176.55	1536881.42
2	64° 45' 51"	10.14	427192.29	1536895.39
3	102° 50' 49"	32.28	427196.61	1536904.55
4	192° 52' 3"	24.68	427189.44	1536936.02
5	282° 51' 1"	24.38	427165.37	1536930.53
6	282° 47' 28"	25.98	427170.8	1536906.76

Земельный участок 26

Номер	Дир.угол	Длина	X	Y
1	41° 34' 1"	33.75	427151.29	1536859.03
2	102° 47' 28"	25.98	427176.55	1536881.42
3	203° 27' 53"	38.08	427170.8	1536906.76
4	295° 21' 7"	36.04	427135.86	1536891.6

Земельный участок 3

Номер	Дир.угол	Длина	X	Y
1	12° 50' 41"	25.04	427253.9	1536969.2
2	103° 40' 42"	46.07	427278.31	1536974.77
3	194° 8' 54"	9.93	427267.41	1537019.53
4	194° 8' 56"	15.1	427257.78	1537017.11
5	283° 40' 42"	45.5	427243.14	1537013.41

Земельный участок 4

Номер	Дир.угол	Длина	X	Y
1	12° 51' 18"	24.9	427205.44	1536958.14
2	103° 40' 42"	44.94	427229.71	1536963.68
3	194° 8' 56"	24.9	427219.08	1537007.35
4	283° 40' 43"	44.38	427194.94	1537001.26

Земельный участок 5

Номер	Дир.угол	Длина	X	Y
1	12° 51' 16"	25.14	427156.52	1536946.98
2	103° 40' 41"	43.81	427181.03	1536952.57
3	194° 8' 57"	2.07	427170.67	1536995.15
4	194° 8' 56"	23.07	427168.66	1536994.64
5	283° 40' 43"	43.25	427146.29	1536989

Земельный участок 6

Номер	Дир.угол	Длина	X	Y
1	12° 50' 6"	24.93	427107.67	1536935.85
2	103° 40' 41"	42.67	427131.98	1536941.39
3	194° 8' 60"	11.25	427121.89	1536982.85
4	194° 8' 58"	13.68	427110.98	1536980.1
5	283° 40' 43"	42.1	427097.71	1536976.75

Земельный участок 7

Номер	Дир.угол	Длина	X	Y
1	87° 12' 17"	34.85	427047.94	1536773.83
2	176° 32' 45"	37.56	427049.64	1536808.64
3	266° 39' 20"	18.83	427012.14	1536810.9
4	333° 39' 34"	41.17	427011.04	1536792.1

Земельный участок 8

Номер	Дир.угол	Длина	X	Y
1	176° 32' 54"	37.04	427052.3	1536863.15
2	266° 39' 22"	27.68	427015.33	1536865.38
3	356° 32' 51"	37.3	427013.71	1536837.75
4	87° 12' 18"	27.68	427050.95	1536835.5

Земельный участок 9

Номер	Дир.угол	Длина	X	Y
1	12° 47' 15"	25.24	427278.31	1536974.77
2	103° 40' 56"	46.67	427302.92	1536980.35
3	194° 8' 57"	25.23	427291.88	1537025.7
4	283° 40' 42"	46.07	427267.41	1537019.53