**проект планировки и межевания территории,**

**предназначенной для жилой застройки чётной линии**

**ул. им. Н. Рубцова р.п. Варнавино**

Том II

МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПРОЕКТА

Нижний Новгород – 2020 г.

**проект планировки и межевания территории,**

**предназначенной для жилой застройки чётной**

**линии ул. им. Н. Рубцова р.п. Варнавино**

Том II

**Часть 1. Материалы по обоснованию проекта планировки и межевания территории, предназначенной для жилой застройки чётной линии**

**ул. им. Н. Рубцова р.п. Варнавино**

**Исполнитель:** ООО "НижНовСтройПроект"

г. Нижний Новгород - 2020 г.

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

**Исполнитель**

ООО "НижНовСтройПроект" г. Нижний Новгород

Генеральный директор С.А. Рыжов

Разработал А.А.Паничева

В подготовке проекта планировки и межевания территории, предназначенной для жилой застройки чётной линии ул. им. Н. Рубцова р.п. Варнавино также принимали участие иные организации и специалисты, которые были вовлечены в общую работу предоставлением консультаций, заключений и рекомендаций, участием в совещаниях, рабочих обсуждениях.

Содержание

[Введение 5](#_Toc53039041)

[Раздел 1.](#_Toc53039042) [Общие данные 6](#_Toc53039043)

[1.1 Существующее состояние 6](#_Toc53039044)

[Раздел 2.](#_Toc53039045) [Обоснование принятого архитектурно-планировочного решения развития территории 8](#_Toc53039046)

[2.1 Расчеты, основанные на архитектурно-планировочном и объемно-пространственном решении 8](#_Toc53039047)

[РАЗДЕЛ 3.](#_Toc53039048)[ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТЫХ ПАРАМЕТРОВ ПЛАНИРУЕМОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ТРАНСПОРТНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ 10](#_Toc53039049)

[РАЗДЕЛ 4.](#_Toc53039050)[ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТЫХ ПАРАМЕТРОВ ПЛАНИРУЕМОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГООБСЛУЖИВАНИЯ 11](#_Toc53039051)

[4.1 Водоснабжение 11](#_Toc53039052)

[4.2 Водоотведение: бытовая канализация 12](#_Toc53039053)

[4.3 Отвод поверхностных вод 12](#_Toc53039054)

[4.4 Электроснабжение 12](#_Toc53039055)

[4.5 Связь, радиофикация 13](#_Toc53039056)

[4.6 Теплоснабжение 14](#_Toc53039057)

[4.7 Газоснабжение 15](#_Toc53039058)

[РАЗДЕЛ 5.](#_Toc53039059)[перечень мероприятий по защите территории от чрезвычайных ситуаций при родного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и по гражданской обороне 16](#_Toc53039060)

[5.1 Анализ последствий воздействия современных средств поражения 16](#_Toc53039061)

[5.2 Анализ последствий воздействия ЧС техногенного характера 16](#_Toc53039062)

[5.3 Анализ последствий воздействия ЧС природного характера 17](#_Toc53039063)

[5.4 Сведения по системам оповещения ГО 20](#_Toc53039064)

[5.5 Сведения по системам оповещения о ЧС 20](#_Toc53039065)

[5.6 Решения по укрытию населения в военное время 20](#_Toc53039066)

[5.7 Обеспечение пожарной безопасности. 21](#_Toc53039067)

[5.8 Решения по дорожно-транспортной сети и путям эвакуации. 22](#_Toc53039068)

[5.9 Сведения об эвакуационных мероприятиях в особый период. 23](#_Toc53039069)

[РАЗДЕЛ 6.](#_Toc53039070)[ОБОСНОВАНИЕ В ОТНОШЕНИИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ 25](#_Toc53039071)

[6.1 Анализ экологических проблем на проектируемой территории 25](#_Toc53039072)

[6.2 Состояние и охрана воздушного бассейна 25](#_Toc53039073)

[6.3 Охрана водного бассейна 26](#_Toc53039074)

[6.4 Состояние и охрана почвенного покрова 26](#_Toc53039075)

[6.5 Физические факторы загрязнения 28](#_Toc53039076)

[6.6 Формирование системы озелененных территорий 28](#_Toc53039077)

[6.7. Санитарная очистка территории 29](#_Toc53039078)

[6.8. Мероприятия по благоустройству и озеленению территории 30](#_Toc53039079)

[РАЗДЕЛ 7.](#_Toc53039080)[Технико-экономические показатели 32](#_Toc53039081)

[РАЗДЕЛ 8.](#_Toc53039082)[межевание территории 33](#_Toc53039083)

# **Введение**

Проект планировки и межевания территории, предназначенной для жилой застройки чётной линии ул. им. Н. Рубцова р.п. Варнавино, выполнен на основании:

1. Постановление администрации Варнавинского муниципального района Нижегородской области от 05.11.2020 г. №778 «О подготовке документации по планировке территории».

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

# **Раздел 1.**

# **Общие данные**

Проект планировки и межевания разработан с учетом положений следующих документов:

1. № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации»;

2. № 136-ФЗ «Земельный кодекс Российской Федерации»

2. СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;

3. СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения»;

4. СП 30-101-98 «Методические указания по расчету нормативных размеров земельных участков в кондоминиумах»;

5. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;

6. №161-ФЗ «О содействии развитию жилищного строительства»;

7. №168-З «О бесплатном предоставлении многодетным семьям в собственность земельных участков для индивидуального жилищного строительства в Нижегородской области»;

8. № 37-З «Об основах регулирования градостроительной деятельности на территории Нижегородской области»;

9. СНиП 11-04-2003 «Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации»;

10. СНиП 2.06.15-85 «Инженерная защита территории от затопления и подтопления»;

11. РДС 35-201-99 «Порядок реализации требований доступности для инвалидов к объектам социальной инфраструктуры»;

12. СП 35-101-2001 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения»;

13. СНиП 35-01-2001 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».

## 1.1 Существующее состояние

Проектируемый участок располагается в границах функциональных зон: зона застройки индивидуальными жилыми домами и зона озелененных территорий специального назначения. На данные функциональные зоны распространяется действие Правил по землепользованию и застройке в части ее соответствия территориальным зонам Ж-2А (застройка индивидуальными домами с приусадебными участками).

Участок ограничен: с северо-западной, западной сторон луговой растительностью, с юго-восточной стороны жилым массивом и с северо-восточной стороны автомобильной дорогой.

Территория, на которую осуществляется проект планировки, располагается на условно спокойном рельефе с небольшой овражной территорией.

# **Раздел 2.**

# **Обоснование принятого архитектурно-планировочного решения развития территории**

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

- чёткое функциональное зонирование территории;

- максимальное освоение проектируемой территории с созданием комфортной среды для населения, экологической безопасности, четкой организации движения транспорта и пешеходов;

- определение площадок под проектирование и строительство жилых участков, учреждений социального и бытового обслуживания.

Проектная территория делится на функциональные зоны: жилая.

Жилая зона представлена отдельно стоящими индивидуальными жилыми домами (12-14 соток).

*Таблица 2.1 – Параметры объектов на разрабатываемом участке*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Номер земельного участка** | **Наименование**  **объекта** | **Площадь земельных участков, м2** | **Мощность** |
| 2,4,6,8,10,12 | Индивидуальные жилые дома | 8238 | 6 ед. |

Проектируемый участок имеет компактную планировочную структуру.

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

2.1 Расчет численности населения и коэффициента плотности населения.

Расчет численности населения:

N\*k = (3\*5)+(3\*3)=15+9=24 чел.,

где N – количество участков;

k – коэффициент семейности (3,0 для Нижегородской области; 5 для многодетных семей).

Расчет коэффициента плотности:

n/ Sкв = 24/2,3 =10,4 чел./га,

где n - численность населения, чел;

Sкв. - площадь территории в границах разработки, га.

Коттеджная застройка – это в основном одно-трехэтажные дома в среднем по 168 м2 общей площади на 1 дом с участками по 6–13 соток.

По проекту новое строительство может составить 1,0 тыс. м2 общей площади.

2.2 Расчет коэффициента застройки и коэффициента плотности застройки.

**Квартал 1:**

Коэффициент застройки:

Sз./Sкв =504/22990 = 0,02,

где Sз – площадь застройки кв.м;

Sкв. - площадь территории в границах квартала, кв.м.

Коэффициент плотности застройки:

Sо./Sкв = 1008/22990 = 0,04,

где Sо – общая площадь зданий и сооружений кв.м;

2.3 Расчет обеспеченности населения объектами социального назначения

*Расчет обеспеченности производился на основании*

*СП 42.13330.2011.*

*Детские дошкольные учреждения:* 100\*0,024=2 места,

где 100 - количество мест на 1 тыс. населения;

0,024- численность населения в проектируемых жилых домах.

*Общеобразовательные школы:* 180\*0,024=4 места,

где 180 - количество мест на 1 тыс. населения.

*Спортивные залы:* 80\*0,024=1,92 м2,

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

*Магазины:* 280\*0,024=6,72 м2,

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

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

Обеспечение населения объектами социального назначения производится за счет следующих объектов: МБОУ Варнавинская средняя школа, МБДОУ Ручеек, МБДОУ Светлячок; ЦРБ Варнавинская, на основании характеристик социальных объектов, выполненных в генеральном плане городского поселения рабочий поселок Варнавино Варнавинского муниципального района.

# **РАЗДЕЛ 3.**

# **ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТЫХ ПАРАМЕТРОВ ПЛАНИРУЕМОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ТРАНСПОРТНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ**

Проектом предлагается организовать устройство твердого покрытия на всех планируемых улицах.

Предлагаются следующие значения ширины дороги в красных линиях (характеристика представлена в табл. 3.1):

-улица в жилой застройке – 21,1 м.

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

*Таблица 3.1 - Характеристика улично-дорожной сети*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Категория**  **улиц** | **Протяженность, км** | | **Плотность, км/км2** | |
| **Сущ.**  **положение** | **Проект** | **Существ.**  **положение** | **Проект** |
| Улицы в жилой застройке | - | 0,3 | - | 166 |
| Итого: | - | 0,3 | - | - |

**Мероприятия для маломобильных групп населения и инвалидов**

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

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

- пешеходных ограждений в местах движения инвалидов, на участках, граничащих с высокими откосами и подпорными стенками;

- звуковых устройств для слабовидящих на светофорных объектах;

- дорожных знаков и указателей, предупреждающих о движении инвалидов.

# **РАЗДЕЛ 4.**

# **ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТЫХ ПАРАМЕТРОВ ПЛАНИРУЕМОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГООБСЛУЖИВАНИЯ**

## 4.1 Водоснабжение

Источник водоснабжения р.п.Варнавино – 11 артезианских скважин хозяйственно-питьевого назначения. Все скважины находятся на балансе МУП «Варнавинкоммунсервис», лицензия получена. Скважины работают круглосуточно в полуавтоматическом режиме. Башни оборудованы уровневыми выключателями, которые через панель управления управляют насосами. Давление в сети на входе в башни составляет 2,0 атмосферы. Водоподготовка и горячее водоснабжение отсутствуют.

**Проектные предложения**

Водоснабжение проектируемого участка проектом предусматривается от водопроводной сети р.п. Варнавино.

Планируется подключение в существующей централизованной системе водоснабжения.

Нормы водопотребления для населения приняты согласно СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» (утвержден [приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 29 декабря 2011 г. № 635/14](http://docs.cntd.ru/document/902397389) и введен в действие с 01 января 2013 г.) и составляют 190 л/сутки на 1 человека в зданиях, оборудованных внутренним водопроводом с местными водонагревателями и канализацией.

Расчетный (средний за год) суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды на проектируемой территории определен в соответствии с СП 31.13330.2012. Расчетный расход воды в сутки наибольшего водопотребления определен при коэффициенте суточной неравномерности Ксут.max=1,1.

Проектом предусматривается ежедневный полив (в летнее время) из сельского водопровода тротуаров, проездов, зелени из расчёта 60 л/сутки на 1 человека.

Расход воды на наружное пожаротушение проектируемой территории принят 5л/сек, согласно требованиям СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности» (Утвержден и введен в действие [Приказом МЧС России от 25 марта 2009 г. № 178](http://docs.cntd.ru/document/902161592)).

Расчет расхода воды проектируемого участка приведен в таблице 4.1.

Мероприятия, предлагаемые для эффективной работы системы водоснабжения проектируемой территории:

1. Подключение к существующей сети водоснабжения.

*Таблица 4.1 - Расчетные расходы воды на проектируемую территорию*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование расхода** | **Ед. изм.** | **Норма на ед. изм.** | **Кол-во** | **Максимальное суточное водопотребление, м³/сут** | **Неучтенные расходы, м³/сут** | **Всего, м³/сут** |
| 1 | Индивидуальные дома, оборудованные внутренним водопроводом и канализацией | чел. | 190 | 24 | 4,56 | 0,46 | 5,02 |
| 2 | Полив | чел. | 60 | 24 | 1,44 | - | 1,44 |
|  | **Итого:** |  |  |  | **6,0** | **0,46** | **6,46** |

**Итого:** общее водопотребление проектируемых домов составит 6,46 м3 /сутки.

## 4.2 Водоотведение: бытовая канализация

На сегодняшний день система централизованного водоотведения и последующая очистка в р.п. Варнавино отсутствует. Сбор стоков осуществляется в выгребы (септики) с последующим вывозом на рельеф в пониженные места.

**Проектные предложения**

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

## 4.3 Отвод поверхностных вод

Система централизованного отвода поверхностных стоков в р.п. Варнавино отсутствует.

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

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

1. строительство сети открытой ливневой канализации (лотков) L=0,3 км;
2. устройство дождеприемного колодца.

Объем сточных вод с проектируемой территории составляет около 13,7 л/с.

**4.4 Электроснабжение**

Электроснабжение поселка осуществляется от ПС Варнавино 110/35/10 кВ установленной мощностью 6,3+6,3МВА. На ПС Варнавино электроэнергия поступает посредством ЛЭП 110 кВ от ПС Красные Баки 110/10 кВ, расположенной в п.Ветлужский Краснобаковского района.

От ПС Варнавино электроэнергия передается посредством воздушных линии электропередач ЛЭП 10 кВ к трансформаторным пунктам напряжением 10/0,4 кВ на территории р.п.Варнавино, от которых идет разводка по потребителям.

**Проектные предложения**

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

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

- СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий». Москва, 2004 г. (одобрен постановлением Госстроя РФ от 26 ноября 2003 г. № 194);

- РД 34.20.185-94 «Инструкция по проектированию городских электрических сетей» (Утверждена: Министерствомтоплива и энергетики Российской Федерации 07.07.94, Российским акционерным обществом энергетики и электрификации "ЕЭС России"31.05.94);

- Правила устройства электроустановок (ПУЭ). Шестое издание (утверждены Главтехуправлением, Госэнергонадзором Минэнерго СССР 05.10.1979, редакция от 20.06.2003).

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

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

Мероприятия, предлагаемые для эффективной работы системы электроснабжения проектируемой территории:

1. Подключение к существующей сети 0,4 кВ.

*Таблица 4.3- Результирующие вновь подключаемые электрические нагрузки*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители** | **Расчетная единица** | **Удельная расчетная электрическая нагрузка, кВт/ед** | **Кол-во расчетных единиц** | **Расчетная электрическая нагрузка×К1×К2, кВт** |
| Индивидуальная жилая застройка | 1 дом | 5,60 | 6 | 33,6 |
| **Итого:** |  |  |  | **33,6** |
| Примечание: К1 =1,1 коэффициент использования электричества на теплоснабжение, К2 = 1,1 - резерв | | | | |

Суммарная электрическая нагрузка по планировочному району составляет 0,45 МВт, с учетом потерь при транспортировке электроэнергии принимаем суммарную электрическую нагрузку 0,03 МВт.

**4.5 Связь, радиофикация**

Телефонная связь на территории Варнавинского района обеспечивается через АТС.

Телефонная сеть выполнена по радиальному принципу, по одноступенчатой схеме построения.

Соединительные линии между станциями организованы по воздушным и кабельным сетям. Так же на территории городского поселения проходит оптоволокно, которое позволяет увеличить уровень качества телефонной связи.

**Проектные предложения**

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

- построить волоконно-оптическую линию магистрального уровня необходимой емкости с возможностью 100% подключения домохозяйств от ОПТС 2/6;

- проложить волоконно-оптический кабель необходимой емкости от ОПТС 2/6 в существующей и вновь построенной кабельной канализации, далее по проектируемым опорам до объектов телефонизации.

- предусмотреть проектом установку оптического кросса высокой плотности в помещении ОПТС 2/6.

- по территории проектируемого жилого комплекса предусмотреть строительство столбовой линии связи из железобетонных опор.

- оборудовать железобетонные опоры дополнительными подвесами под кабель ВОЛС.

- построить распределительную сеть по проектируемым опорам.

- на распределительной сети на ответвлениях использовать разветвительные герметичные оптические муфты (марку предусмотреть проектом) с размещением в них оптических сплиттеров делением не более 1:32.

- обеспечить техническую возможность прокладки оптической внутридомовой разводки (абонентский подвесной DROP-кабель) от сплиттера до окончательного оборудования GPON (ONT) в индивидуальные жилые дома с установкой оптических розеток (OP).

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

1. Подключение к существующей разводящей линии связи по технологии GPON.

**4.6 Теплоснабжение**

В настоящее время в р.п. Варнавино из 11 отопительных котельных 4 стоят на балансе МУП «Варнавинкоммунсервис». Центральная котельная, расположенная в микрорайоне отапливает основную долю жилых домов, подключенных к сетям центрального теплоснабжения (48207,99 кв.м.).

**Проектные предложения**

Теплоснабжение индивидуальной жилой застройки проектируемого участка предусматривается от индивидуальных источников.

**4.7 Газоснабжение**

Централизованное газоснабжение на территории Варнавинского района в настоящее время отсутствует.

**Проектные предложения**

Отопление индивидуальной жилой застройки проектируемого участка предусматривается от индивидуальных источников.

# **РАЗДЕЛ 5.**

**перечень мероприятий по защите территории от чрезвычайных ситуаций при родного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и по гражданской обороне**

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

**5.1 Анализ последствий воздействия современных средств поражения**

На территории проектируемой застройки не планируется размещение объектов категорированных по ГО.

Территория планировки располагается за границей категорированного по ГО города и категорированных по ГО объектов.

Анализируя возможные последствия воздействия обычных средств поражения, необходимо учесть, что вероятнее всего при нападении противника основной удар будет направлен по категорированным городам, где расположены все основные производственные предприятия и категорированные объекты.

Сопоставив место размещения территории планировки принимаем, что застраиваемый участок будет находиться вне зон возможной опасности.

**5.2 Анализ последствий воздействия ЧС техногенного характера**

В соответствии с исходными данными и требованиями для разработки раздела ПМ ГОЧС, выданными Главным управлением МЧС России по Нижегородской области, на функционирование планируемой территории возможно воздействие следующих аварийных ситуаций:

- аварии на сетях энергосбережения;

- аварии на существующей АЗС.

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

**5.2.1 Аварии на сетях энергосбережения**

В качестве аварий на объекте, планируемого к застройке, возможен пожар в результате неисправности сетей энергоснабжения, а также в случае неосторожного обращения с огнем.

Расчет последствий указанных аварийных ситуаций целесообразно проводить при разработке мероприятий ПМ ГОЧС в составе отдельных проектов зданий и сооружений, располагающихся на территории проектируемого квартала.

Конфигурация фасадов зданий не препятствует доступу пожарных подразделений на кровлю и в каждое помещение.

Ближайшие к застраиваемой территории пожарные части располагаются по адресу: Нижегородская область, р.п. Варнавино, ул. Нижегородская, 25 (ПЧ №124).

Для обеспечения нормальных условий эксплуатации и исключения возможности повреждения инженерных сетей и коммуникаций объектов вокруг них устанавливаются охранные зоны.

**5.2.2 Определение зон действия основных поражающих факторов при аварии автоцистерны с бензином на существующей АЗС**

Существующие заправочные станции расположены более чем на 2,9 км от разрабатываемой территории.

**5.3 Анализ последствий воздействия ЧС природного характера**

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

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

* грозы;
* сильные морозы до -400С и ниже;
* ливни с интенсивностью 30 мм/час и более (1 раз в 10 лет);
* снегопады, превышающие 20 мм за 12 часов (1 раз в 10 лет);
* град с диаметром частиц более 20 мм (1 раз в 15 лет);
* сильные ветры со скоростью 30 м/с (1 раз в 5 лет);
* гололедно-изморозевое отложение на проводах гололедного станка:

а) гололеда диаметром не менее 20 мм,

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

в) изморози - диаметр отложений не менее 50 мм.

Характеристики поражающих факторов указанных чрезвычайных ситуаций приведе­ны в таблице 3.4.

*Таблица 3.4*

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

Участок строительства не относится к сейсмически опасным. Оценка опасности природных процессов приведена в таблице 3.5.

*Таблица 3.5*

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

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

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

* на снеговую, ветровую и гололедную нагрузку все здания и сооружения проектиру­ются в соответствии с требованиями СП 20.13330.2016 «Свод правил. Нагрузки и воздейст­вия. Актуализированная версия СНиП 2.01.07-85\*» для IV снегового района, I ветрового рай­она и II гололедного района;
* ливневые дожди - отвод дождевых и талых вод с кровель зданий и сооружений предусматривается внутренним водостоком. Отвод поверхностных вод с земельных участков проектируемой территории, осуществляется при решении вертикальной планировки в грани­цах земельных участков с увязкой проектных решений с вертикальной планировкой и благо­устройством прилегающих территорий и проездов;
* сильные морозы - производительность системы отопления в соответствии с требо­ваниями СНиП 41-01-2003 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха" рассчи­таны исходя из температур наружного воздуха -31 °С в течение наиболее холодной пяти­дневки;
* грозовые разряды - согласно требованиям СО 153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций" предусмат­ривается защита объектов застройки от прямых ударов молнии и вторичных ее проявлений.

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

Планировка территории выполняется с учетом ограничений рельефа. Мероприятием по инженерной подготовке на данной территории является засыпка и выемка грунта с целью обеспечения необходимой ровности и горизонтальности рельефа.

При проектировании и строительстве необходимо предусмотреть меры инженерной защиты зданий и сооружений (в том числе инженерных коммуникаций) в данных условиях - асфальтирование, перехват и водоотвод талых и дождевых вод, мероприятия по нанесению гидроизоляционного слоя на элементы фундаментов, выполнение отмостки зданий. Строи­тельные работ, особенно рытьё котлованов, должно выполняться строго в соответствии с принятыми правилами производства работ, недопуская замачивания и промораживания грунтов.

Конкретные технические и конструктивные решения по защите территории плани­ровки от опасных природных явлений, геологических процессов будут проработаны при дальнейшем детальном проектировании в составе каждого этапа строительства в соответст­вии с требованиями СП 116.13330.2012 «Свод правил. Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения. Актуали­зированная версия СНиП 22-02-2003».

**ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО СУЩЕСТВУЮЩИМ ИТМ ГОЧС**

Специальные инженерно-технические мероприятия до разработки настоящего про­екта планировки территории не предусматривались.

**ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО ПОВЫШЕНИЮ УСТОЙЧИВОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЗАСТРАИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ, ЗАЩИТЕ И ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЮ НАСЕЛЕНИЯ В ВОЕННОЕ ВРЕМЯ И В УСЛОВИЯХ ЧС ТЕХНОГЕННОГО И ПРИРОДНОГО ХАРАКТЕРА**

В соответствии с Федеральным законом от 21 декабря 1994 года N 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», Законом Нижегородской области от 4 января 1996 года N 17-З «О защите населения и территорий Нижегородской области от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», в целях оказания содействия устойчивому функционированию организаций Нижегородской области в условиях чрезвычайных ситуаций и снижения потерь от их последствий Правительством Нижегородской области принято Постановление от 18.08.2006 №268 «О по­вышении устойчивости функционирования организаций Нижегородской области в условиях чрезвычайных ситуаций».

На территории проектируемой застройки не планируется размещение объектов, категорированных по ГО.

Инженерно-технические мероприятия включают в себя:

* противопожарные мероприятия;
* локализацию аварийной ситуации, тушение пожаров;
* дублирование источников энергоснабжения;
* контроль за качеством воды;
* разработку и внедрение мероприятий по антитеррористической защите территории
* накопление средств индивидуальной и медицинской защиты.
  1. **Сведения по системам оповещения ГО**

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

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

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

* телеприемники;
* радиотрансляция.

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

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

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

**5.5 Сведения по системам оповещения о ЧС**

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

**5.6 Решения по укрытию населения в военное время**

Численность населения в границах территории планировки составляет 24 чело­века.

В границах территории планировки отсутствуют предприятия, категорированные по ГО.

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

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

**5.7 Обеспечение пожарной безопасности.**

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

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

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

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Степень огнестойкости здания** | **Класс**  **конструктивной пожарной опасности** | **Минимальные расстояния при степени огнестойкости и классе конструктивной пожарной опасности жилых и общественных зданий, м** | | | |
| **II,III**  **СО** | **II, Ill**  **С1** | **IV**  **СО, С1** | **IV, V**  **С2, СЗ** |
| Жилые и  общественные здания |  |  |  |  |  |
| 1. II, III | СО | 6 | 8 | 8 | 10 |
| ll; III | С1 | 8 | 10 | 10 | 12 |
| IV | С0: С1 | 8 | 10 | 10 | 12 |
| IV, V | С2: СЗ | 10 | 12 | 12 | 15 |

В рассматриваемом случае, противопожарные расстояния между проектируемыми объектами (III,С1) выполнены min 10,0 м, что соответствует п. 4.3, табл. 1 СП4.13130.2013 (не менее 8 м).

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

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

Принятые решения должны позволять пожарным подразделениям безопасно осуще­ствлять аварийно-спасательные мероприятия и мероприятия по тушению пожара опреде­ленные Приказом МЧС России от 16 октября 2017 г. № 444 «Об утверждении боевого устава подразделений пожарной охраны, определяющего порядок организации тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ».

Для проектируемой территории могут быть привлечены силы пожарных частей Нижегородская область, р.п. Варнавино, ул. Нижегородская, 25 (ПЧ №124). Транспортная доступность составляет около 15 мин.

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

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

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

**5.8 Решения по дорожно-транспортной сети и путям эвакуации.**

Въезд на планируемую территорию предполагается с существующей автомобильной дороги регионального значения 22 ОП РЗ 22К-0013 «Кр.Баки-Варнавино-Белышево-Ветлуга».

В целях повышения устойчивости функционирования территории предусматривает­ся проектирование новых внутриквартальных проездов.

Улично-дорожная сеть территории будет формироваться за счет улица в жилой застройке.

На расчетный срок проектом планировки предусмотрено развитие улично-дорожной сети в увязке планируемой территории с существующей и проектируемой сетью внешнего транспорта и транспортной инфраструктурой, запроектированной в виде непрерывной сис­темы с учетом интенсивности транспортного и пешеходного движения.

На территории квартала проложена улично-дорожная сеть с учетом связи с магист­ральной сетью всего поселка и обеспечения возможности выхода по ней транспорта за пре­дел района на загородные дороги.

Организация движения на территории обеспечивает беспрепятственный ввод и пе­редвижение сил и средств для ликвидации последствий аварий, эвакуацию людей и транс­портных средств.

**5.9** **Сведения об эвакуационных мероприятиях в особый период.**

Эвакуация населения, материальных и культурных ценностей - это комплекс меро­приятий по организованному вывозу (выводу) населения, материальных и культурных ценно­стей из зон возможных опасностей и их размещение в безопасных районах (постановление Правительства РФ от 03.02.2016г №61).

Эвакуация населения в особый период не осуществляется.

Перечень используемых сокращений и обозначений

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

Аварийно химически опасное вещество - опасное химическое вещество, применяе­мое в промышленности и сельском хозяйстве, при аварийном выбросе (разливе) которого может произойти заражение окружающей среды в поражающих живой организм концентра­циях (токсодозах) (ГОСТ Р 55201-2012).

Гражданская оборона (ГО) - система мероприятий по подготовке к защите и по за­щите населения, материальных и культурных ценностей на территории Российской Федера­ции от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих дейст­вий, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характе­ра (по №28-ФЗ).

Мероприятия по гражданской обороне, по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера: совокупность проектных решений и организационных мероприятий, реализуемых при строительстве и направленных на подготовку к защите и за­щиту населения, материальных и культурных ценностей на территории Российской Федера­ции от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих дейст­вий, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характе­ра (ГОСТ Р 55201-2012).

Опасные техногенные происшествия - аварии в зданиях, сооружениях как производ­ственного, так и непроизводственного назначения или транспорте, пожары, взрывы, высво­бождение различных видов энергии и/или выбросы в окружающую среду радиоактивных ве­ществ, материалов или опасных химических веществ (ГОСТ Р 55201-2012).

Обычное средство поражения - вид оружия, не относящийся к оружию массового поражения, оснащенный боеприпасами, снаряженными взрывчатыми или горючими вещест­вами (СП 165.1325800.2014).

СИЗ - средство индивидуальной защиты: средство, предназначенное для предот­вращения или уменьшения воздействия поражающих факторов источника чрезвычайной си­туации на одного человека (ГОСТ Р 55201-2012).

Эвакуация населения (персонала проектируемого объекта): комплекс мероприятий по организованному выводу (вывозу) населения (персонала проектируемого объекта) из зон чрезвычайных ситуаций или возможных зон чрезвычайных ситуаций природного и техноген­ного характера и размещению его в безопасных районах (местах) (ГОСТ Р 55201-2012).

# **РАЗДЕЛ 6.**

# **ОБОСНОВАНИЕ В ОТНОШЕНИИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

## 6.1 Анализ экологических проблем на проектируемой территории

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

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

- выявление основных целей и задач охраны окружающей среды в долгосрочной перспективе;

- оценка сложившегося состояния окружающей природной среды с выявлением различных видов антропогенного характера;

- комплексная оценка состояния природной окружающей среды с выявлением приоритетных экологических проблем и их ранжированием;

- прогноз состояния компонентов окружающей природной среды в соответствии с намечаемыми перспективами экономического и социального развития территории;

- разработка природоохранных мероприятий.

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

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

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

Автомобильный транспорт также не оказывает негативного влияния на проектируемую территорию.

## 6.2 Состояние и охрана воздушного бассейна

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

На планируемой территории предусматривается индивидуальные жилые дома.

С целью улучшения состояния воздушного бассейна проектируемой территории проектом планировки территории предлагается озеленение намечаемых к строительству улиц из зеленых насаждений, устойчивых к влиянию техногенных нагрузок с высокими пыле- и газоулавливающими характеристиками.

## 6.3 Охрана водного бассейна

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

- строительство системы ливневой канализации;

- тщательное выполнение работ при строительстве сети водопровода, исключающие все утечки из линий коммуникаций;

- применение трубопроводов стойких к коррозионному воздействию агрессивных жидких сред;

- устройство водонепроницаемых лотков для отвода дождевых вод, исключающих размыв поверхности земли.

## 6.4 Состояние и охрана почвенного покрова

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

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

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

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

- жилой застройки.

В почвах на территории жилой застройки не допускается:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- запрет мойки и парковки автотранспорта в неустановленных местах;

- запрет складирование бытового и промышленного мусора на несанкционированных свалках;

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

## 6.5 Физические факторы загрязнения

**Шум**

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

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

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

С целью снижения шумового загрязнения на анализируемой территории проектом предлагается:

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

**Источники электромагнитных излучений**

В пределах проектируемой территории источники ЭМИ отсутствуют.

## 6.6 Формирование системы озелененных территорий

В настоящее время проектируемая территория занята луговой растительностью.

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

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

Санитарно-гигиенические функции зеленых насаждений включают:

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

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

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

В проекте система озелененных территорий проектируемого участка будет включать:

- озелененные территории ограниченного пользования – территории в пределах жилой застройки, территорий и организаций обслуживания населения, рассчитанные на пользование определенными группами населения (в составе озелененных придомовых территорий, объектов коммунального назначения и транспорта);

- озелененные территории специального назначения – санитарно-защитные насаждения вдоль автомобильных дорог (в составе озелененных полос вдоль улиц и дорог, озеленение санитарно-защитных зон).

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

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

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

## 6.7. Санитарная очистка территории

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

Объектами очистки на проектируемой территории являются:

- территория домовладений;

- уличные и квартальные проезды;

- места общественного пользования;

- места отдыха.

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

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

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

## 6.8. Мероприятия по благоустройству и озеленению территории

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

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

* устройство газонов, цветников, посадка живых изгородей, высокоствольных деревьев и кустарников;
* оборудование территории малыми архитектурными формами – беседками, навесами, площадками для игр детей и отдыха взрослого населения, павильонами для ожидания автотранспорта;
* организация дорожно-пешеходной сети;
* освещение территории жилого массива;
* обустройство мест сбора мусора.

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

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

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

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

Удельный вес озелененных территорий различного назначения (уровень озелененности территории застройки) в пределах проектируемой территории должен быть не менее 25% (включая суммарную площадь озелененной территории микрорайонов) в соответствии со сводом правил СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция [СНиП 2.07.01-89\*](consultantplus://offline/main?base=STR;n=2713;fld=134)».

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

# **РАЗДЕЛ 7.**

# **Технико-экономические показатели**

*Таблица 7.1 – Технико–экономические показатели*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование** | **Единица измерения** | **Количество** |
| **1** | **Площадь территории в границах разработки** | **м²** | **22990** |
| **2** | **Площадь застройки, в том числе:** | **м²** | **504** |
| 2.1 | Площадь индивидуальной жилой застройки | м² | 504 |
| 2.2 | Коэффициент застройки | - | 0,02 |
| 2.3 | Коэффициент плотности застройки | - | 0,04 |
| **3** | **Общая площадь зданий и сооружений, в том числе:** | **м²** | **1008** |
| 3.1 | Общая площадь индивидуальных жилых домов | м² | 1008 |
| **4** | **Площадь зеленых насаждений в границах участка** | **м²** | **12952** |
| **5** | **Численность населения** | **чел.** | **24** |
| **6** | **Транспортная инфраструктура** |  |  |
| **7** | **Протяженность улично-дорожной сети - всего:** | **м** | **300** |
| **8** | **Инженерная инфраструктура** |  |  |
| 8.1 | Водоснабжение | м³/сут | 6,46 |
| 8.2 | Водоотведение | м³/сут | - |
| 8.3 | Электроснабжение | кВт | 33,6 |
| 8.4 | Газоснабжение | тыс.м³/год | - |

# **РАЗДЕЛ 8.**

# **межевание территории**

При разработке проекта межевания принята система координат ГСК-52.

*Таблица 8.1 Ведомость поворотных точек формируемых земельных участков*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Условный номер земельного участка | Номер поворотной точки | х | у |
| 12 | 1 | 651065,66 | 2282523,07 |
| 2 | 651089,23 | 2282547,80 |
| 3 | 651060,41 | 2282575,60 |
| 4 | 651037,50 | 2282551,85 |
| 5 | 651047,58 | 2282544,66 |
| 6 | 651056,93 | 2282535,30 |
| 7 | 651063,77 | 2282526,66 |
| 1 | 651065,66 | 2282523,07 |
| 10 | 2 | 651089,23 | 2282547,80 |
| 8 | 651112,17 | 2282571,52 |
| 9 | 651083,32 | 2282599,35 |
| 3 | 651060,41 | 2282575,60 |
| 2 | 651089,23 | 2282547,80 |
| 8 | 10 | 651149,02 | 2282609,61 |
| 11 | 651173,36 | 2282634,77 |
| 12 | 651144,42 | 2282662,68 |
| 13 | 651120,12 | 2282637,49 |
| 10 | 651149,02 | 2282609,61 |
| 6 | 11 | 651173,36 | 2282634,77 |
| 14 | 651197,66 | 2282659,96 |
| 15 | 651168,72 | 2282687,86 |
| 12 | 651144,42 | 2282662,68 |
| 11 | 651173,36 | 2282634,77 |
| 4 | 14 | 651197,66 | 2282659,96 |
| 16 | 651222,02 | 2282685,08 |
| 17 | 651193,02 | 2282713,06 |
| 15 | 651168,72 | 2282687,86 |
| 14 | 651197,66 | 2282659,96 |
| 2 | 16 | 651222,02 | 2282685,08 |
| 18 | 651246,32 | 2282710,27 |
| 19 | 651217,33 | 2282738,25 |
| 17 | 651193,02 | 2282713,06 |
| 16 | 651222,02 | 2282685,08 |