\_\_\_\_\_\_\_ООО "Градостроительное общество развития территорий"\_\_\_\_\_\_

свидетельство о допуске к проектным работам 0687-2012-4703099174-04 от 04.12.2012г.

СРО Некоммерческое Партнерство «Балтийское объединение проектировщиков»

АРХ.№ \_\_\_\_\_\_\_\_\_

ЭКЗ.№ \_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ И ПРОЕКТ МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ**

площадью 56,3 га западной части деревни Хязельки, муниципального образования Колтушское сельское поселение Всеволожского муниципального района

Ленинградской области

**Том 2 Книга 1**

**Материалы по обоснованию**

**Общая пояснительная записка**



**Заказчик: ООО К1**

**Генеральный проектировщик: ООО «Градостроительное общество развития территорий»**

**Генеральный директор Коген И.Ю.**

**Главный архитектор проекта Щербакова А.С.**

**г. Санкт-Петербург**

**2014 год**

**СОСТАВ ПРОЕКТА**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№№**  **томов** | **Наименование** | **№№**  **книг** | **Наименование** |
| **1** | **Основная часть**  **проекта планировки территории** | **1** | **Положения о размещении объектов капитального строительства и характеристиках планируемого развития территории** |
| **2** | **Материалы по обоснованию проекта планировки территории** | **1** | **Общая пояснительная записка** |
| **2** | **Графические материалы** |
| **3** | **Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны**  **Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций**  (Пояснительная записка с графическими материалами) |
| **4** | **Мероприятия по обеспечению**  **пожарной безопасности**  (Пояснительная записка) |
| **3** | **Проект межевания территории** | **1** | **Пояснительная записка с графическими материалами и ведомостями координат поворотных точек границ земельных участков** |

Работа выполнена авторским коллективом ООО «Градостроительное общество развития территорий» в составе:

генеральный директор Коген И.Ю.

главный архитектор проекта Щербакова А.С.

главный инженер проекта Бабаев М.В.

**СОДЕРЖАНИЕ**

Стр.

[1. Анализ решений по развитию территории проектирования в соответствии с ранее разработанной градостроительной градорегулирующей документации 5](#_Toc352834392)

2. Комплексная оценка современного состояния использования территории проектирования…………………………………………….…………………………………….8

2.1. Современное использование территори проектирования……………………………..…8

[2.2. Природная и экологическая характеристика территории](#_Toc352834393) 12

[2.2.1. Климат 12](#_Toc352834394)

[2.2.2. Геоморфология и геологическое строение территории…………………………1](#_Toc352834395)4

[2.2.3. Гидрография](#_Toc352834396) 14

[2.2.4. Почвы](#_Toc352834397)……………………………………………………………………………...15

[2.2.5. Состояние окружающей среды](#_Toc352834399) 15

[2.2.5.1. Оценка состояния атмосферного воздуха 15](#_Toc352834400)

[2.2.5.2. Оценка состояния почв. Очистка территории 16](#_Toc352834401)

[2.2.5.3. Оценка состояния подземных вод и качества воды централизованного водоснабжения 16](#_Toc352834402)

[2.2.5.4. Оценка радиационной обстановки](#_Toc352834403) 16

[2.2.5.5. Оценка шумовой обстановки 1](#_Toc352834404)7

[2.2.5.6. Оценка электромагнитной обстановки 1](#_Toc352834405)7

[2.3. Планировочная характеристика территории. Планировочные ограничения 1](#_Toc352834406)7

[2.4. Социальная инфраструктура 1](#_Toc352834407)9

[2.5. Транспортная инфраструктура 1](#_Toc352834408)9

[2.6. Инженерная инфраструктура 1](#_Toc352834409)9

[2.6.1. Теплоснабжение 1](#_Toc352834410)9

[2.6.2. Водоснабжение 1](#_Toc352834411)9

[2.6.3. Канализация 1](#_Toc352834412)9

[2.6.4. Газоснабжение 1](#_Toc352834413)9

[2.6.5. Электроснабжение 1](#_Toc352834414)9

[2.6.6. Связь 1](#_Toc352834415)9

[2.7. Оценка пожарной безопасности](#_Toc352834416) 20

[2.8. Выводы по комплексной оценки современного использования территории проектирования](#_Toc352834417) 20

3. Цели и задачи разработки проекта планировки территории…………………………….. 23

[4. Предложения по развитию территории проектирования](#_Toc352834418) 23

[4.1. Распределение территории проектирования (микрорайона) по территориальным зонам, определенных градостроительным регламентом правил землепользования и застройки МО Колтушское СП Всеволожского муниципального района Ленинградской области](#_Toc352834419) 24

[4.2. Предложения по формированию архитектурно-планировочной и функциональной структуры территории проектирования](#_Toc352834419) 26

[4.3.Характеристика развития территории проектирования](#_Toc352834419) 28

[4.4. Предложения по формированию территории первоочередного освоения](#_Toc352834420) 35

[4.5. Жилой фонд. Расчет численности населения](#_Toc352834421) 47

[4.6. Предложения по формированию социальной инфраструктуры](#_Toc352834422) 49

4.7. Предложения по формированию транспортной инфраструктуры…………………..52

[4.7.1. Улично-дорожная сеть](#_Toc352834423) 52

[4.7.2. Хранение и обслуживание легковых автомобилей](#_Toc352834424) 53

[4.8. Предложения по формированию инженерной инфраструктуры](#_Toc352834425) 64

[4.8.1. Теплоснабжение](#_Toc352834426) 64

[4.8.2. Водоснабжение](#_Toc352834427) 66

[4.8.3. Водоотведение](#_Toc352834428) 70

[4.8.4. Газоснабжение](#_Toc352834429) 71

[4.8.5. Электроснабжение](#_Toc352834430) 74

[4.8.6. Связь](#_Toc352834431) 76

[4.9. Вертикальная планировка территории](#_Toc352834432) 76

[5. Мероприятия по обеспечению жизнедеятельности маломобильных групп населения](#_Toc352834433) 77

[6. Мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности](#_Toc352834434) 77

[7. Охрана окружающей среды](#_Toc352834435) 78

[8. Технико-экономические показатели по проекту планировки территории](#_Toc352834436) 80

[8.1. Технико-экономические показатели в целом по проектируемому микрорайону (кварталу)](#_Toc352834437) 80

[8.2. Показатели по группам и участкам проектируемого микрорайона (квартала)](#_Toc352834438) 84

9. Исходно-разрешительная документация………………………………………………….102

1. **АНАЛИЗ РЕШЕНИЙ ПО РАЗВИТИЮ ТЕРРИТОРИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С РАНЕЕ РАЗРАБОТАННОЙ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ГРАДОРЕГУЛИРУЮЩЕЙ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ**

***Проект планировки и межевания территории разработан на основании:***

- Постановления администрации МО Колтушское СП Всеволожского муниципального района Ленинградской области № 255 от 13.08.2014г. «О разработке документации по планировке территории в составе проекта планировки и проекта межевания и отмене постановления № 20 от 24.02.2010г, № 108 от 22.05.2014г.

- Письма КГИОП № 01-10-7240-15-0-1 от 23.10.2015г.

- Письма из Северного ЛПУ МГ № 01-2/510 от 04.07.2008г.

- Письма из Северного ЛПУ МГ № 02-1/1211 от 16.10.2014г.

- Письма НЛВБУ № Р6-36-6772 от 26.10.2015г.

- Письма НЛВБУ № Р6-36-6773 от 26.10.2015г.

- Письма НЛВБУ № Р6-36-6774 от 26.10.2015г.

***Проект планировки и межевания территории выполнен в соответствии с:***

* Градостроительным кодексом Российской Федерации (с изменениями на 19 октября 2015г);
* Лесного кодекса Российской Федерации;
* Водного кодекса Российской Федерации;
* Земельным кодексом Российской Федерации (с изменениями на 19 октября 2015г);
* Федеральным законом от 21 декабря 1994 года № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;
* Федеральным законом от 6 октября 2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;
* Федеральным законом от 22 июня 2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
* Областным законом от 25 декабря 2006 года № 169-оз «О пожарной безопасности Ленинградской области»;
* Генеральным планом деревни Хязельки муниципального образования Колтушское сельское поселение Всеволожского муниципального района Ленинградской области, утвержденного Решением Советом депутатов МО Колтушское СП 20 ноября 2008 года;
* Правилами землепользования и застройки муниципального образования Колтушское сельское поселение Всеволожского муниципального района Ленинградской области, утвержденными Решением Совета депутатов МО Муниципального образования Колтушское сельское поселение Всеволожского муниципального района Ленинградской области № 110 от 26.12.2014 года.

**Правила землепользования и застройки. Территориальное зонирование**

Согласно схеме территориального зонирования правил землепользования и застройки муниципального образования Колтушское сельское поселение Всеволожского муниципального района Ленинградской области территория проектирования располагается в семи территориальных зонах:

**- зоне ТЖ3** **-** Зоны застройки многоквартирными средне-этажными жилыми домами;

**- зоне ТЖ4.1** – застройки многоквартирными средне-этажными жилыми домами;

**- зоне ТД1** - делового, общественного, административного, научного и торгового назначения;

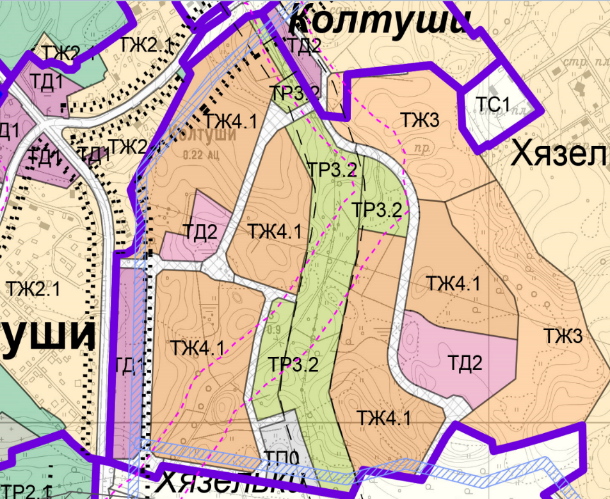
**- зоне ТД2** – социально-бытового, учебно-образовательного, культурно-досугового, спортивного, торгового назначения, здравоохранения и социального обеспечения.

**- зоне ТР3.2** – объектов туризма, отдыха, досуга и развлечений вне земель лесного фонда.

**- зоне ТПО** - коммунально-складского назначения и инженерной инфраструктуры.

**- зоне ТИ2.1** - улично-дорожной сети населенных пунктов, не включая второстепенные улицы и проезды

Рис 1.1 *Схема территориального зонирования правил землепользования и застройки муниципального образования Колтушское сельское поселение Всеволожского муниципального района Ленинградской области*



1. Проект планировки территории и проект межевания территории, общей площадью 56,3 га в западной части деревни Хязельки, муниципального образования Колтушское сельское поселение Всеволожского муниципального района Ленинградской области, разработан с целью формирования градостроительной идеологии развития жилого микрорайона (квартала) на указанной территории.

**Цель разработки документации:**

**-** обеспечение устойчивого развития территории в увязке с единой планировочной структурой муниципального образования;

- выделение элементов планировочной структуры территории проектирования;

- установление параметров планируемого развития элементов планировочной структуры;

- установление границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства;

- установление границ земельных участков, планируемых для размещения объектов капитального строительства жилого, социально-культурного и коммунально-бытового назначения, объектов инженерной и транспортной инфраструктуры.

2. Границы всех видов зон, территорий и объектов в составе проекта планировки территории установлены путем отображения их местоположения на схемах с точностью, соответствующей масштабу схемы, на которой они отображены.

3. Проект планировки территории и проект межевания территории разработан на территорию, сформированную земельными участками с кадастровыми номерами: - 47:09:01-15-002:0007; 47:09:01-15-002:0006; 47:09:0115002:59; 47:09:0115002:60; 47:09:0115002:61; 47:09:0115002:62; 47:09:0115002:63; 47:09:01-15-002:64; 47:09:0115002:65; 47:09:0115002:66; 47:09:0115002:67; 47:09:0115002:57; 47:09:01-15-001:0019; 47:09:01-15-001:0015; 47:09:0115001:672; 47:09:0115001:673; 47:09:0115001:674; 47:09:01-15-001:0033; 47:09:01-15-001:0035; 47:09:01-15-001:003447:09:01-15-003:70, 47:09:01-15-003:72, 47:09:01-15-003:71, 47:09:01-15-003:77, 47:09:01-15-003:79, 47:09:01-15-003:78, 47:09:01-15-002:41, 47:09:01-15-002:49, 47:09:01-15-002:42, 47:09:01-15-002:43, 47:09:01-15-002:48, 47:09:01-15-002:45, 47:09:01-15-002:46, 47:09:01-15-002:47, 47:09:01-15-002:44, 47:09:01-15-002:50, 47:09:01-15-002:51, 47:09:01-15-002:56, 47:09:01-15-002:53, 47:09:01-15-002:54, 47:09:01-15-002:55 47:09:01-15-002:52 47:09:01-15-002:58 47:09:01-15-003:44 47:09:01-15-003:45 47:09:01-15-003:47 47:09:01-15-003:49 47:09:01-15-003:51 с учетом правоустанавливающих документов на них:

* свидетельств о государственной регистрации права частной собственности на земельные участки;
* кадастровых паспортов земельных участков.

4. Проект планировки территории и проект межевания территории разработаны с учетом требований и рекомендаций следующей нормативной документации:

* Региональных нормативов градостроительного проектирования Ленинградской области, 2012 г.;
* НПБ 101-95 «Нормы проектирования объектов пожарной охраны»;
* СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Новая редакция «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
* СанПиН 2.1.2.1002-00 «Проектирование, строительство и эксплуатация жилых зданий, предприятий коммунально-бытового обслуживания, учреждений образования, культуры, отдыха, спорта» с изменениями по СанПиН 2.1.2.2261-07;
* СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания населенных мест»;
* СНиП 11-02-96 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Основные положения», М., Минстрой России, 1997 г.;
* СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*;
* СНиП 22-02-2003 Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения;
* СП 59.13330.2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения». Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001;
* СП 131.13330.2012«Строительная климатология» Актуализированная редакция СНиП 23-01-99;
* СП 51.13330.2011 «Защита от шума». Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003;
* СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
* СНиП 2.04.03-85 «Канализация наружные сети и сооружения»;
* СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»;
* СНиП 2.05.06-85\* «Магистральные трубопроводы»
* [СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы»](http://www.minregion.ru/tehreg/482/484/486/1033.html). Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002;
* СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий».

5. Планировочное обоснование разработано с использование следующих программных продуктов - Microsoft Office (Word, Excel), AutoCAD на топоплане масштаба 1:1000.

6. Проект разработан на цифровых картографических материалах, выполненных в 2014 г. ООО «Архитектура и Землеустройство» масштаба 1:1000. Система координат местная 1964 г., система высот – Балтийская 1977 г.

7. Основные технико-экономические показатели по проекту планировки территории в целом по проектируемому микрорайону (кварталу) и по отдельным группам, участкам представлены в разделе 9.

**2. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

**2.1. Современное использование территории проектирования**

Рассматриваемая территория проектирования расположена в западной части деревни Хязельки муниципального образования Колтушское сельское поселение Всеволожского муниципального района Ленинградской области.

Кадастровый номер квартала: 47:09:01-15-002. Проектируемая территория имеет площадь около 56,3 га и включает в границы проектирования земельные участки прошедшие кадастровый учет принадлежащие по праву собственности ООО «К1» и ООО «Ханса – Девелопмент»:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Номер земельного участка** | **Местоположение (адрес)** | **Категория земель** | **Разрешенное использование** | **Площадь**  **м. кв.** |
| 1 | 47:09:01-15-002:0007 | Ленинградская обл , Всеволожский р-н,  д.Хязельки, уч.3 | Земли населенных пунктов | Односемейные индивидуальные отдельно-стоящие блокированные (таунхаусы) и малоэтажные многоквартирные жилые дома | 176363 |
| 2 | 47:09:01-15-002:0006 | Ленинградская обл , Всеволожский р-н,  д.Хязельки, уч.2 | Земли населенных пунктов | Односемейные индивидуальные отдельно-стоящие блокированные (таунхаусы) и малоэтажные многоквартирные жилые дома | 50000 |
| 3 | 47:09:01-15-002:59 | Ленинградская обл , Всеволожский р-н,  д.Хязельки, уч.1 | Земли населенных пунктов | Односемейные индивидуальные отдельно-стоящие блокированные (таунхаусы) и малоэтажные многоквартирные жилые дома | 3119 |
| 4 | 47:09:01-15-002:60 | Ленинградская обл , Всеволожский р-н,  д.Хязельки | Земли населенных пунктов | Односемейные индивидуальные отдельно-стоящие блокированные (таунхаусы) и малоэтажные многоквартирные жилые дома | 11345 |
| 5 | 47:09:01-15-002:61 | Ленинградская обл , Всеволожский р-н,  д.Хязельки | Земли населенных пунктов | Односемейные индивидуальные отдельно-стоящие блокированные (таунхаусы) и малоэтажные многоквартирные жилые дома | 11069 |
| 6 | 47:09:01-15-002:62 | Ленинградская обл , Всеволожский р-н,  д.Хязельки | Земли населенных пунктов | Односемейные индивидуальные отдельно-стоящие блокированные (таунхаусы) и малоэтажные многоквартирные жилые дома | 2341 |
| 7 | 47:09:01-15-002:63 | Ленинградская обл , Всеволожский р-н,  д.Хязельки | Земли населенных пунктов | Односемейные индивидуальные отдельно-стоящие блокированные (таунхаусы) и малоэтажные многоквартирные жилые дома | 7718 |
| 8 | 47:09:01-15-002:64 | Ленинградская обл , Всеволожский р-н,  д.Хязельки | Земли населенных пунктов | Односемейные индивидуальные отдельно-стоящие блокированные (таунхаусы) и малоэтажные многоквартирные жилые дома | 4070 |
| 9 | 47:09:01-15-002:65 | Ленинградская обл , Всеволожский р-н,  д.Хязельки | Земли населенных пунктов | Односемейные индивидуальные отдельно-стоящие блокированные (таунхаусы) и малоэтажные многоквартирные жилые дома | 997 |
| 10 | 47:09:01-15-002:66 | Ленинградская обл , Всеволожский р-н,  д.Хязельки | Земли населенных пунктов | Односемейные индивидуальные отдельно-стоящие блокированные (таунхаусы) и малоэтажные многоквартирные жилые дома | 7273 |
| 11 | 47:09:01-15-002:67 | Ленинградская обл , Всеволожский р-н,  д.Хязельки | Земли населенных пунктов | Односемейные индивидуальные отдельно-стоящие блокированные (таунхаусы) и малоэтажные многоквартирные жилые дома | 8965 |
| 12 | 47:09:0115002:57 | Ленинградская обл , Всеволожский р-н,  д.Хязельки, уч.5 | Земли населенных пунктов | Односемейные индивидуальные отдельно-стоящие блокированные (таунхаусы) и малоэтажные многоквартирные жилые дома | 54998 |
| 13 | 47:09:01-15-001:0019 | Ленинградская обл , Всеволожский р-н,  массив Канисты-Хязельки | Земли населенных пунктов | Односемейные индивидуальные отдельно-стоящие блокированные (таунхаусы) и малоэтажные многоквартирные жилые дома | 33530 |
| 14 | 47:09:01-15-001:0015 | Ленинградская обл , Всеволожский р-н,  д.Хязельки, уч.6 | Земли населенных пунктов | Односемейные индивидуальные отдельно-стоящие блокированные (таунхаусы) и малоэтажные многоквартирные жилые дома | 54998 |
| 15 | 47:09:01-15-001:672 | Ленинградская обл , Всеволожский р-н,  массив Канисты-Хязельки | Земли населенных пунктов | Односемейные индивидуальные отдельно-стоящие блокированные (таунхаусы) и малоэтажные многоквартирные жилые дома | 11352 |
| 16 | 47:09:01-15-001:673 | Ленинградская обл , Всеволожский р-н,  массив Канисты-Хязельки | Земли населенных пунктов | Односемейные индивидуальные отдельно-стоящие блокированные (таунхаусы) и малоэтажные многоквартирные жилые дома | 12768 |
| 17 | 47:09:01-15-001:674 | Ленинградская обл , Всеволожский р-н,  массив Канисты-Хязельки | Земли населенных пунктов | Односемейные индивидуальные отдельно-стоящие блокированные (таунхаусы) и малоэтажные многоквартирные жилые дома | 10350 |
| 18 | 47:09:01-15-001:0033 | Ленинградская обл , Всеволожский р-н,  д.Хязельки, уч.7 | Земли населенных пунктов | Односемейные индивидуальные отдельно-стоящие блокированные (таунхаусы) и малоэтажные многоквартирные жилые дома | 35570 |
| 19 | 47: 47:09:01-15-001:0035 | Ленинградская обл , Всеволожский р-н,  д.Хязельки, квартал 1, стр. площадка 1 | Земли населенных пунктов | Односемейные индивидуальные отдельно-стоящие блокированные (таунхаусы) и малоэтажные многоквартирные жилые дома | 36770 |
| 20 | 47:09:01-15-001:0034 | Ленинградская обл , Всеволожский р-н,  д.Хязельки, квартал 1, стр. площадка 2 | Земли населенных пунктов | |  |  | | --- | --- | | Односемейные  индивидуальные отдельно-  стоящие блокированные  (таунхаусы) и малоэтажные  многоквартирные жилые дома |  | | 33770 |
| 21 | 47:09:01-15-003:70 | Ленинградская обл , Колтушское сельское поселение, ш. Воейковское, уч.40 | Земли населенных пунктов | Индивидуальное жилищное строительство | 770 |
| 22 | 47:09:01-15-003:72 | Ленинградская обл , Колтушское сельское поселение, ш. Воейковское, уч.40а | Земли населенных пунктов | Индивидуальное жилищное строительство | 615 |
| 23 | 47:09:01-15-003:71 | Ленинградская обл , Колтушское сельское поселение, ш. Воейковское, уч.40 | Земли населенных пунктов | Индивидуальное жилищное строительство | 615 |
| 24 | 47:09:01-15-003:77 | Ленинградская обл , Колтушское сельское поселение, ш. Воейковское, уч.42 | Земли населенных пунктов | Индивидуальное жилищное строительство | 580 |
| 25 | 47:09:01-15-003:79 | Ленинградская обл , Колтушское сельское поселение, ш. Воейковское,уч.42а | Земли населенных пунктов | Индивидуальное жилищное строительство | 580 |
| 26 | 47:09:01-15-003:78 | Ленинградская обл , Колтушское сельское поселение, ш. Воейковское, уч.42б | Земли населенных пунктов | Индивидуальное жилищное строительство | 840 |
| 27 | 47:09:01-15-002:41 | Ленинградская обл, Всеволожский р-н, Колтушское сельское поселение, д.Хязельки, уч.5 | Земли населенных пунктов | Индивидуальное жилищное строительство | 326 |
| 28 | 47:09:01-15-002:49 | Ленинградская обл, Всеволожский р-н, Колтушское сельское поселение, д.Хязельки, уч.5 | Земли населенных пунктов | Индивидуальное жилищное строительство | 310 |
| 29 | 47:09:01-15-002:42 | Ленинградская обл, Всеволожский р-н, Колтушское сельское поселение, д.Хязельки, уч.5 | Земли населенных пунктов | Индивидуальное жилищное строительство | 302 |
| 30 | 47:09:01-15-002:43 | Ленинградская обл, Всеволожский р-н, Колтушское сельское поселение, д.Хязельки, уч.5 | Земли населенных пунктов | Индивидуальное жилищное строительство | 187 |
| 31 | 47:09:01-15-002:48 | Ленинградская обл, Всеволожский р-н, Колтушское сельское поселение, д.Хязельки, уч.5 | Земли населенных пунктов | Индивидуальное жилищное строительство | 192 |
| 32 | 47:09:01-15-002:45 | Ленинградская обл, Всеволожский р-н, Колтушское сельское поселение, д.Хязельки, уч.5 | Земли населенных пунктов | Индивидуальное жилищное строительство | 196 |
| 33 | 47:09:01-15-002:46 | Ленинградская обл, Всеволожский р-н, Колтушское сельское поселение, д.Хязельки, уч.5 | Земли населенных пунктов | Индивидуальное жилищное строительство | 199 |
| 34 | 47:09:01-15-002:47 | Ленинградская обл, Всеволожский р-н, Колтушское сельское поселение, д.Хязельки, уч.5 | Земли населенных пунктов | Индивидуальное жилищное строительство | 196 |
| 35 | 47:09:01-15-002:44 | Ленинградская обл, Всеволожский р-н, Колтушское сельское поселение, д.Хязельки, уч.5 | Земли населенных пунктов | Индивидуальное жилищное строительство | 197 |
| 36 | 47:09:01-15-002:50 | Ленинградская обл, Всеволожский р-н, Колтушское сельское поселение, д.Хязельки, уч.5 | Земли населенных пунктов | Индивидуальное жилищное строительство | 191 |
| 37 | 47:09:01-15-002:51 | Ленинградская обл, Всеволожский р-н, Колтушское сельское поселение, д.Хязельки, уч.5 | Земли населенных пунктов | Индивидуальное жилищное строительство | 191 |
| 38 | 47:09:01-15-002:56 | Ленинградская обл, Всеволожский р-н, Колтушское сельское поселение, д.Хязельки, уч.5 | Земли населенных пунктов | Индивидуальное жилищное строительство | 190 |
| 39 | 47:09:01-15-002:53 | Ленинградская обл, Всеволожский р-н, Колтушское сельское поселение, д.Хязельки, уч.5 | Земли населенных пунктов | Индивидуальное жилищное строительство | 189 |
| 40 | 47:09:01-15-002:54 | Ленинградская обл, Всеволожский р-н, Колтушское сельское поселение, д.Хязельки, уч.5 | Земли населенных пунктов | Индивидуальное жилищное строительство | 187 |
| 41 | 47:09:01-15-002:55 | Ленинградская обл, Всеволожский р-н, Колтушское сельское поселение, д.Хязельки, уч.5 | Земли населенных пунктов | Индивидуальное жилищное строительство | 185 |
| 42 | 47:09:01-15-002:52 | Ленинградская обл, Всеволожский р-н, Колтушское сельское поселение, д.Хязельки, уч.5 | Земли населенных пунктов | Индивидуальное жилищное строительство | 185 |
| 43 | 47:09:01-15-002:58 | Ленинградская обл, Всеволожский р-н, Колтушское сельское поселение, д.Хязельки, уч.5 | Земли населенных пунктов | Индивидуальное жилищное строительство | 1500 |
| 44 | 47:09:01-15-003:44 | Ленинградская обл , Колтушское сельское поселение, ш. Воейковское, уч.28 | Земли населенных пунктов | Индивидуальное жилищное строительство | 2000 |
| 45 | 47:09:01-15-003:45 | Ленинградская обл , Колтушское сельское поселение, ш. Воейковское, уч.30 | Земли населенных пунктов | Индивидуальное жилищное строительство | 2000 |
| 46 | 47:09:01-15-003:47 | Ленинградская обл , Колтушское сельское поселение, ш. Воейковское, уч.32 | Земли населенных пунктов | Индивидуальное жилищное строительство | 2500 |
| 47 | 47:09:01-15-003:49 | Ленинградская обл , Колтушское сельское поселение, ш. Воейковское, уч.34 | Земли населенных пунктов | Индивидуальное жилищное строительство | 2500 |
| 48 | 47:09:01-15-003:51 | Ленинградская обл , Колтушское сельское поселение, ш. Воейковское, уч.36 | Земли населенных пунктов | Индивидуальное жилищное строительство | 2000 |

Территория проектирования не застроена на 99,97%, кроме территории земельных участков для индивидуального жилищного строительства с кадастровыми номерами: 47:09:01-15-003:70, 47:09:01-15-003:72, 47:09:01-15-003:71, 47:09:01-15-003:77, 47:09:01-15-003:79, 47:09:01-15-003:78, расположенных в северной части. Территория проектирования частично покрыта лесной растительностью, в основном, лиственных пород.

**2.2. Природная и экологическая характеристика территории**

**2.2.1. Климат**

Климат территории характеризуется как умеренно-континентальный, переходный к морскому, с несколько повышенной влажностью, с прохладным летом и относительно теплой зимой, с продолжительным неустойчивым периодом, обусловленный наличием вблизи двух крупных водных объектов - Финского залива и Ладожского озера, а так же преобладанием западного переноса ветров

* наиболее холодный месяц - февраль со средней температурой воздуха - 8,4°С, наиболее теплый месяц - июль со средней температурой +21,4 °С, абсолютный минимум - 40°С, абсолютный максимум +32 °С;
* среднегодовое количество осадков — 770 мм, максимальное в августе (97 мм), минимальное в апреле (44 мм);
* высота снежного покрова — в среднем 41 см при максимуме 66 см и минимуме 12 см; глубина промерзания грунтов — 115 см (глинистых), 135 см (песков); среднегодовая влажность воздуха — 80%;
* преобладающие ветры — западных и юго-западных румбов, скорость ветра — от 3,5 до 5 м/сек; всего в году отмечается около 100 дней с неблагоприятными погодными условиями (метелями, туманами, градом).

Повторяемость направлений ветра и штилей за год отражена в таблице 2.1.2.1

Таблица 2.1.2.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Направление | С | СВ | В | ЮВ | Ю | ЮЗ | З | СЗ | штиль |
| Повторяемость за год, % | 10 | 9 | 9 | 10 | 15 | 19 | 19 | 9 | 10 |

Согласно СП 131.13330.2012«Строительная климатология». Актуализированная редакция СНиП 23-01-99» территория проектирования относится к строительно-климатическому подрайону II В.

Климатические характеристики на территории проектирования по СП 131.13330.2012«Строительная климатология» Актуализированная редакция СНиП 23-01-99 отражены в таблице 2.1.2.2 –

Таблица 2.1.2.2

| № № п/п | Параметры | Показатели |
| --- | --- | --- |
| I.Климатические параметры холодного периода года | | |
| 1 | Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью 0,98  0,92 | -33  -30 |
| 2 | Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью 0,98  0,92 | -30  -26 |
| 3 | Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,94 | -13 |
| 4 | Абсолютная минимальная температура воздуха, °С | -36 |
| 5 | Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С | 5,6 |
| 6 | Продолжительность и средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха < 0°С | 139 сут - 5,1° |
| < 8°С | 220 сут - 1,8° |
| <10°С | 239 сут - 0,9° |
| 7 | Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, % | 86 |
| 8 | Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 часов наиболее холодного месяца, % | 83 |
| 9 | Количество осадков за ноябрь-март, мм | 220 |
| 10 | Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль | ЮЗ |
| 11 | Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с | 4,2 |
| 12 | Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной температурой воздуха < 8°С | 2,8 |
| II. Климатические параметры теплого периода года | | |
| 13 | Барометрическое давление, гПа | 1010 |
| 14 | Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,95  0,98 | 20,5  24,6 |
| 15 | Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С | 22 |
| 16 | Абсолютная максимальная температура воздуха, °С | 34 |
| 17 | Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, % | 8,2 |
| 18 | Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, % | 72 |
| 19 | Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 часов наиболее теплого месяца,% | 60 |
| 20 | Количество осадков за апрель-октябрь, мм | 420 |
| 21 | Суточный максимум осадков, мм | 76 |
| 22 | Преобладающее направление ветра за июнь-август | З |
| 23 | Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с | 0 |

**2.2.2. Геоморфология территории**

Центральную часть Колтушского сельского поселения занимает Колтушская возвышенность, представляющая собой камовый массив с абсолютными отметками поверхности 40,0-70,0 м. На отдельных участках «слившиеся» холмы образуют волнистое плато. Холмы чередуются с межкамовыми котловинами, часть из которых имеет термокастровое происхождение.

**Геологическое строение территории**

В геологическом строении территории, на которой расположен участок проектирования, принимают участие верхнепротерозойские и кембрийские образования, залегающие на кристаллическом фундаменте, и перекрывающие их четвертичные отложения мощностью от 40,0-60,0 м до 80,0 м.

В районе камового рельефа, распространенного в центральной части сельского поселения, преобладают рыхлые мелкозернистые и пылеватые пески и супеси с прослоями крупнозернистых и среднезернистых песков и ленточных глин мощностью слоя 10,0 м, подстилаемые моренными суглинками. Для внутрикамовых котловин характерно близкое (менее 2,0 м) залегание грунтовых вод и заболачивание. В зависимости от степени влажности расчетные сопротивления грунтов составляют 100-300 кПа. В целом район камового рельефа ограниченно благоприятен для строительства, так как осушение внутрикамовых котловин затруднено. Значительные по площади благоприятные для строительства участки территории расположены на севере, востоке и юго-востоке района камового рельефа.

**2.2.3. Гидрогеологические условия и ресурсы подземных вод**

Колтушское сельское поселение расположено в пределах северного борта Ленинградского артезианского бассейна. Подземные воды заключены в рыхлых четвертичных и в коренных протерозойских образованиях (котлинский и гдовский горизонты).

В четвертичных образованиях подземные воды содержатся в болотных, озерных, озерно-ледниковых, отложениях, в песчаных и супесчаных прослоях моренных грунтов. В силу низкой водообильности, недостаточной защищенности, ограниченного площадного распространения все они, за исключением верхнего межморенного горизонта, практического значения не имеют и могут использоваться только индивидуальными потребителями через колодцы или неглубокие скважины.

*Верхний межморенный водоносный горизонт*

В пределах рассматриваемой территории развит повсеместно, но нестабилен в части водообильности. Горизонт слабонапорный. На отдельных участках водоупорные породы отсутствуют, образуя «гидравлические окна», где верхний межморенный горизонт имеет прямую гидравлическую связь с горизонтом грунтовых вод. В пределах рассматриваемой территории выявлено месторождение подземных вод верхнего межморенного горизонта «Колтушское» с ориентировочным запасом вод 3400 м3/сут. Месторождение расположено в 15 км восточнее Санкт-Петербурга в селе Павлово, на территории института физиологии им.И.П.Павлова. Верхний межморенный водоносный горизонт здесь представлен крупнозернистыми песками иногда с гравием и галькой. Глубина залегания 37,0-49,0 м. Воды напорные, величина напора составляет 16,0 -25,0 м. уровни устанавливаются на глубине 6,5-14,0 м. Вода пресная гидрокарбонатная с минерализацией 180 мг/л. Содержание железа здесь сравнительно небольшое для межморенного горизонта и составляет 2,1-4,7 мг/л, (в данной местности содержание железа может доходить до 10,0-28,0 мг/л - месторождение «Коркинское») при ПДК по СанПиН 2.1.4.1074-01 не более 0,3 мг/л. Для перевода разведанных запасов в промышленные категории необходимо проведение опытно-эксплуатационной откачки из скважин водозабора.

*Вендский водоносный комплекс*

Вендский водоносный комплекс залегает на глубине 190-200 м под верхнекотлинскими глинами. Распространен повсеместно и имеет хорошую, стабильную водообильность. Минерализация подземных вод здесь составляет 6,1-6,4 г/л, что не позволяет использовать их для питьевых целей. По химическому составу вода хлоридная смешанного катионного состава с возможным содержанием брома до 26 мг/л. На локальных участках возможно также повышенное содержание естественных радионуклидов. Теоретическая возможность разбавления солоноватых вод вендского водоносного комплекса поверхностными из Невского водовода требует отдельной проработки с проведением поисково-оценочных работ

Комплексная оценка эксплуатационных ресурсов подземных вод на территории Колтушского сельского поселения не выполнялась, ориентировочный модуль эксплуатационных запасов подземных пресных вод составляет 0,10-0,20 л/с, что характеризует территорию поселения как недостаточно обеспеченную подземными пресными водами для централизованного водоснабжения.

**2.2.4. Почвы**

По почвенно-географическому районированию почвы в границах участка проектирования относятся к южно-таежной подзоне дерново-подзолистых почв. Они сформировались в результате трех основных почвообразовательных процессов: подзолообразования, дернообразования и заболачивания. Почвенный покров территории чрезвычайно разнообразен. Встречаются почвы следующих типов - подзолистые (подтип — дерново-подзолистые), болотно-подзолистые, торфяные болотные, пойменные.

Почвы умеренно промерзают (на глубину до 1,0—1,5 м), период биологической активности в них непродолжителен. В почвах нормального увлажнения не накапливаются значительные запасы гумуса, мощность гумусового горизонта у естественных дерново-подзолистых почв не превышает 10—15 см при содержании гумуса 1-3 %. Почвы в естественном состоянии имеют низкое плодородие, обеднены элементами питания, большей частью кислые.

**2.2.5. Состояние окружающей среды**

Основные источники загрязнения окружающей среды на территории проектирования – немногочисленные промышленные предприятия и коммунальные предприятия, автомобильный транспорт, несанкционированные места скопления мусора, стоки с неблагоустроенных территорий, зон массового отдыха. Влияние источников загрязнения носит, как правило, локальный характер. Стабилизирующее влияние на экологию оказывают леса, примыкающие к территории проектирования.

**2.2.5.1. Оценка состояния атмосферного воздуха**

На территории проектирования испытывается сильное влияние двух обширных водных объектов – Ладожского озера и Финского залива с преобладанием ветров западного направления.

Территория характеризуется благоприятным аэроклиматическим режимом: скорости ветра всех направлений превышают 1 м/с. Повторяемость штилей, инверсий и туманов в среднем за год не превышает 20%. Коэффициент рельефа местности для рассматриваемого участка равен 1, что характерно для равнинного рельефа местности.

Согласно СанПиН 2.1.6.1032-01 по среднегодовым значениям метеорологических параметров рассматриваемая территория характеризуется низким потенциалом загрязнения атмосферы. Фоновые концентрации загрязняющих веществ в районе проектирования находятся ниже ПДК. В целом, и по естественным климатическим характеристикам, и по гигиенической оценке состояния загрязнения атмосферного воздуха данная территория относится к благоприятной зоне для строительства жилой, общественной застройки и проведения лечебно-оздоровительных мероприятий.

**2.2.5.2. Оценка состояния почв. Очистка территории**

Основными источниками загрязнения почвы на территории проектирования являются:

* бактериального и химического загрязнения – места несанкционированных свалок, которые образуются на пустырях, обочинах дорог и территории прилегающих лесных массивов;
* загрязнения почвы нефтепродуктами от автомобильного транспорта и предприятий, его обслуживающих.

Территория находится в зоне влияния Санкт-Петербурга, что проявляется в подкислении почв, поверхностных вод, слабым загрязнении почв тяжелыми металлами.

**2.2.5.3. Оценка состояния подземных вод и качества воды централизованного водоснабжения**

Оценка состояния подземных вод приведена по данным ФФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области во Всеволожском районе» в соответствии с Экспертным заключением по результатам лабораторных исследований № 797 от 21.09.2007 г. Физико-химические исследования воды децентрализованного водоснабжения показали, что отобранные пробы воды (индивидуальные колодцы) соответствуют требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников». Вода соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

По данным ФФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области во Всеволожском районе» регулярно проводятся исследования воды централизованного водоснабжения. Физико-химические и бактериологические исследования воды централизованного водоснабжения показали, что отобранные пробы соответствуют требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

**2.2.5.4. Оценка радиационной обстановки**

По результатам специализированных радиоэкологических исследований в Ленинградской области по проблеме радона, проведенных ГГП «Севзапгеология» в 1995 - 2002 годах, на территории загрязнение почв природными радионуклидами из подстилающих почвообразующих пород с повышенной природной радиоактивностью, самым значимым из которых является радон, не превышает нормативную, радоноопасные зоны не обнаружены.

Постановлением Правительства Российской Федерации от 18 декабря 1997 г. № 1582 от 18.12.1997 года «Об утверждении Перечня населенных пунктов, находящихся в границах зон радиоактивного загрязнения вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС» дер. Хязельки в этом перечне не обозначена.

В целом на территории проектирования не представляет опасности по техногенной и природной составляющим радиационного фактора риска.

**2.2.5.5. Оценка шумовой обстановки**

Основным источником шума в населенном пункте является автомобильный транспорт. Уровни шума на улицах и прилегающих территориях зависят от интенсивности и структуры транспортных потоков, состояния дорожного полотна, ширины улиц и дорог, типа застройки, наличия озеленения.

Допустимые уровни звукового давления в соответствии с СП 51.13330.2011 «Защита от шума». Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003» на территориях, непосредственно прилегающих к жилым зданиям составляют 55 дБА и 45 дБА в дневное и ночное времени соответственно.

**2.2.5.6. Оценка электромагнитной обстановки**

Источниками электромагнитного излучения (ЭМИ) в районе, где расположена территория проектировании, являются:

* передающие устройства сотовой связи;
* линии электропередач.

Установлено, что уровень ЭМИ на территории не превышает предельно допустимый.

По территории проектирования проходит воздушная линия электропередач напряжением 6 кВ, для которой в соответствии с требованиями СП 34.13330.2012 «Автомобильные дороги». Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85\*» (п. 6.37) устанавливается охранная зона, но в проекте инженерного обеспечения планируется каблирование данной линии в рамках коридоров красных линий.

**2.3. Планировочная характеристика территории. Планировочные ограничения**

Территория проектирования расположена в западной части деревни Хязельки, муниципального образования Колтушское сельское поселение Всеволожского муниципального района Ленинградской области. С западной стороны участок проектирования граничит с отводом автомобильной дороги регионального значения «Всеволожск – Разметелево – Кр. Звезда», а с северной – с отводом автомобильной дороги «Колтуши-Воейково».

Категория земель по целевому назначению на территории проектирования – земли населенных пунктов. Территория проектирования не застроена, частично покрыта лесной растительностью, в основном, лиственных пород.

По территории проектирования проходит трасса транзитных инженерных сетей: с запада на восток - воздушная линия электропередачи 6 кВ, с севера на юг – магистральный газопровод - отвод высокого давления D150, вдоль автодорог «Всеволожск – Разметелево – Кр. Звезда» и «Колтуши-Воейково» проходят водовод D300 и газопровод среднего давления.

Перечень объектов, имеющих охранные зоны (ОЗ), минимальные разрывы (МР), санитарные разрывы (СР) с указанием величины приведен в таблице 2.3.1

Таблица 2.3.1

| №№ п/п | Наименование объекта | Вид ограничения | Расстояние от оси зоны, м | Обоснование |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Объекты транспортной инфраструктуры |  |  |  |
| 1.1 | Автомобильная дорога регионального значения «Всеволожск – Разметелево – Кр. Звезда» | СР | 100 | п.8.21 СП 42.13330.2011 |
| 1.2 | Автомобильная дорога «Колтуши-Воейково» | СР | 100 | табл. 7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03  с изменениями  от 10.04.08 г. |
| 2 | Объекты инженерной инфраструктуры |  |  |  |
| 2.1 | Линии электропередач 6 кВ | ОЗ | 10 | Постановление Правительства Российской Федерации от 24 февраля 2009 г. № 160 |
| 2.2 | Магистральные газопроводы условным диаметром до 150 мм, категории «В» | МР | 50 | п.п.3.16, 3.17 СНиП 2.05.06-85\*  Письмо из Северного ЛПУ МГ № 02-1/1211 от 16.10.2014г. («об ограничениях на земельном участке). |
| 2.3 | Водовод D300 | ОЗ | 5 | Табл. 14, СНиП 2.07.01-89\* |
| 2.4 | газопровод среднего давления | ОЗ | 2 | Табл. 14, СНиП 2.07.01-89\* |

**Существующий баланс земель с особыми условиями использования территории в границах проектирования представлен в таблице 2.3.2**

Таблица 2.3.2

| №№  п/п | Назначение территорий | Существующая площадь | |
| --- | --- | --- | --- |
| га | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **I** | **Общая площадь территории в границах проектирования**  в том числе: | **56,3000** | **100** |
| 1.1 | Территория участка без обременений | 30,5064 | 54,19 |
| 1.2 | Территория участка с обременением | 25,7936 | 45,81 |

Как видно из таблицы практически на половину участка проектирования наложены обременения, поэтому: в целях рационального использования территорий в границах проектирования предлагается провести мероприятий по уменьшению площади зон с особыми условиями использования территории:

- установить вдоль дорог «Всеволожск – Разметелево – Кр. Звезда» и «Колтуши-Воейково» шумозащитный экран с целью уменьшения санитарного разрыва до 50 метров

- каблировать в границах проектируемых инженерных коридоров (в красных линиях) существующие линии электропередач, демонтировать опоры и воздушные линии

- на момент разработки проекта планировки осуществлена реконструкция магистрального газопровода-отвода до категории «В", позволившая уменьшить зону минимальных расстояний от оси магистрального газопровода до 50 метров (Письмо из Северного ЛПУ МГ № 02-1/1211 от 16.10.2014г. «об ограничениях на земельном участке).

**Проектный баланс земель с особыми условиями использования территории в границах проектирования представлен в таблице 2.3.3**

Таблица 2.3.3

| №№  п/п | Назначение территорий | Существующая площадь | |
| --- | --- | --- | --- |
| га | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **I** | **Общая площадь территории в границах проектирования**  в том числе: | **56,3000** | **100** |
| 1.1 | Территория участка без обременений | 44,6576 | 79,32 |
| 1.2 | Территория участка с обременением | 11,6424 | 20,68 |

Таким образом, предлагается увеличить колличество территории пригодной для застройки согласно территориальным зонам ТЖ3, ТЖ4.1 и ТД1, ТД2 а так же другим территориальным зонам указанным в правилах землепользования и застройки муниципального образования Колтушское сельское поселение Всеволожского муниципального района Ленинградской области (утвержденных Решением Совета депутатов МО Колтушское СП № 110 от 26.12.2014г.), до 80 процентов от общей площади территорий в границах проектирования.

**2.4. Социальная инфраструктура**

На территории проектирования объекты социальной инфраструктуры отсутствуют:

**2.5. Транспортная инфраструктура**

На территории проектирования улично-дорожная сеть отсутствует.

Транспортная связь с внешними автомобильными дорогами обеспечена:

- наличием прямого выезда на автомобильную дорогу регионального значения «Всеволожск – Разметелево – Кр. Звезда».

**2.6. Инженерная инфраструктура**

**2.6.1. Теплоснабжение**

В настоящее время в границах проектирования, а также на прилегающих территориях, источники централизованного теплоснабжения и тепловые сети отсутствуют**.**

**2.6.2. Водоснабжение**

На территории проектирования водопроводные сети и сооружения отсутствуют.

**2.6.3. Канализация**

На территории проектирования сети и сооружения канализации отсутствуют.

**2.6.4. Газоснабжение**

На территории проектирования газопроводные сети отсутствуют. Вдоль западной границы территории проектирования проходит действующий распределительный газопровод среднего давления Д=325 мм.

**2.6.5. Электроснабжение**

В настоящее время через территорию проектирования проходит ВЛ-6 кВ

**2.6.6. Связь**

На территории проектирования телефонная канализация отсутствует.

**2.7. Оценка пожарной безопасности**

На территории муниципального образования Колтушское сельское поселение, где расположена территория проектирования, расположено ближайшее пожарное депо на 2 пожарные машины в дер. Павлово. Также пожарное депо на 4 автомобиля расположено в гор. Всеволожск на удалении от территории проектирования 6,5 км. В соответствии с требованиями Федерального закона от 22 июня 2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и НПБ 101-95 «Нормы проектирования объектов пожарной охраны» при предельно допускаемом времени прибытия первого пожарного расчета – 20 мин. в сельском поселении пожарное депо находится в пределах нормативной зоны обслуживания территории проектирования.

**2.8 Выводы по комплексной оценке современного использования территории проектирования**

Результаты комплексной оценки территории проектирования сведены в таблицу 2.7.1 –

| №№ п/п | Факторы | Результаты оценки (показатель, степень, потенциал и т.п.) |
| --- | --- | --- |
| 1 | Устойчивость компонентов природной среды к антропогенному воздействию: |  |
| Потенциал загрязнения атмосферы | умеренный |
| Строительно-климатические условия | II В |
| Естественная защищенность основных эксплуатируемых водоносных горизонтов | гдовский горизонт – защищенные воды  межморенный горизонт – недостаточно защищенные воды |
| Устойчивость почвенного покрова | относительно устойчивый |
| 2 | Обеспеченность природными ресурсами: |  |
| Поверхностные воды | умеренная |
| Подземные воды | обеспечен |
| Ландшафтно-рекреационные ресурсы | обеспечен |
| 3 | Экологическое состояние: |  |
| Атмосфера | малый уровень загрязнения по бензапирену у автомобильной дороги регионального значения «Всеволожск – Разметелево – Кр. Звезда» |
| Подземные воды | артезианские скважины отсутствуют |
| Почвы | локальное загрязнение тяжелыми металлами вдоль автомобильной дороги «Всеволожск – Разметелево – Кр. Звезда» и автомобильной дорогу «Колтуши-Воейково» |
| Шумовая обстановка | находится в зоне выше нормативного уровня для жилых территорий вдоль автомобильной дороги «Всеволожск – Разметелево – Кр. Звезда» и автомобильной дороги «Колтуши-Воейково» |
| Радиационная обстановка | в пределах нормативных значений |
| Загрязнение отходами | - отсутствует |
| 4 | Социальная инфраструктура западной части д. Хязельки | - отсутствует |
| 5 | Транспортная инфраструктура: |  |
| Внешний транспорт | внешние связи обеспечиваются автомобильным транспортом –  - по автомобильной дороге регионального значения «Всеволожск – Разметелево – Кр. Звезда» и автомобильной дороге «Колтуши-Воейково». |
| Общественный пассажирский транспорт | - отсутствует |
| Легковой индивидуальный транспорт | уровень автомобилизации в Колтушском сельском поселении - средний – 210 автомобилей на 1000 жителей |
| 6 | Инженерная инфраструктура: |  |
| Водоснабжение западной части дер. Хязельки | - водопроводные сети и сооружения отсутствуют. |
| Канализация западной части дер. Хязельки | - сети и сооружения хозяйственно-бытовой канализации отсутствуют.  - сеть ливневой канализации отсутствует |
| Теплоснабжение западной части дер. Хязельки | - источники централизованного теплоснабжения и тепловые сети отсутствуют. |
| 7 | Газоснабжение западной части дер. Хязельки | Вдоль западной границы территории проектирования проходит действующий распределительный газопровод среднего давления Д=325 мм. Газоснабжение проектируемой застройки возможно от ГРС «Всеволожская» и действующего распределительного газопровода среднего давления Д=325 мм, проходящего от ГРС на ГРП с ответвлением на Красную горку. |
| Электроснабжение западной части дер. Хязельки | Существующая ВЛ-6 кВ проходит через территорию проектирования.  Возможный источник питания - ПС № 294 «Колтуши». |
| Связь западной части дер. Хязельки | - отсутствует |
| 8 | Санитарная очистка западной части дер. Хязельки: | - отсутствует  - необходимо предусмотреть планово-регулярную (контейнерную ) систему сбора ТБО с вывозом на полигон твердых бытовых отходов |
| 9 | Планировочные ограничения на территории проектирования | - зона минимальных разрывов от магистральных газопроводов  - охранная зона линий электропередач 6 кВ  - зона санитарного разрыва от автомобильной дороги регионального значения «Всеволожск – Разметелево – Кр. Звезда»  - зона санитарного разрыва от автомобильной дороги местного значения «Колтуши-Воейково» |

В настоящее время основная часть жилой застройки деревни Хязельки расположена в центральной части и представляет собой жилые дома преимущественно усадебного типа находящиеся на холмистой местности. К северу и югу от сложившейся зоны усадебной застройки достаточно беспорядочно осваиваются участки под коттеджное строительство с развитой сетью полевых дорог, используемых в качестве подъезда к строящимся домам.

Анализ территории существующей деревни Хязельки выявил следующие основные проблемы:

- дефицит свободных участков для размещения социальных и других инфраструктурных объектов;

- множественность и неупорядоченность частных застройщиков, их расположение по территории, исключающее возможность оптимального решения дорожной сети, прокладки инженерных коммуникаций, размещения обще-узловых объектов обслуживания и обеспечения нормативных радиусов доступности. Вместе с тем, деревня лишена элементарного благоустройства, коренные жители нуждаются в социальной поддержке.

В то же время, территория дер. Хязельки и прилегающие к ней неиспользуемые с/х. земли, обладают высокой инвестиционной привлекательностью, связанной с:

- высоким ландшафтно-природным потенциалом;

* получасовой транспортной доступностью до СПб;
* исторически-сложившемуся, живописному масштабу окружающей застройки;
* исторически-сложившейся функциональной направленности использования зоны проектирования, как селитебно-рекреационной.

**Комплексное рассмотрение современного состояния и использования территории проектирования позволяет сделать следующие выводы:**

- д. Хязельки, где расположена территория проектирования, обладает высоким потенциалом для развития многофункциональной экономики, связанным с расположением муниципального образования - находится в непосредственной близости к Санкт-Петербургу - крупному промышленному, торгово-транспортному, научному, культурному, туристическому центру, развитой улично-дорожной сетью, наличием территорий, привлекательных для размещения объектов производственного, общественно-делового, жилищного, рекреационного назначения;

- с территории проектирования возможна организация удобных транспортных выездов, в том силе непосредственный выезд на автомобильную дорогу регионального значения «Всеволожск – Разметелево – Кр. Звезда»;

- территория проектирования примыкает к инженерно-оборудованным районам;

- уровень жизни населения в д. Хязельки – средний, сеть объектов социальной инфраструктуры, транспортная и инженерная инфраструктура развиты недостаточно, но их дальнейшее развитие возможно;

- в целом экологическая ситуации на территории проектирования благоприятная, за исключением состояния почвы (по бенз(а)пирену), загазованности воздуха и уровня шума в западной части территории в зоне санитарного разрыва от автомобильной дороги регионального значения «Всеволожск – Разметелево – Кр. Звезда» и дороги местного значения «Колтуши-Воейково»;

- стабилизирующее влияние на экологию оказывают леса, расположенные восточнее деревни Хязельки;

- строительные условия на территории проектирования характеризуются однородными инженерно-геологическими условиями, территория благоприятна для строительства.

**3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ**

Целью разработки проекта планировки территории является:

* формирование градостроительной идеологии территории проектирования, как микрорайона европейского типа, сочетающего в себе природно-ландшафтный колорит загородной жизни с городским уровнем средового комфорта и обеспеченности объектами социальной инфраструктуры (цель с позиции качества);
* разработка планировочного решения, обеспечивающего максимально-допустимый в рамках существующей нормативной базы объем жилой площади, гарантирующей коммерческую целесообразность проекта.

Задачей разработки проекта планировки территории является разработка градостроительной документации для освоения незастроенной территории под капитальное строительство с выделением элементов планировочной структуры территории, в том числе внутриквартальной планировочной структуры, и определением:

* направления развития рассматриваемой территории;
* функционально-планировочной организации территории
* основных параметров элементов планировочной структуры;
* границ зон размещения объектов капитального строительства;
* основных мероприятий по развитию транспортной и инженерной инфраструктурой.

**4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО РАЗВИТИЮ ТЕРРИТОРИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

На территории проектирования предусмотрено строительство объектов спортивно – оздоровительной направленности и учреждений соцкультбыта, в качестве градообразующих объектов, обеспечит сохранение экологического комфорта и загородной специфики проживания. Размещение кортов, гольф поля, кафе-ресторана и учреждений соцкультбыта по берегам искусственного водоема положит начало процессу комплексного благоустройства проектируемой территории не только в качестве моно-профильного жилого образования, а как многофункциональной зоны рекреации и отдыха и загородного проживания. Данное обстоятельство значительно повышает инвестиционную привлекательность территории дер. Хязельки и соответствует общей тенденции активного градостроительного развития и благоустройства территории Колтушской возвышенности в качестве зоны с доминирующими рекреационно-оздоровительными и спортивными функциями, совмещаемыми с пригородным жилищным строительством.

Руководствуясь утвержденным Генеральным планом деревни Хязельки МО Колтушское СП Всеволожского муниципального района Ленинградской области, утвержденного Решением Советом депутатов МО Колтушское СП 20 ноября 2008 года и утвержденными 26 декабря 2014 года Правилами землепользования и застройки муниципального образования Колтушское сельское поселение Всеволожского муниципального района Ленинградской области, на территории проектирования возможно размещение жилых зон ТЖ3 и ТЖ4.1.

**Проектные решения** выполнены на основе анализа инженерных, транспортных, экологических и градостроительных условий, исходя из ресурсного потенциала территории проектирования в соответствии параметрами, установленными в Региональных нормативах градостроительного проектирования Ленинградской области, 2012 г., и Правилах землепользования и застройки МО Колтушское СП Всеволожского муниципального района Ленинградской области, утвержденных Решением Совета Депутатов МО Колтушское СП Всеволожского муниципального района Ленинградской области № 110 от 26.12.2014гс учетом разрешенных видов использования (и границ) территориальных зон:

**ТЖ3** - **Зоны застройки многоквартирными среднеэтажными жилыми домами** (предназначены для размещения застройки многоквартирными жилыми домами этажностью до 4 этажей включительно).

**ТЖ4.1** – **Зоны застройки многоквартирными среднеэтажными жилыми домами** (предназначены для размещения застройки многоквартирными среднеэтажными жилыми домами этажностью до 5 этажей включительно).

(В жилых зонах предусматривается размещение объектов обслуживания, спортивных клубов, физкультурно-оздоровительных комплексов, спортивных залов, объектов для медицинского обслуживания, торговли и временного проживания, без превышения максимальной плотности жилого фонда общей площади квартир на 1 га территории жилой зоны для Колтушского сельского поселения (классифицируемого по численности населения как «Большое» и размещению в системе расселения как «Зона А») – 4000 м2);

**ТД1** - **Зоны делового, общественного, административного, научного и торгового назначения** (предназначены для размещения объектов делового, общественного и коммерческого назначения капитального строительства (многофункциональные общественно-деловые здания, объекты торговли и обслуживания населения).

**ТД2** – **Зоны социально-бытового, учебно-образовательного, культурно-досугового, спортивного, торгового назначения, здравоохранения и социального обеспечения (**предназначены для размещения объектов социально-культурного назначения капитального строительства).

**ТР3.2** – **Зоны объектов туризма, отдыха, досуга и развлечений вне земель лесного фонда** (предназначены для размещения объектов туризма, отдыха, досуга и развлечений, зеленых насаждений (парков, садов, скверов) общего и ограниченного пользования).

**ТПО** – **Зоны коммунально-складского назначения и инженерной инфраструктуры** (предназначены для размещения объектов инженерной и транспортной инфраструктуры).

**ТИ2.1** - **Зоны улично-дорожной сети населенных пунктов, не включая второстепенные улицы и проезды** (предназначены для размещения улично-дорожной сети населенных пунктов, не включая второстепенные улицы и проезды (планируемого размещения линейных объектов инженерной и транспортной инфраструктуры).

**4.1. Распределение территории проектирования (микрорайона) по территориальным зонам, определенных градостроительным регламентом правил землепользования и застройки МО Колтушское СП Всеволожского муниципального района Ленинградской области представлен в таблице 4.1:**

Таблица 4.1

| №№  п/п | Назначение территорий | Площадь  на расчетный срок | |
| --- | --- | --- | --- |
| га | % |
| 1 | **Территориальные зоны:** | **56,3000** | **100,00** |
| 1.1 | ТЖ3 - застройка многоквартирными жилыми домами этажностью до 4 этажей включительно | 5,1830 | 9,21 |
| 1.2 | ТЖ4.1 - застройка многоквартирными средне-этажными жилыми домами этажностью до 5 этажей включительно | 28,2670 | 50,21 |
| 1.3 | ТД1 - размещение объектов делового, общественного и коммерческого назначения капитального строительства (многофункциональные общественно-деловые здания, объекты торговли и обслуживания населения) | 2,4380 | 4,33 |
| 1.4 | ТД2 - размещение объектов социально-культурного назначения капитального строительства | 4,4474 | 7,90 |
| 1.5 | ТР3.2 – размещение объектов отдыха, досуга и спорта, а также сопутствующих им объектов для медицинского обслуживания, торговли и временного проживания, планируемого благоустройства и озеленения территорий, объектов инженерной инфраструктуры | 10,0547 | 17,85 |
| 1.6 | ТПО – размещение объектов инженерной и транспортной инфраструктуры. | 1,2143 | 2,15 |
| 1.7 | ТИ2.1 - планируемого размещения линейных объектов инженерной и транспортной инфраструктуры (зоны улично-дорожной сети населенных пунктов, не включая второстепенные улицы и проезды) | 4,7016 | 8,35 |

Распределение территории проектирования в соответствии с территориальными зонами, указано в таблице 4.1.1:

Таблица 4.1.1

| №№  п/п | Территориальные зоны | Территория проектирования | |
| --- | --- | --- | --- |
| № земельного участка в проекте | Площадь (га) |
| 1.1 | **ТЖ3**  (застройка многоквартирными жилыми домами этажностью до 4 этажей включительно) | 6/3  6/4  6/5  6/6  6/7  6/8  6/9  6/10  внутриквартальный проезд | 3,8462  0,1035  0,1345  0,1500  0,1469  0,1397  0,0473  0,0950  0,5199 |
| 1.2 | **ТЖ4.1**  (застройка многоквартирными среднеэтажными жилыми домами этажностью до 5 этажей включительно) | 1/1  1/2  3/1  3/2  3/3  3/4  3/5  3/6  3/7  3/12  5/2  6/2  6/11  6/12  6/13  внутриквартальные проезды | 6,5220  0,4000  1,1355  1,1971  1,2145  1,0307  1,1706  1,4695  2,9827  0,5000  5,9652  2,2465  0,3862  0,5921  0,0060  1,4484 |
| 1.3 | **ТД1**  (размещение объектов делового, общественного и коммерческого назначения капитального строительства (многофункциональные общественно-деловые здания, объекты торговли и обслуживания населения) | 2/1  2/2  2/3  2/4  проезд | 1,2707  0,9981  0,0060  0,0060  0,1572 |
| 1.4 | **ТД2**  (размещение объектов социально-культурного назначения капитального строительства) | 1/3  1/4  4/1  6/1  внутриквартальный проезд | 0,3448  0,7261  0,4663  2,6905  0,2197 |
| 1.5 | **ТР3.2**  (для размещения объектов туризма, отдыха, досуга и развлечений, зеленых насаждений (парков, садов, скверов) общего и ограниченного пользования) | 3/8  5/1  5/3  Территория общего пользования | 1,1843  1,1620  0,0060  7,7024 |
| 1.6 | **ТПО**  (размещение объектов инженерной и транспортной инфраструктуры) | 3/9  3/10  3/11  3/13  внутриквартальный проезд | 0,2266  0,4004  0,5015  0,0060  0,0798 |
| 1.7 | **ТИ2.1**  (размещение улично-дорожной сети населенных пунктов, не включая второстепенные улицы и проезды (планируемого размещения линейных объектов инженерной и транспортной инфраструктуры) | 1/5  1/6  улицы в населенном пункте | 0,0060  0,1332  4,5504 |

**4.2. Предложения по формированию архитектурно-планировочной и функциональной структуры территории проектирования**

В соответствии с ранее перечисленными целями и задачами проекта, с учетом результатов комплексной оценки территории в рамках разрабатываемого проекта предусмотрено следующее планировочное решение - основной планировочный каркас формируется исходя из использования территории попадающей в зону минимальных расстояний от оси газопровода как благоустроенную рекреационную зону с организацией на ней гольф-поля. Вдоль этой территории размещаются объекты для отдыха и досуга населения, а вся территория проектирования делится на две части – западную и восточную. В каждой из этих частей организуется сеть улиц в жилой застройке с транспортными кольцами, разделяющая территорию на шесть кварталов, два из которых, квартал 1 и квартал 4, находящиеся в непосредственной близости к съездам с автодорог «Всеволожск – Разметелево – Кр. Звезда» и «Колтуши-Воейково» - планируются для размещения объектов делового, общественного и коммерческого назначения капитального строительства, а остальные четыре, более удаленные от внешних автодорог - с преобладающей жилой застройкой до пяти этажей. Структура каждого из жилых кварталов формируется исходя из особенностей ландшафта и типологии жилых домов, с учетом расположения в рамках кварталов объектов социального и бытового обслуживания населения. Так в границах квартала 1 предлагается разместить два дошкольных образовательных учреждение на 80 и 200 человек; в границах квартала 3 - многофункциональный спортивно-оздоровительный и развлекательный центр с СПА-отелем и крытыми теннисными кортами и гольф-клуб; в границах квартала № 5 – так же гольф-клуб и спортивно-оздоровительный центр; в границах квартала № 6 – общеобразовательную школу на 440 мест и дошкольное образовательное учреждение на 150 мест. Так же в каждом из жилых кварталов предлагается разместить во встроенных помещениях первых этажей нормируемые объекты торговли и бытового обслуживания. Наряду с этим на участках квартала № 2 предполагается строительство многофункциональных общественно-деловых зданий и объектов торговли и обслуживания населения, ориентированных как на жителей квартала, так и на внешних посетителей.

**Баланс территории микрорайона по функционально-планировочным зонам представлен в таблице 4.2.1**

Таблица 4.2.1

| **№№**  **п/п** | **Назначение территорий** | | **Территориальная зона** | **Площадь**  **на расчетный срок** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| га | % |
| **I** | **Общая площадь территории в границах проектирования**  **в том числе:** | | | **56,3000** | **100,00** |
| **1** | **Территория проектируемых кварталов, в том числе:** | | | **43,8840** | **77,94** |
| **1.1** | Территория планируемого размещения жилых объектов капитального строительства (застройка многоквартирными жилыми домами с встроенными помещениями**, в том числе:** | | (ТЖ4.1  ТЖ3) | **31,4817** | **55,92** |
|  | 1.1.1 | - застройка многоквартирными среднеэтажными жилыми домами этажностью до 5 этажей включительно с встроенными и встроенными помещениями | ТЖ4.1 | 26,8186 | 47,64 |
|  | 1.1.2 | - застройка многоквартирными жилыми домами этажностью до 4 этажей включительно с встроенными помещениями | ТЖ3 | 4,6631 | 8,28 |
| **1.2** | Территория основных внутриквартальных проездов общего пользования выделенных красными линиями | | ТЖ4.1 | **1,4484** | **2,57** |
| **1.3** | Территория основных внутриквартальных проездов общего пользования выделенных красными линиями | | ТЖ3 | **0,5199** | **0,93** |
| **1.4** | Территория планируемого размещения объектов социально-культурного назначения капитального строительства | | ТД2 | **4,2277** | **7,51** |
| **1.5** | Территория основных внутриквартальных проездов общего пользования выделенных красными линиями | | **0,2197** | **0,39** |
| **1.5** | Зоны планируемого размещения объектов делового, общественного и коммерческого назначения капитального строительства | | ТД1 | **2,4380** | **4,33** |
| **1.6** | Зоны планируемого размещения объектов  инженерной и транспортной инфраструктуры | | ТПО | **1,1345** | **2,01** |
| **1.7** | Территория основных внутриквартальных проездов общего пользования выделенных красными линиями | | **0,0798** | **0,14** |
| **1.8** | Зоны планируемого размещения объектов  отдыха, досуга и спорта (а так же сопутствующих им объектов для медицинского обслуживания, торговли и временного проживания) | | ТР3.2 | **2,3463** | **4,17** |
| **2** | зоны планируемого благоустройства и озеленения территории (гольф поле), размещения объектов инженерной инфраструктуры | | ТР3.2 | **7,7024** | **13,68** |
| **3** | Зоны планируемого размещения линейных объектов инженерной и транспортной инфраструктуры | | ТИ2.1 | **4,7016** | **8,35** |

**Проектный баланс территории** по группам и участкам представлен в главе **8.2 «Показатели по группам и участкам проектируемого микрорайона (квартала)».**

Территория микрорайона делится на **6 кварталов** и **40 земельных участка**, планируемых для предоставления физическим и юридическим лицам для строительства.

**4.3. Характеристика развития территории проектирования**

Таблица 4.3.1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование показателя | Единица  измерения | Современное  состояние | На  Расчетный  год |
|  | Территория проектирования |  | **56,3000** | **56,3000** |
| **1** | Территория зон размещения объектов капитального строительства,  В том числе: | га | 0,0150 | **43,8840** |
| **1.1** | Территории зоны планируемого размещения жилых объектов капитального строительства, в том числе: | га | 0,0150 | **31,4817** |
| **1.1.1** | Территории размещения жилых объектов капитального строительства (многоквартирные, блокированные и индивидуальные жилые дома) |  | 0,0150 | **6,0961** |
| **1.1.2** | Внутриквартальные территории общего пользования, всего, в том числе: | га | - | **25,3856** |
| **1.1.2.1** | Территории внутриквартальных проходов и проездов общего пользования | га | - | 7,5119 |
| **1.1.2.2** | Внутриквартального озеленения общего пользования | га | - | 17,8737 |
| **1.1.3** | Территория (общего пользования) основных внутриквартальных проездов общего пользования, выделенных красными линиями (в 3 и 6 квартале) |  | - | **2,2678** |
| **1.1.4** | Территории зоны размещения объектов делового, общественного и коммерческого назначения капитального строительства | га | - | **2,4380** |
| **1.1.5** | Территории размещения объектов социально-культурного назначения капитального строительства |  | - | **4,4474** |
| **1.1.6** | Территории зоны размещения объектов отдыха, досуга и спорта | га | - | **2,3463** |
| **1.1.7** | Территории зоны размещения объектов инженерной и транспортной инфраструктуры | га | - | **1,1345** |
| **2** | Территории зоны размещения линейных объектов инженерной и транспортной инфраструктуры | га | - | **4,7016** |
| **3** | Территория (общего пользования) зоны планируемого благоустройства и озеленения территории (гольф поле), размещения объектов инженерной инфраструктуры | га | - | **7,7024** |

**Для оценки плотности застройки** определены коэффициенты застройки по группам, результаты расчета представлены в таблице 4.1.2.

Таблица 4.3.2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Участок № | Площадь территории, м2 | Площадь застройки,  м2 | Коэффициент застройки |
| территория участка 1/1 | 65220 | 10780 | 0,16 |
| территория участка 1/2 | 4000 | 150 | 0,037 |
| территория участка 1/3 | 3448 | 450 | 0,13 |
| территория участка 1/4 | 7261 | 1450 | 0,19 |
| территория участка 1/5 | 60 | 24 | 0,4 |
| территория участка 1/6 | 1332 | 400 | 0,4 |
| территория участка 2/1 | 12707 | 4050 | 0,31 |
| территория участка 2/2 | 9981 | 2850 | 0,28 |
| территория участка 2/3 | 60 | 24 | 0,4 |
| территория участка 2/4 | 60 | 24 | 0,4 |
| территория участка 3/1 | 11355 | 2700 | 0,23 |
| территория участка 3/2 | 11971 | 2700 | 0,22 |
| территория участка 3/3 | 12145 | 2700 | 0,22 |
| территория участка 3/4 | 10307 | 2500 | 0,24 |
| территория участка 3/5 | 11706 | 2500 | 0,21 |
| территория участка 3/6 | 14695 | 2500 | 0,17 |
| территория участка 3/7 | 29827 | 11520 | 0,37 |
| территория участка 3/8 | 11843 | 900 | 0,07 |
| территория участка 3/9 | 2266 | 637 | 0,40 |
| территория участка 3/10 | 4004 | 1200 | 0,29 |
| территория участка 3/11 | 5015 | 1900 | 0,37 |
| территория участка 3/12 | 5000 | 1300 | 0,26 |
| территория участка 3/13 | 60 | 24 | 0,4 |
| территория участка 4/1 | 4663 | 510 | 0,10 |
| территория участка 5/1 | 11620 | 3450 | 0,29 |
| территория участка 5/2 | 59652 | 14500 | 0,24 |
| территория участка 5/3 | 60 | 24 | 0,4 |
| территория участка 6/1 | 26905 | 4116 | 0,12 |
| территория участка 6/2 | 22465 | 8986 | 0,40 |
| территория участка 6/3 | 38462 | 7500 | 0,19 |
| территория участка 6/4 | 1035 | 150 | 0,14 |
| территория участка 6/5 | 1345 | 250 | 0,18 |
| территория участка 6/6 | 1500 | 300 | 0,20 |
| территория участка 6/7 | 1469 | 570 | 0,38 |
| территория участка 6/8 | 1397 | 545 | 0,39 |
| территория участка 6/9 | 473 | 180 | 0,38 |
| территория участка 6/10 | 950 | 285 | 0,30 |
| территория участка 6/11 | 3862 | 1750 | 0,40 |
| территория участка 6/12 | 5921 | 1125 | 0,19 |
| территория участка 6/13 | 60 | 24 | 0,4 |
| **Итого:** | **416162** | **97548** |  |

Как следует из данных таблицы 4.1.2 коэффициент застройки по отдельным группам и в целом по микрорайону (кварталу) не превышает нормативного показателя для территориальных зон малоэтажной жилой застройки по приложению Г СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*» - 0,40.

Размещение проектных объектов капитального строительства планируется осуществлять с максимальным сохранением существующей древесной растительности. Ландшафт проектной территории мало-залесенный, с плавными, а местами и резкими перепадами рельефа. При организации на рассматриваемой территории жилой застройки предлагается создать территории с организованными зелеными насаждения общего пользования, уделяя при этом большое внимание вопросам использования уникального природного ландшафта. К зеленым насаждениям общего пользования относятся также посадки вдоль улиц и проездов, на участках административных и общественных зданий. На участках, свободных от застройки, сохраняются существующие зеленые насаждения, планируется устройство газонов и посадка новых деревьев и кустарников. Организованные зеленые насаждения помогают созданию единой композиции всей проектной территории, активно участвуя в объемно-пространственном решении жилых групп и квартала целом.

**Для оценки озелененности территории** участков планируемого размещения жилых объектов капитального строительства выполнен расчет показателей озеленения территории по участкам. Результаты расчета представлены в таблице 4.3.3

Таблица 4.3.3

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Участок  (жилая застройка)  № | Площадь территории,  ( м2 ) | жилой фонд (общая площадь квартир) | расчетная численность населения  (чел) | площадь озеленения  ( м2 ) | площадь озелененных территорий на 100 м2 общей площади квартир,  ( м2 ) | площадь озелененных территорий на 1 человека,  ( м2 ) |
|  | **Квартал №1** | | | | | |
| 1/1 | 65220 | 30000 | 1000 | 28951 | 96,50 | 28,95 |
| 1/2 | 4000 | 360 | 8 | 3143 | 873,1 | 392,87 |
|  | Квартал №3 | | | | | |
| 3/1 | 11355 | 9000 | 300 | 5171 | 57,45 | 17,23 |
| 3/2 | 11971 | 9000 | 300 | 5347 | 59,41 | 17,82 |
| 3/3 | 12145 | 9000 | 300 | 6186 | 68,73 | 20,62 |
| 3/4 | 10307 | 8400 | 280 | 5013 | 59,67 | 17,90 |
| 3/5 | 11706 | 8400 | 280 | 46,83 | 55,75 | 16,72 |
| 3/6 | 14695 | 8400 | 280 | 8161 | 97,15 | 29,14 |
| 3/12 | 5000 | 4480 | 150 | 2342 | 52,27 | 15,61 |
|  | **Квартал №5** | | | | | |
| 5/2 | 59652 | 28410 | 947 | 26363 | 92,79 | 27,83 |
|  | **Квартал №6** | | | | | |
| 6/2 | 22465 | 26055 | 869 | 9485 | 36,40 | 10,91 |
| 6/3 | 38462 | 17180 | 573 | 21529 | 125,31 | 37,57 |
| 6/4 | 1035 | 300 | 7 | 375 | 125,0 | 53,57 |
| 6/5 | 1345 | 300 | 7 | 505 | 168,33 | 72,14 |
| 6/6 | 1500 | 300 | 7 | 440 | 146,66 | 62,85 |
| 6/7 | 1469 | 590 | 20 | 550 | 93,22 | 27,50 |
| 6/8 | 1397 | 560 | 19 | 532 | 95,00 | 28,00 |
| 6/9 | 473 | 190 | 6 | 178 | 93,68 | 29,66 |
| 6/10 | 950 | 598 | 20 | 380 | 63,54 | 19,00 |
| **ИТОГО по территориям участков** | | | | |  |  | |
| **площадь участков** | | | | | **м2** | **275147** | |
| **площадь озеленения** | | | | | **м2** | **129334** | |
| жилой **фонд (общая площадь квартир)** | | | | | **м2** | **161523** | |
| **% озелененной территории участков** | | | | | **%** | **47,00** | |
| **расчетная численность населения** | | | | | **чел.** | **5373** | |
| **площадь озелененных территорий на 100 м2 общей площади квартир** | | | | | **м2** | **80,07** | |
| **площадь озелененных территорий на 1 человека** | | | | | **м2** | **24,07** | |

Таким образом, удельный показатель по озелененности территории участков планируемого размещения жилых объектов капитального строительства составляет – **47,00%,** а площадь озелененной территории микрорайона многоквартирной застройки жилой зоны (без учета участков общеобразовательных учреждений и дошкольных организаций) составляет - **24,07 м2/чел.**

Для оценки удельного веса **озелененных территорий** различного назначения в пределах застройки населенного пункта выполнен расчет показателей озеленения территории по участкам. Результаты расчета представлены в таблице 4.3.4

Таблица 4.3.4

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **участок** | **Функциональное назначение**  **(размещаемые объекты)** | **площадь земельного участка**  **( м2 )** | **площадь озеленения**  **( м2 )** | **% озелененной территории** |
|  | **Квартал №1** | | | |
| 1/1 | Застройка многоквартирными жилыми домами 5 надземных этажей с встроенными помещениями  **(17 многоквартирных жилых дома 5-ти надземных** **этажей с встроенными помещениями)** | 65220 | 28951 | 44,39 |
| 1/2 | Застройка индивидуальными жилыми домами  **(существующий индивидуальный жилой дом)** | 4000 | 3143 | 78,57 |
| 1/3 | Размещение объектов социально-культурного назначения капитального строительства  **(дошкольное образовательное учреждение**  **на 80 мест)** | 3448 | 1724 | 50,00 |
| 1/4 | Размещение объектов социально-культурного назначения капитального строительства  **(дошкольное образовательное учреждение**  **на 200 мест)** | 7261 | 3631 | 50,00 |
| 1/5 | Размещение линейных объектов инженерной и транспортной инфраструктуры  **(трансформаторная подстанция)** | 60 | - | - |
| 1/6 | Размещение линейных объектов инженерной и транспортной инфраструктуры  **(резервуар чистой воды на 5600 куб.м)** | 1332 | - | - |
|  | **Квартал №2** | | | |
| 2/1 | Размещение объектов делового, общественного и коммерческого назначения капитального строительства  **(многофункциональное общественно-деловое здание с размещением объектов торговли и обслуживания населения)** | 12707 | 517 | 4,06 |
| 2/2 | Размещение объектов делового, общественного и коммерческого назначения капитального строительства  **(многофункциональное общественно-деловое здание с размещением объектов торговли и обслуживания населения)** | 9981 | 437 | 4,37 |
| 2/3 | Размещение объектов инженерной и транспортной инфраструктуры  **(трансформаторная подстанция)** | 60 | - | - |
| 2/4 | Размещение объектов инженерной и транспортной инфраструктуры  **(распределительная трансформаторная подстанция)** | 60 | - | - |
|  | **Квартал №3** | | | |
| 3/1 | Застройка многоквартирными жилыми домами 5 надземных этажей с встроенными помещениями  **(5 многоквартирных жилых дома 5-ти надземных** **этажей с встроенными помещениями)** | 11355 | 5171 | 45,54 |
| 3/2 | Застройка многоквартирными жилыми домами 5 надземных этажей с встроенными помещениями  **(5 многоквартирных жилых дома 5-ти надземных** **этажей с встроенными помещениями)** | 11971 | 5347 | 44,66 |
| 3/3 | Застройка многоквартирными жилыми домами 5 надземных этажей с встроенными помещениями  **(5 многоквартирных жилых дома 5-ти надземных** **этажей с встроенными помещениями)** | 12145 | 6186 | 50,89 |
| 3/4 | Застройка многоквартирными жилыми домами 5 надземных этажей с встроенными помещениями  **(5 многоквартирных жилых дома 5-ти надземных** **этажей с встроенными помещениями)** | 10307 | 5013 | 48,63 |
| 3/5 | Застройка многоквартирными жилыми домами 5 надземных этажей с встроенными помещениями  **(5 многоквартирных жилых дома 5-ти надземных** **этажей с встроенными помещениями)** | 11706 | 4683 | 40,00 |
| 3/6 | Застройка многоквартирными жилыми домами 5 надземных этажей с встроенными помещениями  **(5 многоквартирных жилых дома 5-ти надземных** **этажей с встроенными помещениями)** | 14695 | 8161 | 55,53 |
| 3/7 | Размещение объектов отдыха, досуга и спорта (а так же сопутствующих им объектов медицинского обслуживания, торговли и временного проживания)  **(здание многофункционального спортивно-оздоровительного и развлекательного центра**  **с СПА-отелем и крытыми теннисными кортами,** **с подземным гаражем вместимостью до 100 автомобилей)** | 29827 | 11432 | 38,32 |
| 3/8 | Размещение объектов отдыха, досуга и спорта **(здание гольф-клуба)** | 11843 | 9293 | 78,46 |
| 3/9 | Размещение объектов инженерной и транспортной инфраструктуры  **(здание коммунально-складского комплекса с административным корпусом)** | 2266 | 227 | 10,00 |
| 3/10 | Размещение объектов инженерной и транспортной инфраструктуры  **(здание очистных сооружений хозяйственно-бытового канализационного стока)** | 4004 | 980 | 24,47 |
| 3/11 | Размещение объектов инженерной и транспортной инфраструктуры  **(надземная многоэтажная закрытая автостоянка (гараж) на 250 машино-мест)** | 5015 | 506 | 10,00 |
| 3/12 | Застройка многоквартирными жилыми домами 5 надземных этажей с встроенными помещениями  **(2 многоквартирных жилых дома 5-ти надземных** **этажей с встроенными помещениями)** | 5000 | 2342 | 46,84 |
| 3/13 | Размещение объектов инженерной и транспортной инфраструктуры  **(трансформаторная подстанция)** | 60 | - | - |
| **Квартал №4** | | | | |
| 4/1 | Размещение объектов социально-культурного назначения капитального строительства  **(торговый комплекс)** | 4663 | 1891 | 40,55 |
| **Квартал №5** | | | | |
| 5/1 | Размещение объектов отдыха, досуга и спорта (а так же сопутствующих им объектов медицинского обслуживания, торговли и временного проживания)  **(здание гольф клуба и здание спортивно-оздоровительного центра с магазином непродовольственных товаров)** | 11620 | 4170 | 35,88 |
| 5/2 | Застройка многоквартирными жилыми домами 5 надземных этажей с встроенными помещениями  **(20 многоквартирных жилых дома 5-ти надземных** **этажей с встроенными помещениями)** | 59652 | 26363 | 44,19 |
| 5/3 | Размещение объектов инженерной и транспортной инфраструктуры  **(трансформаторная подстанция)** | 60 | - |  |
| **Квартал №6** | | | | |
| 6/1 | Размещение объектов социально-культурного назначения капитального строительства)  **(общеобразовательное учреждение на 440 мест)** | 26905 | 13456 | 50,00 |
| 6/2 | Застройка многоквартирными жилыми домами 5 надземных этажей с встроенными помещениями  **(5 многоквартирных жилых дома 5-ти надземных** **этажей с встроенными помещениями)** | 22465 | 9485 | 42,22 |
| 6/3 | Застройка многоквартирными жилыми домами 4 надземных этажей с встроенными помещениями  **(8 многоквартирных жилых дома 4-х надземных** **этажей с встроенными помещениями)** | 38462 | 21529 | 55,97 |
| 6/4 | Застройка индивидуальными жилыми домами  **(индивидуальный жилой дом)** | 1035 | 375 | 36,23 |
| 6/5 | Застройка индивидуальными жилыми домами  **(индивидуальный жилой дом)** | 1345 | 505 | 37,54 |
| 6/6 | Застройка индивидуальными жилыми домами  **(индивидуальный жилой дом)** | 1500 | 440 | 29,33 |
| 6/7 | Застройка блокированными жилыми домами  **(7 блокированных жилых дома)** | 1469 | 550 | 37,44 |
| 6/8 | Застройка блокированными жилыми домами  **(6 блокированных жилых дома)** | 1397 | 532 | 38,08 |
| 6/9 | Застройка блокированными жилыми домами  **(2 блокированных жилых дома)** | 473 | 178 | 37,63 |
| 6/10 | Застройка индивидуальными жилыми домами  **(4 блокированных жилых дома)** | 950 | 380 | 40,00 |
| 6/11 | Размещение объектов инженерной и транспортной инфраструктуры  **(надземная многоэтажная закрытая автостоянка (гараж) на 250 машино-мест)** | 3862 | 1030 | 26,67 |
| 6/12 | Размещение объектов социально-культурного назначения капитального строительства)  **(дошкольное образовательное учреждение**  **на 150 мест)** | 5921 | 2961 | 50,00 |
| 6/13 | Размещение объектов инженерной и транспортной инфраструктуры  **(трансформаторная подстанция)** | 60 | - |  |
| Б/Н | (Территория основных внутриквартальных проездов, выделенных красными линиями (в кварталах №3 и №6) | 22678 | 23911 | - |
|  | **Итого** (по территориям различного назначения)**:** | **438840** | **181619** | **41,38%** |

Таким образом, удельный показатель по озелененности территории различного назначения в пределах застройки населенного пункта составляет **41,38%.**

**4.4. Предложения по формированию территории первоочередного освоения**

Территорией первоочередного освоения территории проектирования западной части дер. Хязельки определены:

* + 1. **Квартал № 3** ***(жилая застройка среднеэтажными жилыми домами этажностью до 5 этажей включительно)***,общей площадью **141699 кв.м** являющийся единым элементом планировочной структуры состоящий из земельных участков:

- 3/1 (площадь 11355 кв.м) – для строительства многоквартирных жилых домов 5 надземных этажей;

- 3/2 (площадь 11971 кв.м) – для строительства многоквартирных жилых домов 5 надземных этажей;

- 3/3 (площадь 12145 кв.м) – для строительства многоквартирных жилых домов 5 надземных этажей;

- 3/4 (площадь 10307 кв.м) – для строительства многоквартирных жилых домов 5 надземных этажей;

- 3/5 (площадь 11706 кв.м) – для строительства многоквартирных жилых домов 5 надземных этажей;

- 3/6 (площадь 14695 кв.м) – для строительства многоквартирных жилых домов 5 надземных этажей;

- 3/7 (площадь 29827 кв.м) – для строительства многофункционального спортивно-оздоровительного и развлекательного центра с СПА-отелем;

- 3/8 (площадь 11843 кв.м) – для строительства крытых теннисных кортов, зданий и сооружений гольф-клуба;

- 3/9 (площадь 2266 кв.м) – для строительства здания эксплуатационной службы и коммунально-складского комплекса;

- 3/10 (площадь 4004 кв.м) – для строительства очистных сооружений хозяйственно-бытового канализационного стока;

- 3/11 (площадь 5015 кв.м) – для строительства крытого паркинга на 250 машино-мест;

- 3/12 (площадь 5000 кв.м) – для строительства многоквартирных жилых домов 5 надземных этажей;

- 3/13 – (площадь 60 кв.м) - для строительства трансформаторной подстанции

**- основной внутриквартальный проезд,** выделенный в красных линиях – (площадь **11505 кв.м**).

***В составе проекта планировки и проекта межевания территории для территории первоочередного освоения разрабатываются градостроительные планы земельных участков:***

- в квартале **№3**для земельных участков: **№ 3/1, 3/2, 3/3, 3/4, 3/5, 3/6, 3/9, 3/10, 3/11;**

- в квартале **№2** для земельных участков: **№ 2/1, 2/2;**

- в квартале **№1** для земельных участков: **№ 1/4**

**В целях разработки градостроительных планов земельных участков** в квартале №3 проектом предусматриваются отступы от красных линий и границ земельных участков в соответствии с Правилами землепользования и застройки муниципального образования Колтушское сельское поселение Всеволожского муниципального района Ленинградской области№ 110 от 26.12.2014 года, с учетом отступов от границ земельных участков, предусматривающих выделение территории под размещение внутриквартальных проходов и проездов, а также с учетом санитарно-защитных зон образуемых от проектируемых объектов капитального строительства инженерной и транспортной инфраструктуры:

* **Отступы от красных линий и границ земельных участков жилой застройки Квартала № 3** *(жилая застройка среднеэтажными жилыми домами этажностью до 5 этажей включительно)* в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений:

Таблица 4.4.1.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ ЗУ в проекте** | **Отступы от границ ЗУ (м)** | | | | | | | |
| **Северная граница ЗУ** | | **Восточная граница ЗУ** | | **Южная граница ЗУ** | | **Западная граница ЗУ** | |
| от красной линии (м) | от границы ЗУ  (м) | от красной линии (м) | от границы ЗУ  (м) | от красной линии (м) | от границы ЗУ  (м) | от красной линии (м) | от границы ЗУ  (м) |
| **3/1** | от т.10 до т.5  **(5м)** | - | - | от т.5 до т.8  **(8м)** | - | от т.8 до т.9  **(3м)** | от т.9 до т.10  **(5м)** | - |
| **3/2** | - | от т.4 до т.1  **(6м)** | - | от т.1 до т.2  **(8м)** | - | от т.2 до т.3  **(3м)** | от т.3 до т.4  **(5м)** | - |
| **3/3** | - | от т.4 до т.5  **(6м)** | - | от т.5 до т.1  **(8м)** | от т.1 до т.2  **(3м)** | - | от т.2 до т.4  **(5м)** | - |
| **3/4** | от т.5 до т.7  **(5м)**  на протяж. 39 м, а далее  от т.7 до т.9  **(3 м)** |  | от т.9 до т.10  **(3 м)** | - | - | от т.10 до т.2  **(3 м)** |  | от т.2 до т.5  **(8м)** |
| **3/5** |  | от т.5 до т.2  **(6м)** | от т.2 до т.3  **(8м)** | - |  | от т.3 до т.4  **(3м)** | - | от т.4 до т.5  **(8м)** |
| **3/6** | - | от т.5 до т.4  **(6м)** | от т.4 до т.1  **(3м)** | - | от т.1 до т.6  **(3м)** | - | - | от т.6 до т.5  **(8м)** |

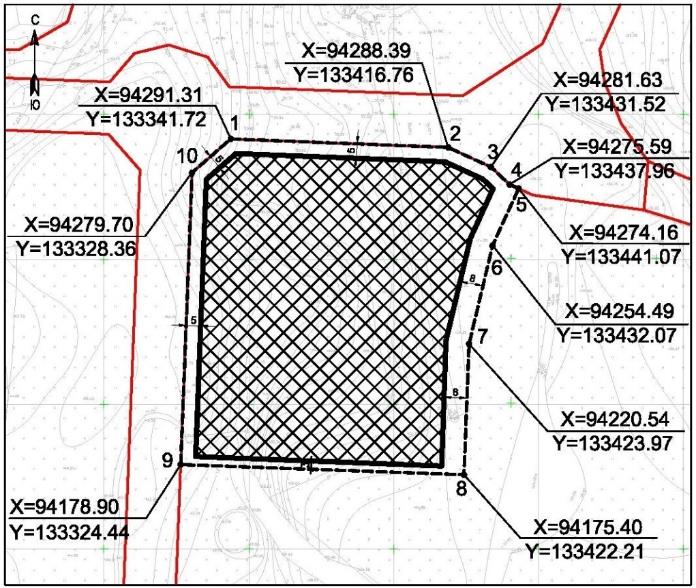
**Отступы от границ земельных участков,** предусматривающих выделение территории под размещение внутриквартальных проходов и проездов, а также с учетом санитарно-защитных зон образуемых от проектируемых объектов капитального строительства инженерной и транспортной инфраструктуры:

* **На земельном участке 3/1:**

- отступ от восточной границы земельного участка (от т.5 - до т.8) в целях выделения территории под размещение внутриквартальных проходов и проездов – **8 м**;

Рис. 4.4.1.1. Фрагмент чертежа градостроительного плана земельного

участка и линий градостроительного регулирования № 3/1



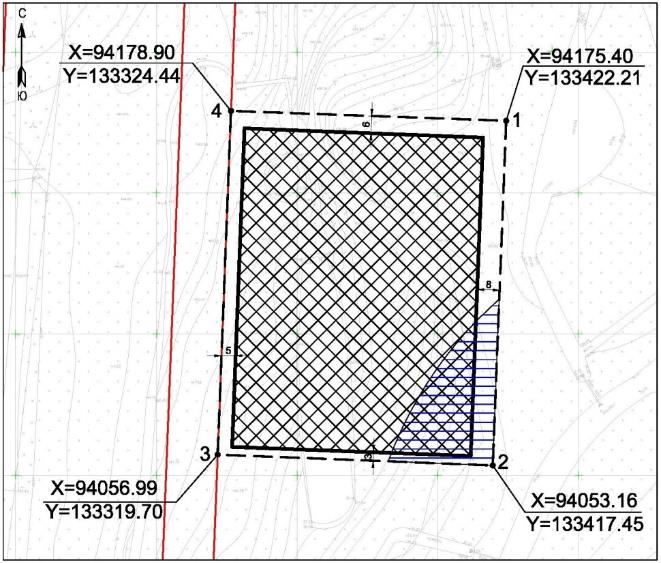
* **На земельном участке 3/2:**

- отступ от северной границы земельного участка (от т.4 - до т.1) в целях выделения территории под размещение внутриквартальных проходов и проездов – **6 м;**

- отступы от восточной границы земельного участка (от т.1 - до т.2) в целях выделения территории под размещение внутриквартальных проходов и проездов – **8 м;**

Рис. 4.4.1.2. Фрагмент чертежа градостроительного плана земельного

участка и линий градостроительного регулирования № 3/2



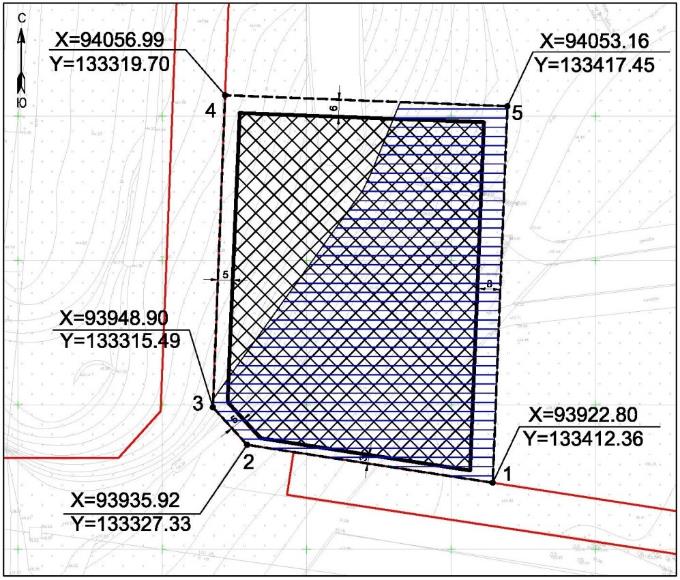
* **На земельном участке 3/3:**

- отступ от северной границы земельного участка (от т.5 - до т.2) в целях выделения территории под размещение внутриквартальных проходов и проездов – **6 м;**

- отступ от восточной границы земельного участка (от т.5 - до т.1) в целях выделения территории под размещение внутриквартальных проходов и проездов – **8 м;**

Рис. 4.4.1.3. Фрагмент чертежа градостроительного плана земельного

участка и линий градостроительного регулирования № 3/3

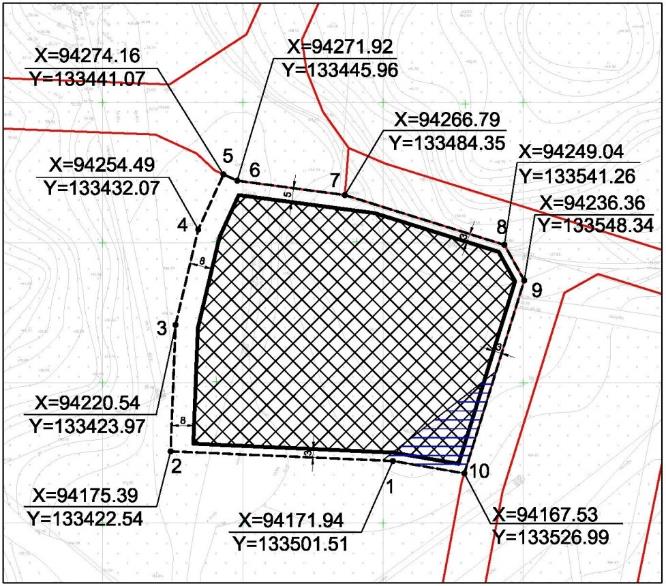


* **На земельном участке 3/4:**

- отступ от западной границы земельного участка (от т.2 - до т.5) в целях выделения территории под размещение внутриквартальных проходов и проездов – **8 м;**

Рис. 4.4.1.4. Фрагмент чертежа градостроительного плана земельного

участка и линий градостроительного регулирования № 3/4



* **На земельном участке 3/5:**

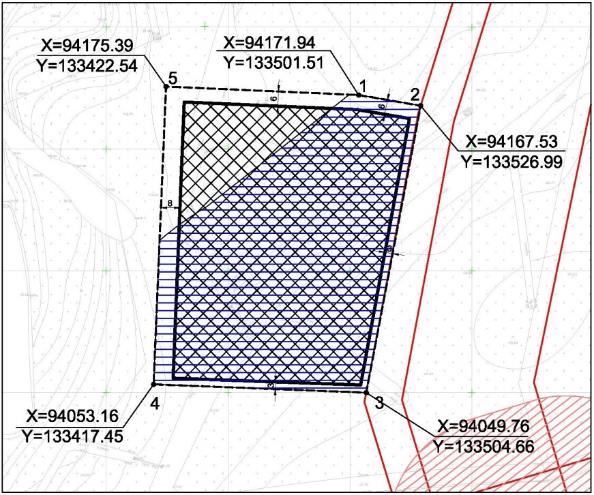
- отступ от северной границы земельного участка (от т.5 - до т.2) в целях выделения территории под размещение внутриквартальных проходов и проездов – **6 м;**

- отступ от восточной границы земельного участка (от т.2 – до т.3) в целях выделения территории под размещение внутриквартальных проходов и проездов – **8 м;**

- отступ от западной границы земельного участка (от т.4 - до т.5) в целях выделения территории под размещение внутриквартальных проходов и проездов – **8 м;**

Рис. 4.4.1.5. Фрагмент чертежа градостроительного плана земельного

участка и линий градостроительного регулирования № 3/5



* **На земельном участке 3/6:**

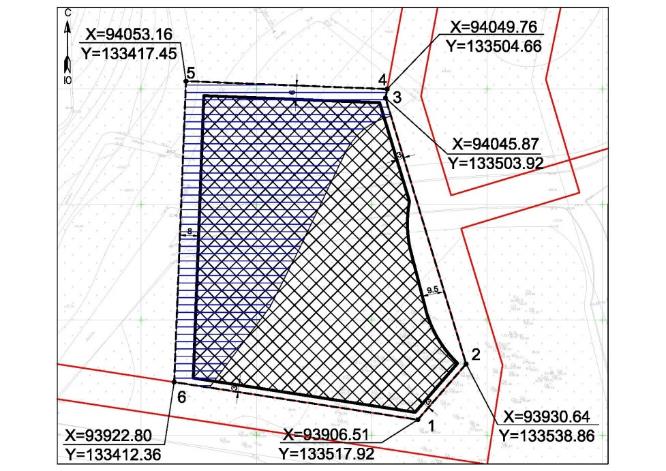
- отступ от северной границы земельного участка (от т.5 - до т.4) в целях выделения территории под размещение внутриквартальных проходов и проездов – **6 м;**

- отступ от восточной границы земельного участка (от т.4 – до т.1) – **3м,**  и на протяжении 74 м учитывается влияние санитарно-защитной зоны производственного объекта V класса опасности – отступ **9,5 м);**

- отступ от западной границы земельного участка (от т.6 - до т.5) в целях выделения территории под размещение внутриквартальных проходов и проездов – **8 м;**

Рис. 4.4.1.6. Фрагмент чертежа градостроительного плана земельного

участка и линий градостроительного регулирования № 3/6



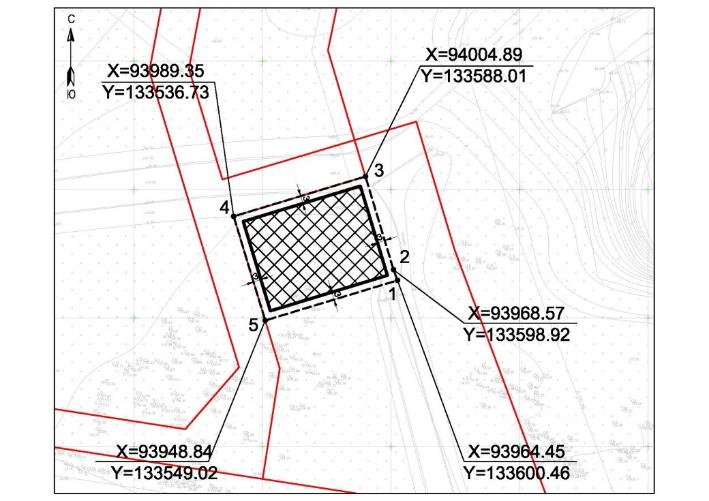
* **Земельный участок № 3/9 *(размещение объектов инженерной и транспортной инфраструктуры)*** общей площадью **0,2266 га -** для строительства коммунально-складского комплекса с административным корпусом**,** в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений:

Таблица 4.4.2.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ ЗУ в проекте** | **Отступы от границ ЗУ (м)** | | | | | | | |
| **Северная граница ЗУ** | | **Восточная граница ЗУ** | | **Южная граница ЗУ** | | **Западная граница ЗУ** | |
| от красной линии (м) | от границы ЗУ  (м) | от красной линии (м) | от границы ЗУ  (м) | от красной линии (м) | от границы ЗУ  (м) | от красной линии (м) | от границы ЗУ  (м) |
| **3/9** | от т.4 до 3т.  **3(м)** | - | - | от т.3 до 1т.  **3(м)** | - | от т.1 до 5т.  **3(м)** | от т.5 до 4т.  **3(м)** | **-** |

Рис. 4.4.1.7. Фрагмент чертежа градостроительного плана земельного

участка и линий градостроительного регулирования № 3/9



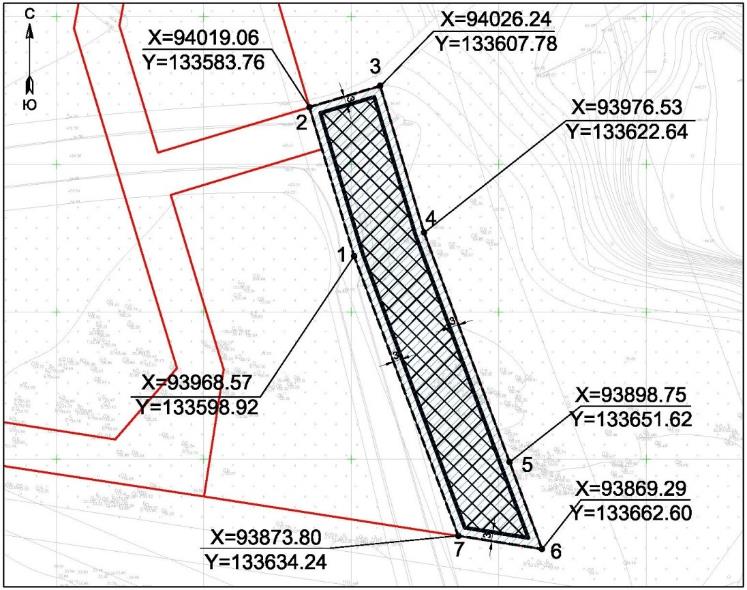
* **Земельный участок № 3/10 *(размещение объектов инженерной и транспортной инфраструктуры)*** общей площадью **0,4004 га -** для строительства очистных сооружений хозяйственно-бытового канализационного стока,в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений:

Таблица 4.4.3.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ ЗУ в проекте** | **Отступы от границ ЗУ (м)** | | | | | | | |
| **Северная граница ЗУ** | | **Восточная граница ЗУ** | | **Южная граница ЗУ** | | **Западная граница ЗУ** | |
| от красной линии (м) | от границы ЗУ  (м) | от красной линии (м) | от границы ЗУ  (м) | от красной линии (м) | от границы ЗУ  (м) | от красной линии (м) | от границы ЗУ  (м) |
| **3/10** | от т.2 до т.3  **3(м)** | - | от т.3 до т.6  **3(м)** |  | от т.7 до т.6  **3(м)** |  |  | от т.7 до т.2  **3(м)** |

Рис. 4.4.1.8. Фрагмент чертежа градостроительного плана земельного

участка и линий градостроительного регулирования № 3/10



* **Земельный участок № 3/11 *(размещение объектов инженерной и транспортной инфраструктуры)*** общей площадью **0,5015 га -** для надземного многоэтажного закрытого гаража на 250 машино-мест,в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений:

Таблица 4.4.4.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ ЗУ в проекте** | **Отступы от границ ЗУ (м)** | | | | | | | |
| **Северная граница ЗУ** | | **Восточная граница ЗУ** | | **Южная граница ЗУ** | | **Западная граница ЗУ** | |
| от красной линии (м) | от границы ЗУ  (м) | от красной линии (м) | от границы ЗУ  (м) | от красной линии (м) | от границы ЗУ  (м) | от красной линии (м) | от границы ЗУ  (м) |
| **3/11** |  | от т.8 до т.9  **3(м)** |  | от т.9до т.10  **3(м)** | от т.10до т.2  **3(м)** |  | от т.2до т.3  **3(м)**  от т.6до т.8  **3(м)** | от т.3до т.4  **10(м)**  от т.4до т.5  **10(м)**  от т.5до т.6  **10(м)** |

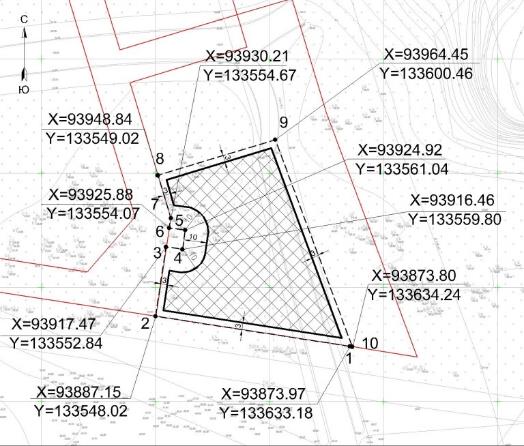
**Отступы от границ земельных участков** с учетом санитарно-защитных зон образуемых от проектируемых объектов капитального строительства инженерной и транспортной инфраструктуры:

* **На земельном участке 3/11:**

- отступ от западной границы земельного участка (от т.3-т.4-т.5до т.6) учитывающий влияние санитарно-защитной зоны трансформаторной подстанции размещаемой на земельном участке 3/13 – 10 м;

Рис. 4.4.1.9. Фрагмент чертежа градостроительного плана земельного

участка и линий градостроительного регулирования № 3/11



* + 1. **Квартал № 2** ***(размещение объектов делового, общественного и коммерческого назначения капитального строительства)*** общей площадью **22808 кв.м** являющийся единым элементом планировочной структуры состоящий из земельных участков:

- 2/1 (площадь 12707 кв.м) – для строительства многофункционального общественно-делового центра, объектов торговли и обслуживания населения;

- 2/2 (площадь 9981 кв.м) – для строительства многофункционального общественно-делового центра, объектов торговли и обслуживания населения;

- 2/3 (площадь 60 кв.м) – для строительства для строительства трансформаторной подстанции;

- 2/4 (площадь 60 кв.м) – для строительства трансформаторной подстанции;

В составе проекта планировки и проекта межевания территории разрабатываются **градостроительные планы земельных участков:** **№ 2/1 и № 2/2** для территории первоочередного освоения в квартале **№ 2.**

**В целях разработки градостроительных планов земельных участков** **в** **квартале № 2** проектом предусматриваются отступы от красных линий и границ земельных участков в соответствии с Правилами землепользования и застройки муниципального образования Колтушское сельское поселение Всеволожского муниципального района Ленинградской области № 110 от 26.12.2014 года:

* **Отступы от красных линий и границ земельных участков № 2/1** общей площадью **1,2707 га и № 2/2** общей площадью **9981 га*(размещение объектов делового, общественного и коммерческого назначения капитального строительства)****,* в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений:

Таблица 4.4.2.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ ЗУ в проекте** | **Отступы от границ ЗУ (м)** | | | | | | | |
| **Северная граница ЗУ** | | **Восточная граница ЗУ** | | **Южная граница ЗУ** | | **Западная граница ЗУ** | |
| от красной линии (м) | от границ ЗУ  (м) | от красной линии (м) | от границ ЗУ  (м) | от красной линии (м) | от границ ЗУ  (м) | от красной линии (м) | от границЗУ  (м) |
| **2/1** | от т.8 до 7т.  **3(м)**  от т.4 до 3т.  **3(м)** | от т.7 до 6т.  **10(м)**  от т.6 до 5т.  **10(м)**  от т.5 до 4т.  **10(м)** | от т.3 до 1т.  **3(м)** | - | - | от т.1 до 9т.  **3(м)** | от т.9 до 8т.  **3(м)** | - |
| **2/2** | - | от т.10 до 1т.  **3(м)** | от т.1 до 2т.  **3(м)**  от т.5 до 8т.  **3(м)** | от т.2 до 3т.  **10(м)**  от т.3 до 4т.  **10(м)**  от т.4 до 5т.  **10(м)** | от т.8 до 9т.  **3(м)** | - | от т.9 до 10т.  **3(м)** | - |

* **На земельном участке 2/1:**

- отступ от северной границы земельного участка (от т.7 - до т.6, от т.6 до т.5, от т.5 до т.4), учитывающий влияние санитарно-защитной зоны распределительной трансформаторной подстанции, размещаемой на земельном участке 2/4 – **10 м**;

* **На земельном участке 2/2:**

- отступ от восточной границы земельного участка (от т.2 - до т.3, от т.3 до т.4, от т.4 до т.5), учитывающий влияние санитарно-защитной зоны трансформаторной подстанции, размещаемой на земельном участке 2/3 – **10 м**;

Рис. 4.4.2.1.Фрагмент чертежа градостроительного плана земельного

участка и линий градостроительного регулирования № **2/1**

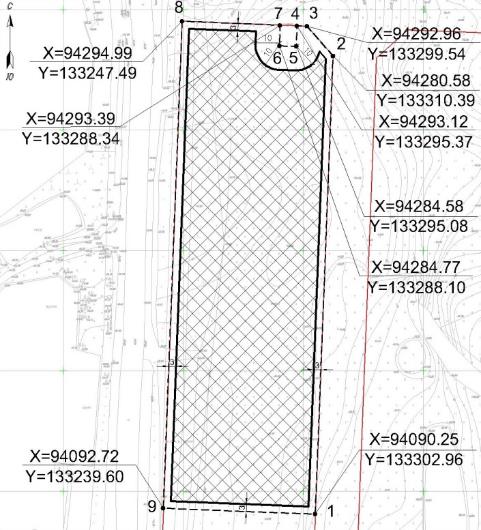
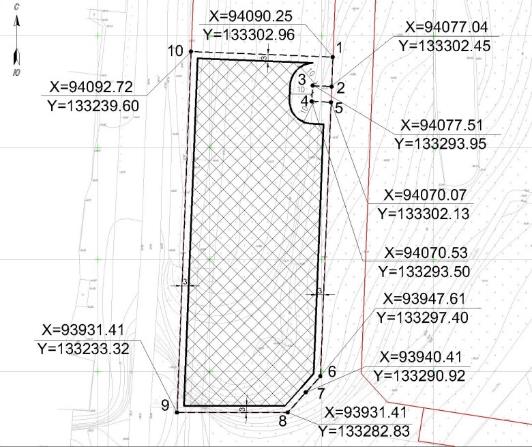


Рис. 4.4.2.2.Фрагмент чертежа градостроительного плана земельного

участка и линий градостроительного регулирования № **2/2**



* + 1. **Квартал № 1 *(размещение объектов социально-культурного назначения капитального строительства)*** общей площадью **22808 кв.м** являющийся единым элементом планировочной структуры состоящий из земельных участков:

- 1/3 (площадь 3448 кв.м) – для строительства строительства дошкольного образовательного учреждения на 80 мест;

- 1/4 (площадь 7261 кв.м) – строительства дошкольного образовательного учреждения на 200 мест;

В составе проекта планировки и проекта межевания территории разрабатываются **градостроительные планы земельных участков:** **№ 1/4** для территории первоочередного освоения в квартале **№ 1.**

**В целях разработки градостроительных планов земельных участков** в квартале № 1 проектом предусматриваются отступы от красных линий и границ земельных участков в соответствии с Правилами землепользования и застройки муниципального образования Колтушское сельское поселение Всеволожского муниципального района Ленинградской области № 110 от 26.12.2014 года:

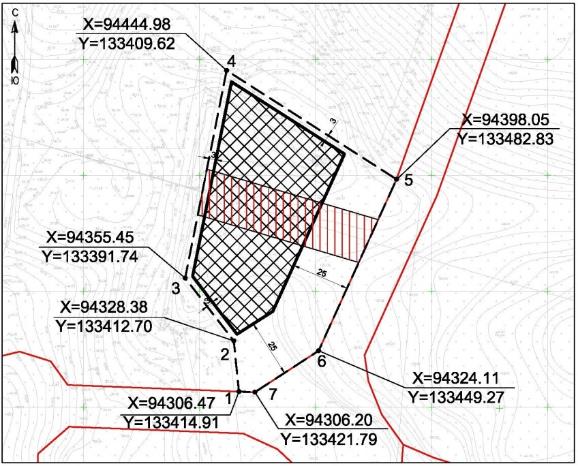
* **Земельный участок № 1/4** (***размещение объектов социально-культурного назначения капитального строительства***) общей площадью **0,7261 га** - для строительства дошкольного образовательного учреждения на 200 мест, в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений:

Таблица 4.4.3.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ ЗУ в проекте** | **Отступы от границ ЗУ (м)** | | | | | | | |
| **Северная граница ЗУ** | | **Восточная граница ЗУ** | | **Южная граница ЗУ** | | **Западная граница ЗУ** | |
| от красной линии (м) | от границы ЗУ  (м) | от красной линии (м) | от границы ЗУ  (м) | от красной линии (м) | от границы ЗУ  (м) | от красной линии (м) | от границы ЗУ  (м) |
| **1/4** |  | от т.4 до 5т.  **3(м)** | от т.5 до 1т.  **25(м)** | - | - | от т.1 до 3т.  **3(м)** |  | от т.3 до 4т.  **3(м)** |

Рис. 4.4.3.1. Фрагмент чертежа градостроительного плана земельного

участка и линий градостроительного регулирования № 1/4



* + 1. **Этапы освоения территории первоочередного освоения**

Первым этапом освоения территории предполагается застройка участков 3/1-3/6 и 3,9, 3/10, 3/11 в квартале № 3, земельных участков 2/1, 2/2, 2/3, 2/4 в квартале №2, земельного участка 1/4 и создания необходимой для этого инженерной и транспортной инфраструктуры.

Концепция застройки территории земельных участков 3/1-3/6 предусматривает строительство 30 пятиэтажных многоквартирных жилых домов с соответствующим объемом благоустройства прилегающей территории.

Жилые группы на земельных участках 3/1-3/6 сформированы пятиэтажными многоквартирными жилыми домами с возможностью размещения встроенных коммерческих помещений. Дома расположенны таким образом, чтобы организовать приватные пространства – внутренние дворы с площадками для отдыха взрослых и игр детей, с режимом ограниченного доступа личного автотранспорта жильцов, с целью создания максимально безопасной внутридворовой среды.

Архитектурно-планировочные решения предусматривают три типа многоквартирных жилых домов:

а) Тип А – **18** **(восемнадцать)** односекционных жилых домов:

- площадь одного жилого здания – 2272,80 кв.м;

- площадь квартир одного жилого здания – 1830,95 кв.м;

- площадь застройки одного жилого здания - 560,32 кв.;

- этажность – 5;

- количество этажей – 6;

в том числе:

- жилых этажей-5;

- цокольный/подвальный этаж – 1;

- строительный объем оного жилого здания – 10066,30 куб.м;

- типы квартир: - студии, однокомнатные, двухкомнатные,

- общая площадь квартир **18** жилых домов - 32957, 10 кв.м

б) Тип В – **8** **(восемь)** односекционных жилых домов:

- площадь одного жилого здания – 1811,50 кв.м;

- площадь квартир одного жилого здания – 1559,00 кв.м;

- площадь застройки одного жилого здания - 430,00 кв.м;

- этажность – 5;

- количество этажей – 6;

в том числе:

- жилых этажей-5;

- цокольный/подвальный этаж – 1;

- строительный объем оного жилого здания – 8112,83 куб.м;

- типы квартир: - двухкомнатные, трехкомнатые

- общая площадь квартир **8** жилых домов - 12472, 00 кв.

в) Тип С – **4 (четыре)** односекционных жилых домов:

- площадь одного жилого здания – 1946,00 кв.м;

- площадь квартир одного жилого здания – 1504,00 кв.м;

- площадь застройки одного жилого здания - 471,14 кв.;

- этажность – 5;

- количество этажей – 6;

в том числе:

- жилых этажей-5;

- цокольный/подвальный этаж – 1;

- строительный объем оного жилого здания – 8492,98 куб.м;

- типы квартир: - студии, однокомнатные, двухкомнатные;

- общая площадь квартир **4** жилых домов - 6016,00 кв.м.

Общая площадь квартир –51445,10 кв.м

Планировка территории учитывает градостроительные особенности земельных участков застройки 3/1-3/6 и остальной территории проектирования, с учетом максимального использования отведенной территории, а также обеспечения противопожарных разрывов и требований по инсоляции и освещенности. Здания сориентированы по сторонам света согласно требованиям к инсоляции.

Размещение стоянок автомобильного транспорта предлагается осуществлять вдоль проездов, проходящих по внешним границам участков жилых групп. В случае невозможности размещения необходимого количества машино-мест в рамках участка, предлагается разместить их в надземной многоэтажной закрытой автостоянке (гараже), расположенной в границах квартала на земельном участке 3/11, в подземном гараже на земельном участке 1/1, 3/7, на открытых автостоянках земельных участков № 3/9, № 3/11 и на стоянке многофункционального общественно-делового центра на земельном участке 2/1 и 2/2 расположенных в квартале №2.

В целях обеспечения жителей всего микрорайона и жилой застройки 1 этапа освоения территории объектами социального, культурного и бытового обеспечения на земельном участке 1/4 планируется строительство дошкольного образовательного учреждения на 200 мест, а также многофункциональных общественно-деловых центров, объектов торговли и обслуживания населения на земельных участках 2/1 и 2/2. В целях создания комфортной среды для жителей и гостей микрорайона на земельном участке 3/7 планируется строительство многофункционального спортивно-оздоровительного и развлекательного центра с СПА-отелем, а на земельном участке 3/8– крытых теннисных кортов, зданий и сооружений гольф-клуба, а так же сопутствующих им объектов медицинского обслуживания, торговли и временного проживания.

Обеспечение территории первоочередного освоения инженерными сетями электроснабжения, газоснабжения, водоснабжения и водоотведения осуществляется в соответствии с разработанными проектными решениями для всей территории проектирования. Одновременно с развитием участков первоочередного освоения под жилую застройку планируется в целях устойчивого водоснабжения строительство резервуара чистой воды объемом 5600 куб.м на земельном участке 1/6, на территории, предназначенной для размещения инженерной и транспортной инфраструктуры, а для обеспечения водоотведения хозяйственно-бытовых стоков на земельном участке 3/10 планируется строительство очистных сооружений хозяйственно-бытового канализационного стока типа «Тверь».

Транспортное обеспечение территории жилой застройки земельных участков 3/1-3/6 первоочередного освоения предполагает организацию движения общественного автобусного и коммерческого маршрутного транспорта по проектируемой улице № 2, №3, №4, №5 с устройством остановочного пункта на земельном участке 3/7 в районе транспортного кольца и осуществляется с автомобильной дороги регионального значения «Всеволожск – Разметелево – Кр. Звезда» через въезд-выезд на проектируемую улицу № 2.

На остальной территории на участках, предназначенных для размещения жилых объектов капитального строительства (застройка многоквартирными среднеэтажными жилыми домами с встроенными и встроенными помещениями), а также объектов обслуживания, спортивных клубов, физкультурно-оздоровительных комплексов, спортивных залов, объектов для медицинского обслуживания, торговли и временного проживания, создана планировочная структура , оставляющая максимальную свободу для формирования комфортной жилой среды на последующих стадиях освоения территории, нормативных параметров и, изложенных выше относительно участков первого этапа освоения, градостроительных принципов.

* 1. **Жилой фонд. Расчет численности населения**

Для оценки плотности жилищного фонда выполнен расчет плотности жилищного фонда по жилым кварталам (расчетным элементам планировочной структуры). Результаты расчета представлены в таблице 4.5.1.

Таблица 4.5.1

| Наименование территории | Площадь территории, га | Общая площадь квартир,  тыс.м2 | Плотность жилого фонда,  м2 общей площади квартир/га |
| --- | --- | --- | --- |
| Квартал 1 | 8,1321 | 30360 | 3733 |
| Квартал 3 | 14,1699 | 56680 | 4000 |
| Квартал 5 | 7,1332 | 28410 | 3983 |
| Квартал 6 | 11,7017 | 45775 | 3912 |
| **Всего по жилым кварталам** | **41,1369** | **161523** | **3926** |

Как следует из данных таблицы 4.5.1 плотность жилищного фонда на расчетный срок в отдельных жилых группах и в целом по микрорайону - **3926** **м2** общей площади квартир/га не превышает предельно допустимую по п. 2.2.21 «Региональных нормативов градостроительного проектирования Ленинградской области» для сельских населенных поселений, расположенных в зоне интенсивной урбанизации - 4000 м2 общей площади квартир/га.

Расчет численности населения выполнен по жилым группам в соответствии с нормой жилищной обеспеченности 30 м2 на человека в соответствии с п. 2.2.4. «Региональных нормативов градостроительного проектирования Ленинградской области». Результаты расчета численности населения представлены в таблице 4.3.2.

Таблица 4.5.2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Жилая группа | Общая площадь квартир, м2 | Расчетная жилищная обеспеченность  м2/чел. | Расчетная численность населения, чел. |
| Участок 1/1 | 30000 | 30 | 1000 |
| Участок 1/2 | 360 | не нормируется  (в проекте для ИЖС принято - 45 м2/чел.) | 8 |
| Участок 3/1 | 9000 | 30 | 300 |
| Участок 3/2 | 9000 | 30 | 300 |
| Участок 3/3 | 9000 | 30 | 300 |
| Участок 3/4 | 8400 | 30 | 280 |
| Участок 3/5 | 8400 | 30 | 280 |
| Участок 3/6 | 8400 | 30 | 280 |
| Участок 3/12 | 4480 | 30 | 150 |
| Участок 5/2 | 28410 | 30 | 947 |
| Участок 6/2 | 26055 | 30 | 869 |
| Участок 6/3 | 17180 | 30 | 573 |
| Участок 6/4 | 300 | не нормируется  (в проекте для ИЖС принято - 45 м2/чел.) | 7 |
| Участок 6/5 | 300 | не нормируется  (в проекте для ИЖС принято - 45 м2/чел.) | 7 |
| Участок 6/6 | 300 | не нормируется  (в проекте для ИЖС принято - 45 м2/чел.) | 7 |
| Участок 6/7 | 590 | 30 | 20 |
| Участок 6/8 | 560 | 30 | 19 |
| Участок 6/9 | 190 | 30 | 6 |
| Участок 6/10 | 598 | 30 | 20 |
| Всего по участкам планируемого размещения жилых объектов капитального строительства | 161523 | - | 5373 |

При реализации проекта планировки и проекта межевания территории в западной части деревни Хязельки численность населения увеличится до **5373** человек.

* 1. **Предложения по формированию социальной инфраструктуры**

По Генеральному плану деревни Хязельки Всеволожского муниципального района Ленинградской области, утвержденного Решением Совета депутатов МО Колтушкое СП Всеволожского муниципального района Ленинградской области № 36 от 20.11.2008 года система культурно-бытового обслуживания населения представлена общегородскими и микрорайонными учреждениями эпизодического и периодического обслуживания с концентрацией учреждений в западной части деревни Хязельки и дисперсно размещенными по территории жилых зон учреждениями повседневного обслуживания.

Для формирования системы обслуживания в проекте планировки территории западной части дер. Хязельки предлагается:

* формирование структуры культурно-бытового и социального обслуживания населения деревни как двухуровневой системы;
* доведения обеспеченности населения всеми видами обслуживания до нормативного уровня;
* формирование спортивно-рекреационной зоны с кемпингами, мотелями, турбазой для кратковременного отдыха жителей Ленинградской области и Санкт-Петербурга;
* формирование структуры специализированных объектов обслуживания с размещением амбулаторно-поликлинических комплексов, административно-деловой и торговой зоны.

Предусмотрено строительство объектов обслуживания в направлении повышения качества обслуживания, расширения ассортимента услуг, развития материально-технической базы, уменьшения наполняемости групп детских садов и классов школ, использование свободных объёмов и территорий для развития спортивных и культурных центров обслуживания населения всех категорий и возрастов.

В настоящем проекте на территории проектирования предусмотрено строительство необходимого расчетного количества объектов социально-бытового назначения микрорайонного уровня, а так же строительство спортивного объекта районного уровня – многофункционального спортивно-оздоровительного и развлекательного центра

с СПА-отелем и крытыми теннисными кортами, и пунктом оказания медицинской помощи, общей площадью около 18,5 тыс. кв.м

При размещении объектов социальной инфраструктуры на проектируемой территории принимались во внимание следующие факторы –

* требования по нормативной доступности объектов социальной инфраструктуры;
* необходимость обеспечения беспрепятственного доступа маломобильных групп населения к объектам социальной инфраструктуры в соответствии с требованиями нормативных документов;
* экономически оправданная вместимость единичных объектов.

В таблице 4.6.1 представлены данные о нормативной потребности и предложения о размещении объектов социальной инфраструктуры микрорайонного уровня при расчетной численности населения 5,373 тыс. чел.

Расчет потребности и проектные предложения о размещении

объектов социальной инфраструктуры микрорайонного уровня в микрорайне (квартале) на расчетный срок

Таблица 4.6.1

| №№ п/п | Наименование объекта | Единица измерения | Нормативная потребность  на 1000 жителей | Нормативная потребность на расчетное население микрорайона (квартала) | Проектная вместимость | Проектные предложения  о размещении |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 4 | 3 | 5 | 5 | 6 |
| 1 | Детские дошкольные учреждения | мест | 40 | 215 | 430 | участок 1/3 – 80  участок 1/4 – 200  участок 6/12 - 150 |
| 2 | Общеобразовательные школы | мест | 61 | 328 | 360 | участок 6/1 |
| 3 | Аптеки | объект | 0,05 | 1 | 1 | участок 1/1 50 м2 |
| 4 | Предприятия розничной торговли, в том числе: | м2 торговой площади | 100 | 538 | 2600  (без учета зоны размещения объектов делового, общественного и коммерческого назначения капитального строительства на участках 2/1 и 2/2) |  |
| 4.2 | - продовольственными товарами | м2 торговой площ. | 70 | 378 | 1600 | участок 1/1 400 м2 участок 6/2 - 600 м2  участок 6/3 - 600 м2 |
| 4.2 | - непродовольственными товарами | м2 торговой площ. | 30 | 162 | 1000 | участок 5/2 |
| 5 | Предприятия общественного питания | место | 8 | 43 | 70 | участок 5/2 – 40 мест  участок 6/3 – 30 мест |
| 6 | Предприятия бытового обслуживания | рабочих мест | 4 | 22 | 30 | участок 2/1 – 20 мест  участок 2/2 – 10 мест |
| 7 | Филиалы банков | операционное место | 0,5 | 3 | 4 | участок 2/2 – 1 отделение банка |
| 8 | Жилищно-эксплуатационные службы | объект | 0,05 | 1 | 1 | участок 5/1 100 м2 |
| 10 | Помещения досуга и любительской деятельности (в составе торгово-развлекательного центра) | м2 нормируемой площади | 50 | 269 | 420 | участок 8-6 420 м2 |
| 11 | Помещения для физкультурно-оздоровительных занятий и спортивные залы (в составе помещений школы) | м2 площади пола | 60 | 323 | 330 | в составе помещения школы, участок 6/1 |
| 12 | Опорный пункт охраны порядка | м2 площади пола | 8 | 43 | 70 | участок 5/1 |
| 13 | Общественные туалеты | кол-во приборов | 1 | 6 | 8 | участок 3/10, 6/3 |

* 1. **Предложения по формированию транспортной ифраструктуры**

Предложения по развитию транспортной инфраструктуры отражены на листе «Схема организации улично-дорожной сети и схема движения транспорта» в Томе 2 книга 2

**4.7.1. Улично-дорожная сеть**

Схема организации транспортного обслуживания в районе проектирования базируется на решениях генерального плана деревни Хязельки, утвержденного Решением Совета депутатов МО Колтушкое СП Всеволожского муниципального района Ленинградской области № 36 от 20.11.2008 года в отношении формирования его транспортной инфраструктуры.

В целях совершенствования системы транспортного обслуживания территории в Генеральном плане деревни Хязельки предусмотрена увязка проектных решений улично-дорожной сети (далее УДС) с Генеральным планом развития всего Колтушского сельского поселения, разрабатываемого в настоящее время ООО «Матвеев и К».

Основной задачей проекта являлось:

- создание УДС, обеспечивающей развитие дер. Хязельки, новых жилых, зон общественно-деловой застройки, рекреации и их связь между собой;

- обеспечение удобной связи дер. Хязельки с территориальными и местными дорогами: с учетом перспективы развития поселения.

- организация одноуровневой транспортной развязки – кольца на автодороге

«Всеволожск – Разметелево – Кр. Звезда»

В настоящем проекте предлагается организация двух основных въездов-выездов на территорию проектирования с автодороги «Всеволожск – Разметелево – Кр. Звезда» и одного въезда-выезда с автомобильной дороги «Колтуши-Воейково».

Транспортный каркас проектируемой территории сформирован системой улиц в жилой застройке и внутриквартальных проездов, обеспечивающих решение следующих задач:

* обеспечение связи территории проектирования с внешними дорогами;
* распределение транспорта по территории проектирования;
* обеспечение удобного въезда-выезда к каждому сформированному участку для строительства;
* обеспечение планировочного решения проектируемой территории, отвечающего требованиям очередности его освоения;
* распределение транспорта внутри жилой группы и обеспечение подъезда к каждому дому.

По принятому планировочному решению роль главного пешеходно-транспортного направления выполняют проектируемые улицы 1,2,3 соединяющиеся транспортными кольцами в единый каркас и далее, проектируемая улица 4, идущая от автомобильной дороги «Колтуши-Воейково» и соединяющаяся через транспортное кольцо с проектируемой улицей 5, выходящей на существующую автодорогу, идущую вдоль южной границы территории проектирования.

Ширина проезжей части улиц в жилой застройке – 7,0 м, ширина тротуаров и велосипедных дорожек шириной не менее 1,5 метра.

Внутри жилых кварталов организуются проезды №№ 1,2,3,4,5,6 с проезжей частью шириной 6 м с тротуарами по 1,5 м. Организация движение общественного автобусного транспорта по проектируемым улицам № 2, № 3, №4 и № 5 с устройством остановочных пунктов, обеспечивающих нормативное расстояние пешеходного подхода к ним со стороны жилой застройки.

Распределение транспорта внутри жилых групп и непосредственный подъезд к жилым домам осуществляется по внутриквартальным проездам.

Проектная площадь территорий для размещения линейных объектов инженерной и транспортной инфраструктуры, составляет – 69,586 тыс. м2, в том числе:

* площадь асфальтового покрытия – 26,100 тыс. м2
* площадь тротуаров и велосипедных дорожек – 19,575 тыс. м2
* площадь озеленения – 23,911 тыс. м2.

Проектная протяженность улиц и основных внутриквартальных проездов, выделенных красными линиями, составляет – 4,35 км.

**4.7.2. Хранение и обслуживание легковых автомобилей**

Общее количество индивидуальных легковых автомобилей на территории проектирования определено при уровне автомобилизации в соответствии с п.3.5.213 Региональных норм градостроительного проектирования Ленинградской области с расчетным сроком реализации 2025 год - **440** автомобилей на 1000 жителей.

Результаты расчета количества легковых автомобилей по участкам предназначенным для планируемого размещения **жилых объектов** капитального строительства (застройка многоквартирными жилыми домами с встроенными помещениями представлены в таблице 4.5.2.1)

Таблица 4.7.2.1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование территории | Население, чел. | Расчетное количество легковых автомобилей, шт. (по нормативу) |
| Участок 1/1 | 1000 | 440 |
| Участок 1/2 | 8 | 4 |
| Участок 3/1 | 300 | 132 |
| Участок 3/2 | 300 | 132 |
| Участок 3/3 | 300 | 132 |
| Участок 3/4 | 280 | 124 |
| Участок 3/5 | 280 | 124 |
| Участок 3/6 | 280 | 124 |
| Участок 3/12 | 150 | 66 |
| Участок 5/2 | 947 | 417 |
| Участок 6/2 | 869 | 382 |
| Участок 6/3 | 573 | 253 |
| Участок 6/4 | 7 | 3 |
| Участок 6/5 | 7 | 3 |
| Участок 6/6 | 7 | 3 |
| Участок 6/7 | 20 | 7 |
| Участок 6/8 | 19 | 6 |
| Участок 6/9 | 6 | 2 |
| Участок 6/10 | 20 | 3 |
| **Итого по жилым группам** | **5373** | **2346** |

Общее, предполагаемое в пределах микрорайона, количество машино-мест на стоянках и в гаражах – **3121** **шт:**

- открытых наземных автостоянок в границах жилых зон - 1455 машино-мест;

- надземных многоэтажных закрытых автостоянках (гаражах) общей вместимостью 500 машино-мест, из них:

- на территории Участка 3/11 – надземная многоэтажная закрытая автостоянка (гараж) вместимостью 250 машино-мест;

на территории Участка 6/11 – надземная многоэтажная закрытая автостоянка (гараж) вместимостью 250 машино-мест;

- на участках с существенными перепадами горизонтальных отметок поверхности за счет перемещения земельных масс и инженерной подготовки территории возможна организация стилобатов с размещением в них заглубленных гаражей :

* + на территории Участка 1/1 – подземный гараж вместимостью до 100 мест;
  + на территории Участка 3/7 – подземный гараж вместимостью до 100 мест;
  + на территории Участка 5/2 – подземный гараж вместимостью до 100 мест;
  + на территории Участка 6/3 – подземный гараж вместимостью до 100 мест

Так же дополнительно на территории участков 2/1 и 2/2 размещаются порядка 589 машино-мест, которые могут использоваться как дополнительные машино-места для жителей ближайших участков.

Расчет потребности в обеспечении машино-мест для существующих и проектируемых объектов указано в таблице 4.7.2.2.

В целях создания благоприятной среды проектом предусматривается устройство эко-парковок (TTL) на территории земельных участков предназначенных для размещения объектов делового, общественного и коммерческого назначения, а также объектов инженерно-транспортной инфраструктуры (2/1,2/2, 3/9,3/10, 3/11).

Таблица 4.7.2.2.

**Расчет потребности в обеспечении машино-мест для существующих и проектируемых объектов**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № ЗУ | Функциональное назначение (Объект) | Емкость | | Количество  машино-мест | | | Кол-во машино-мест на ЗУ **(размещаемое)** | | Автомобили, размещаемые вне границ ЗУ | |
| Ед. изм. | кол-во | по нормативу | требуемое | проектируемое | на открытых стоянках | в подземных гаражах | место размещения | Кол-во |
| 1/1 | Застройка многоквартирными среднеэтажными жилыми домами этажностью до 5 этажей включительно **(17 многоквартирных жилых дома 5 надземных этажей)** | население | 1000 | 440 автомобилей на1000 чел. | 440 | **540** | 440 | 100 | - | - |
| 1/2 | Застройка многоквартирными среднеэтажными жилыми домами этажностью до 5 этажей включительно  **(1существующий индивидуальный жилой дом)** | 1 объект | 1 | не менее 1 машино-места на 1 дом | 1 | **4** | 4 | - | - | - |
| 1/3 | Размещение объектов социально-культурного назначения **(1дошкольное образовательное учреждение на 80 мест)** | 1 объект | 1 | По заданию  на проектирование, но не менее 2 | 2 | 2 | - | - | Вдоль проектируемой улицы №3 | 2 |
| 1/4 | Размещение объектов социально-культурного назначения **(1дошкольное образовательное учреждение на 200 мест)** | 1 объект | 1 | По заданию  на проектирование, но не менее 2 | 2 | 2 | - | - | Вдоль проектируемой улицы №3 | 2 |
| 2/1 | Размещение объектов делового, общественного и коммерческого назначения капитального строительства **(1 много-функциональное общественно-деловое здание, торговли и обслуживания населения)** | торговая площадь | 4675 кв.м | 7 м/м /100 кв.м. торг. площ. | 328 | **316** | 316 | - | на ЗУ **2/2** (на открытых стоянках) | 12 |
| 2/2 | Размещение объектов делового, общественного и коммерческого назначения капитального строительства **(1 много-функциональное общественно-деловое здание, торговли и обслуживания населения)** | торговая площадь | 3273 кв.м. | 7 м/м /100 кв.м. торг. площ. | 230 | **261** | 261 | **-** | **-** | - |
| 3/1 | Застройка многоквартирными среднеэтажными жилыми домами этажностью до 5 этажей включительно  **(5 -ть многоквартирных жилых дома 5 надземных этажей)** | население | 300 | 440 автомобилей на1000 чел | 132 | **44** | 44 |  | 1. на ЗУ 1/1 в подз. гараже | 88 |
| 3/2 | Застройка многоквартирными среднеэтажными жилыми домами этажностью до 5 этажей включительно  **(5 -ть многоквартирных жилых дома 5 надземных этажей)** | население | 300 | 440 автомобилей на1000 чел | 132 | **63** | 63 |  | 1. на ЗУ **3/11** на открытой автост. -**14**  2. на ЗУ **3/9** на открытой автост. – **30**  3. на ЗУ **1/1** в подз. гараже – **12**  4. на ЗУ **3/7** в подз. гараже - **13** | 69 |
| 3/3 | Застройка многоквартирными среднеэтажными жилыми домами этажностью до 5 этажей включительно **(5 -ть многоквартирных жилых дома 5 надземных этажей)** | население | 300 | 440 автомобилей на1000 чел | 132 | **54** | 54 |  | 1. на ЗУ **3/11** в надземном многоэт. гараже -**51** 2. на ЗУ **3/11** на открытой автост. -**27** | 78 |
| 3/4 | Застройка многоквартирными среднеэтажными жилыми домами этажностью до 5 этажей включительно  **(5 -ть многоквартирных жилых дома 5 надземных этажей)** | население | 280 | 440 автомобилей на1000 чел | 124 | **44** | 44 |  | на ЗУ **3/11** в надземном многоэт. гараже | 80 |
| 3/5 | Застройка многоквартирными среднеэтажными жилыми домами этажностью до 5 этажей включительно  **(5 -ть многоквартирных жилых дома 5 надземных этажей)** | население | 280 | 440 автомобилей на1000 чел | 124 | **68** | 68 |  | на ЗУ **3/11** в надземном многоэт. гараже | 56 |
| 3/6 | Застройка многоквартирными среднеэтажными жилыми домами этажностью до 5 этажей включительно  **(5 -ть многоквартирных жилых дома 5 надземных этажей)** | население | 280 | 440 автомобилей на1000 чел | 124 | **61** | 61 |  | на ЗУ **3/11** в надземном многоэт. гараже | 63 |
| 3/7 | Застройка многоквартирными среднеэтажными жилыми домами этажностью до 5 этажей включительно  **(1зд. многофункционального спортивно-оздоровительного и развлекательного центра с СПА отелем и крытыми теннисными кортами)** | работники  посетители | 200  300 | 10 м/м на100 отдыхающих и обслуживающего .персонала | 50 | **150** | 50 | 100 | - | - |
| 3/8 | Размещение объектов отдыха, досуга и спорта, а также сопутствующих им объектов для медицинского обслуживания, торговли и временного проживания  **(1зд. гольф-клуба)** | посетители | 10 | 6 м/м на 100 мест | 1 | **19** | 19 |  | - | - |
| 3/9 | Размещение объектов инженерной и транспортной инфраструктуры  **(1зд. коммунально-складского комплекса с административным корпусом)** | работники | 40 | на 100 работающих в двух смежных сменах 19 м/м | 8 | **38** | 38 |  | - | - |
| 3/10 | Размещение объектов инженерной и транспортной инфраструктуры  **( 1зд. очистных сооружений хозяйственно-бытового канализационного стока)** | работники | 5 | на 100 работающих в двух смежных сменах 19 м/м | 1 | **1** | 1 |  | - | - |
| 3/12 | Застройка многоквартирными среднеэтажными жилыми домами этажностью до 5 этажей включительно  **(2 многоквартирных жилых дома 5 надземных этажей)** | население | 150 | 440 автомобилей на1000 чел | 66 | **51** | 51 |  | на ЗУ **3/7** в подз. гараже | 15 |
| 4/1 | Размещение объектов делового, общественного и коммерческого назначения капитального строительства  **(1зд. торгового комплекса)** | торговая площадь | 434 кв.м | 7 м/м /100 кв.м. торг. площ. | 31 | **31** | 31 |  | - | - |
| 5/1 | Размещение объектов отдыха, досуга и спорта, а также сопутствующих им объектов для медицинского обслуживания, торговли и временного проживания  **(1 зд. гольф-клуба,**  **1 зд. спортивно-оздоровительного центра)** | посетители  (гольф-клуб);  работники и  посетители спорт-озд. комплекса | 10  100 | 6 м/м на 100 мест, а также 10 м/м на 100 отдыхающ. и обсл. персонала | 11 | **20** | 20 |  | - | - |
| 5/2 | Застройка многоквартирными среднеэтажными жилыми домами этажностью до 5 этажей включительно **(20 - многоквартирных жилых дома 5 надземных этажей)** | население | 947 | 440 автомобилей на1000 чел | 417 | **354** | 354 | 100 | - | - |
| 6/1 | Размещение объектов социально-культурного назначения  **(1 общеобразовательная школа на 440 мест)** | 1 объект | 1 | По заданию  на проектирование, но не менее 2 | 2 | 2 | - | - | Вдоль проектируемого проезда № 6 | 2 |
| 6/2 | Застройка многоквартирными среднеэтажными жилыми домами этажностью до 5 этажей включительно  **(5 -ть многоквартирных жилых дома 5 надземных этажей)** | население | 868 | 440 автомобилей на1000 чел | 382 | **95** | 95 |  | 1. на ЗУ **6/11** (в надземном многоэт. гараже -**250**)  2. на ЗУ **5/2** (в подз. гараже- **37**) | 287 |
| 6/3 | Застройка среднеэтажными многоквартирными жилыми домами этажностью до 4 этажей включительно  **(8 многоквартирных жилых дома 4 надземных этажей)** | население | 573 | 440 автомобилей на1000 чел | 253 | **153** | 153 | 100 | - | - |
| 6/4 | Застройка среднеэтажными многоквартирными жилыми домами этажностью до 4 этажей включительно  **(1 индивидуальный жилой дом)** | 1 объект | 1 | 440 автомобилей на1000 чел | 1 | **3** | 3 |  | - | - |
| 6/5 | Застройка среднеэтажными многоквартирными жилыми домами этажностью до 4 этажей включительно  **(1 индивидуальный жилой дом)** | 1 объект | 1 | не менее 1 машино-места на 1 дом | 1 | **3** | 3 |  | - | - |
| 6/6 | Застройка среднеэтажными многоквартирными жилыми домами этажностью до 4 этажей включительно  **(1 индивидуальный жилой дом)** | 1 объект | 1 | не менее 1 машино-места на 1 дом | 1 | **3** | 3 |  | - | - |
| 6/7 | Застройка среднеэтажными многоквартирными жилыми домами этажностью до 4 этажей включительно  **(7 блокированных жилых дома)** | 7 объектов | 7 | не менее 1 машино-места на 3 квартиры | 7 | **7** | 7 |  | - | - |
| 6/8 | Застройка среднеэтажными многоквартирными жилыми домами этажностью до 4 этажей включительно  **(6 блокированных жилых дома)** | 6 объектов | 6 | не менее 1 машино-места на 3 квартиры | 6 | **6** | 6 |  | - | - |
| 6/9 | Застройка среднеэтажными многоквартирными жилыми домами этажностью до 4 этажей включительно  **(2 блокированных жилых дома)** | 2 объекта | 2 | не менее 1 машино-места на 3 квартиры | 2 | **2** | 2 |  | - | - |
| 6/10 | Застройка среднеэтажными многоквартирными жилыми домами этажностью до 4 этажей включительно  **(4 блокированных жилых дома)** | 4 объекта | 4 | не менее 1 машино-места на 3 квартиры | 4 | **3** | 3 |  | - | - |
| 6/12 | Размещение объектов социально-культурного назначения **(1дошкольное образовательное учреждение на 150 мест)** | 1 объект | 1 | По заданию  на проектирование, но не менее 2 | 2 | 2 | - |  | Вдоль проектируемой улицы №4 | 2 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Расчет количества машино-мест на территории жилой застройки** | **количество машино-мест** | |
| **потребное** | **проектируемое** |
| Автомобили, размещаемые на открытых стоянках жилой зоны (в границах ЗУ) | 2346 | 1455 |
| Автомобили, дополнительно размещаемые в подземных гаражах (в границах ЗУ) | - | 331 |
| Автомобили, дополнительно размещаемые в надземных многоэтажных гаражах (в границах ЗУ) | - | 500 |
| Автомобили, дополнительно размещаемые на открытых стоянках объектов инженерной и транспортной инфраструктуры (в границах ЗУ) | - | 71 |
| **ИТОГО:** | 2346 | **2357** |
| Автомобили, дополнительно размещаемые вдоль проектируемых улиц и проездов |  |  |
|  | | |
| **Расчет общего количества машино-мест на территории проектирования** | **количество машино-мест** | |
| **потребное** | **проектируемое** |
| Автомобили, размещаемые на открытых стоянках жилой зоны (в границах ЗУ) | 2346 | 1455 |
| Автомобили, размещаемые в подземных гаражах (в границах ЗУ) | - | 400 |
| Автомобили, размещаемые в надземных многоэтажных гаражах (в границах ЗУ) | - | 500 |
| Автомобили, размещаемые на стоянках торговых центров (в границах ЗУ) | 589 | 589 |
| Автомобили, размещаемые на открытых стоянках спортивных сооружений (в границах ЗУ) | 62 | 89 |
| Автомобили, размещаемые на открытых стоянках объектов инженерной и транспортной инфраструктуры (в границах ЗУ) | 9 | 80 |
| Автомобили, размещаемые на открытых стоянках объектов социально-культурного назначения (в границах ЗУ) | 8 | - |
| Автомобили, дополнительно размещаемые вдоль проектируемых улиц и проездов | - | 8 |
| **ИТОГО:** | **3011** | **3121** |

**4.7.2.1. Распределение машино-мест на земельных участках территории проектирования:**

- на **ЗУ 1/1** - на открытой автостоянке – **440м/м**; в подземном гараже - **100м/м;**

- на **ЗУ 1/2** - на открытой автостоянке- **4 м/м**;

- на **ЗУ 1/3** - вдоль проектируемой улицы №3 по внешней границе участка – **2 м/м**;

- на **ЗУ 1/4** - вдоль проектируемой улицы №3 по внешней границе участка – **2 м/м**;

- на **ЗУ 2/1** - на открытой автостоянке - **316 м/м**;

- на **ЗУ 2/2** - на открытой автостоянке - **261 м/м**;

- на **ЗУ 3/1** - на открытой автостоянке - **44 м/м** и дополнительно: - на ЗУ 1/1 в подземном гараже - 88 м/м, или на открытых стоянках ЗУ 2/1 и вдоль проектируемой улицы №1 по внешней границе участка;

- на **ЗУ 3/2** - на открытой автостоянке - **63 м/м** и дополнительно: - на ЗУ 3/11 на открытой автостоянке – 14 м/м, на ЗУ 3/9 на открытой автостоянке – 30 м/м, на ЗУ 1/1 в подземном гараже – 12 м/м, на ЗУ 3/7 в подземном гараже – 13;

- на **ЗУ 3/3** - на открытой автостоянке – **54 м/м** и дополнительно: - на ЗУ 3/11 в надземной многоэтажной закрытой автостоянке (гараже)– 51м/м, на открытой автостоянке – 27м/м;

- на **ЗУ 3/4** - на открытой автостоянке – **44 м/м** и дополнительно: - на ЗУ 3/11 в надземной многоэтажной закрытой автостоянке (гараже)– 80 м/м;

- на **ЗУ 3/5** - на открытой автостоянке – **68 м/м** и дополнительно: - на ЗУ 3/11 в надземной многоэтажной закрытой автостоянке (гараже)– 56 м/м;

- на **ЗУ 3/6**  - на открытой автостоянке – **61м/м** и дополнительно: - на ЗУ 3/11 в надземной надземной многоэтажной закрытой автостоянке (гараже)– 63 м/м;

- на **ЗУ 3/7** - на открытой автостоянке – **50м/м**; в подземном гараже – **100 м/м**;

- на **ЗУ 3/8** - на открытой автостоянке – **19 м/м**;

- на **ЗУ 3/9** - на открытой автостоянке – **38 м/м**;

- на **ЗУ 3/10** - на открытой автостоянке – **38 м/м**;

- на **ЗУ 3/12** - на открытой автостоянке – **51 м/м** и дополнительно: - на ЗУ 3/7 в подземном гараже - 15 м/м;

- на **ЗУ 4/1** - на открытой автостоянке – **31 м/м**;

- на **ЗУ 5/1** - на открытой автостоянке – **20 м/м**;

- на **ЗУ 5/2** - на открытой автостоянке – **354 м/м**, в подземном гараже - **100м/м;**

- на **ЗУ 6/1** - вдоль проектируемого проезда № 6;

- на **ЗУ6/2**  - на открытой автостоянке – **95 м/м** и дополнительно: - на ЗУ 6/11 в надземной многоэтажной закрытой автостоянке (гараже)– 250 м/м, - на ЗУ 5/2 в подземном гараже - **37м/м;**

- на **ЗУ 6/3** - на открытой автостоянке – **153 м/м**; в подземном гараже - **100м/м;**

- на **ЗУ 6/4** - на открытой автостоянке – **3 м/м**;

- на **ЗУ 6/5** - на открытой автостоянке – **3 м/м**;

- на **ЗУ 6/6** - на открытой автостоянке – **3 м/м**;

- на **ЗУ 6/7** - на открытой автостоянке – **7 м/м**;

- на **ЗУ 6/8** - на открытой автостоянке – **6 м/м**;

- на **ЗУ 6/9** - на открытой автостоянке – **2 м/м**;

- на **ЗУ 6/10** - на открытой автостоянке – **3 м/м**;

- на **ЗУ 6/12** - вдоль проектируемой улицы №4 по внешней границе участка – **2 м/м**;

* 1. **Предложения по формированию инженерной инфраструктуры**

Обоснование решений по развитию инженерной инфраструктуры на территории проектирования, в том числе расчет инженерных нагрузок, – см. п.10 «Инженерное обеспечение территории». Расчетные показатели по инженерным нагрузкам представлены в главе 9.1 «Технико-экономические показатели в целом по микрорайону (кварталу)».

**4.8.1. Теплоснабжение**

***1. Отопление***

Теплоснабжение проектируемых объектов жилой и общественной застройки в объеме на расчетный срок – 48,44 Гкал/ч предусматривается от приобъектных котельных (располагаемых на каждом участке или крыше здания)

По расчету потери тепла через наружные ограждающие конструкции составят

28473,70 кВт = 24,48Гкал/час

Максимальный расчетный расход тепла определен по формуле:

, кВт

Результат расчета сведен в таблицу.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Тип зданий | qo, удельная отопительная характеристика, Вт/(м3 0С) | V, объем здания, м3 | Внутренняя температура,  tв, 0C | Расчетная температура наружного воздуха при проектировании отопления,  tр.о., 0C | Потери тепла,  Qо, кВт |
| Жилые секционные здания | 0,40 | 648976,35 | 20 | -26 | 11941,16 |
| Таун Хаусы и ИЖС | 0,35 | 25446,63 | 20 | -26 | 409,69 |
| Общественно-деловые здания | 0,45 | 56100,00 | 20 | -26 | 1161,27 |
| Дошкольно-образовательные учреждения | 0,40 | 18000,00 | 22 | -26 | 345,60 |
| Спортивно-развлекательные учреждения | 0,45 | 251080,00 | 20 | -26 | 5197,36 |
| Общеобразовательная школа | 0,40 | 52135,56 | 20 | -26 | 959,29 |
| Производственно-складской комплекс | 0,25 | 56250,00 | 18 | -26 | 618,75 |
| Коэффициент на добавочные потери тепла | | | | | 1,2 |
| Добавочный коэффициент на инфильтрацию | | | | | 1,15 |
| ИТОГО с коэффициентами | | | | | 28473,70 |

Т.о. потери тепла через наружные ограждающие конструкции составят 28473,70 кВт = 24,48Гкал/час

2. Вентиляция.

Расчет расхода тепла на нужды системы механической приточной вентиляции в общественных зданиях:

, кВт

где:

V=21 600 – воздухообмен в помещениях общественных зданий, м3/ч;

ρ=1,2 – плотность воздуха, кг/м3;

tпр=+22 0С – температура приточного воздуха;

tн=-26 0С – температура наружного воздуха;

c = 1,006 - средняя удельная [теплоемкость](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D0%BF%D0%BB%D0%BE%D0%B5%D0%BC%D0%BA%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C) при постоянном давлении, кДж/(кг·0С)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Тип зданий | V, объем зданий, м3 | Кратность воздухообмена | | Воздухообмен в помещениях, м3/ч | | Внутренняя температура,  tв, 0C | Нагрузка на отопление, кВт |
|
|
| Приток | Вытяжка | Приток | Вытяжка |
|
|
| Жилые секционные здания | 648976,35 | 1,0 | 1,0 | 648976,35 | 648976,35 | 20 | 10010,68 |
| Таун Хаусы и ИЖС | 25446,63 | 1,0 | 1,0 | 25446,63 | 25446,63 | 20 | 392,52 |
| Общественно-деловые здания | 56100,00 | 2,0 | 2,0 | 112200,00 | 112200,00 | 20 | 1730,72 |
| Дошкольно-образовательные учреждения | 18000,00 | 2,0 | 2,0 | 36000,00 | 36000,00 | 22 | 579,46 |
| Спортивно-развлекательные учреждения | 251080,00 | 2,0 | 2,0 | 502160,00 | 502160,00 | 20 | 7745,99 |
| Общеобразовательная школа | 52135,56 | 2,0 | 2,0 | 104271,12 | 104271,12 | 20 | 1608,42 |
| Производственно-складской комплекс | 56250,00 | 1,0 | 1,0 | 56250,00 | 56250,00 | 18 | 829,95 |
| ИТОГО | | | | | | | 22897,74 |

Т.о. потребности в теплоснабжении на нужды вентиляции составят 22897,74 кВт = 19,69Гкал/час

В настоящее время в границах проектирования, а также на прилегающих территориях, источники централизованного теплоснабжения и тепловые сети отсутствуют.

Ориентировочные расчетные расходы на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения проектируемой застройки, рассчитаны по укрупненным удельным показателям (СНиП 2.04.07-86\* «Тепловые сети» и методика расчета потребности тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение жилых и общественных зданий и сооружений, аналоги проектируемых объектов).

В связи с отсутствием источников централизованного теплоснабжения, теплоснабжение проектируемых потребителей территории предусматривается локальное, от новых собственных котельных и котлоагрегатов, работающих на природном газе.

**4.8.2. Водоснабжение**

Водоснабжение территории проектирования западной части деревни Хязельки осуществляется на основании Договора с УМП «ЖилКомЭнерго» от 01.02.2013г на холодное водоснабжение в ориентировочном объеме 780 куб.м/сут и ТУ ООО «СМЭУ «Заневка» на присоединение к центральной системе водоснабжения и водоотведения» от 12.12.2013г. № 1906. (земельных участков ООО «Ханса Девелопмент с кадастровыми номерами: 47:09:01-15-001:0034 47:09:01-15-001:0035 в объеме водопотребления 1000,0 куб м./сут).

Система водоснабжения обеспечивает хозяйственно-питьевое водопотребление, а также пожаротушение.

Для бесперебойного водоснабжения предусмотрена закольцованная сеть водопровода, внутренние сети водопровода внутри зданий тупиковые.

Хоз-питьевой и противопожарный водопровод проектируется из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

Общий объем среднесуточного водопотребления – 1,72 тыс.м.куб./сут. (см. в балансовой таблице водопотребления и водоотведения)

Наружное пожаротушение с расходом 30,0 л/с обеспечивается от пожарных гидрантов, установленных на сети кольцевого водопровода.

Приготовление горячей воды осуществляется местно в каждом здании от газового котла. Внутренние сети горячего водоснабжения проектируются из металлопластиковых труб.

Для обеспечения гарантированного водоснабжения и пожаротушения объектов жилой и общественной застройки на территории проекта планировки предусматривается:

* проектирование и строительство водопровода от точки подключения к централизованным сетям инженерно-технического обеспечения МО Колтушское СП до резервуара чистой воды на территории проектирования;

- проектирование и строительство резервуара чистой воды – железобетонный монолитный резервуар объемом 5600 м3;

* проектирование и строительство внутриквартальной сети водоснабжения;
* Внутриплощадочная сеть водопровода предусматривается по радиальной схеме. Наружное пожаротушение 30,0 л/с обеспечивается от пожарных гидрантов, устанавливаемых на сетях водопровода.

**Балансовая таблица водопотребления и водоотведения**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование  водопотребителей | коли-  чество  U  сутки  час | нормы рас-  хода воды | | расход воды  прибором | | расход воды  водопотребителями | | | NP  qhr,u · U  qо· 3600 | NPhr  qhr,u  · U  qo,hr | α | αhr | макси-  мальный  расчетный  расход  **5 · qo· α**  qc, qh  л/с | макси-  мальный  часовой  расход  **0.005· qo,hr· αhr**  qchr, qhhr  м3/ч |
| сутки | час | час | сек | сутки | час | ср.час |
| qcu  qhu  л/сут | qchr,u  qhhr,u  л/ч | qco,hr  qho,hr  л/ч | qco  qho  л/с | qcо · U  1000  qhu · U  1000  м3/сут | qchr· U  qhhr· U  л/ч | qcT  qhT  м3/ч |
|
|
|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| **Расчет расходов холодной воды (без учета приготовления ГВС)** | | | | | | | | | | | | | | |
| Жильцы поселения | 5300 | 198 | 7,1 | 200 | 0,2 | 1049,4 | 37630 | 43,73 | 52,26 | 188,15 | 14,8\* | 45,74\* | 14,8\* | 45,74\* |
| Сотрудники общественно-делового центра | 3117 | 10,05 | 2,3 | 60 | 0,1 | 31,33 | 7169,1 | 3,92 | 19,91 | 119,49 | 6,84\* | 29,89\* | 3,42\* | 8,97\* |
| ДДУ (со столовой) на 80 детей | 80 | 96 | 11,2 | 60 | 0,14 | 7,68 | 896 | 0,64 | 1,78 | 14,93 | 1,328\* | 5,492\* | 0,93\* | 1,65\* |
| ДДУ (со столовой) на 200 детей | 200 | 96 | 11,2 | 60 | 0,14 | 19,2 | 2240 | 1,6 | 4,44 | 37,33 | 2,352\* | 11,19\* | 1,65\* | 3,36\* |
| Школа общеобразовательная | 893/893 | 10,6 | 2,25 | 60 | 0,1 | 9,47 | 2009,25 | 1,18 | 5,58 | 33,49 | 2,726\* | 10,2\* | 1,36\* | 3,06\* |
| ИТР складского комплекса | 40 | 10,05 | 2,3 | 60 | 0,1 | 0,4 | 92 | 0,05 | 0,26 | 1,53 | 0,502\* | 1,215\* | 0,25\* | 0,36\* |
| Сотрудники складского комплекса | 45/15 | 15,65 | 5,66 | 40 | 0,1 | 0,7 | 84,9 | 0,03 | 0,24 | 2,12 | 0,485\* | 1,479\* | 0,24\* | 0,3\* |
| Занимающиеся в спортклубе | 530/50 | 24,5 | 24,5 | 50 | 0,14 | 12,99 | 1225 | 1,08 | - | 24,5 | - | 8,064\* | 1,20\* | 2,02\* |
| Спортсмены-профессионалы | 53/10 | 49 | 49 | 50 | 0,14 | 2,6 | 490 | 0,22 | - | 9,8 | - | 4,067\* | 0,91\* | 1,02\* |
| Душевые сетки в спортклубе | 20 | - | - | - | 0,14 | - | - | - | - | - | - | - | 2,8 | - |
|  | | | | | |  |  |  |  |  |  |  | qo=0,16 | qohr=120,17 |
| Итог - хозяйственно-питьевые нужды: | | | | | | 1133,77 | 51836,25 | 52,45 | 84,47 | 431,34 | 22,25 | 98,34 | 21,66 | 59,09 |
| Поливка зеленых насаждений | 172451 | 3 | - | - | - | 517,35 | - | 21,56 | - | - |  |  | - | - |
| Поливка асфальтовых покрытий | 73207 | 0,4 | - | - | - | 29,28 | - | 1,22 | - | - |  |  | - | - |
| Поливка мощения тротуара | 45105 | 0,4 | - | - | - | 18,04 | - | 0,75 | - | - |  |  | - | - |
| Поливка грунтовых покрытий | 39250 | 3 | - | - | - | 117,75 | - | 4,91 | - | - |  |  | - | - |
| Итог: | | | | | | 1816,19 | - | 80,89 | - | - | - | - | 21,66 | 59,09 |
| **Расчет расходов горячей воды** | | | | | | | | | | | | | | |
| Жильцы поселения | 5300 | 102 | 8,5 | 200 | 0,2 | 540,6 | 45050 | 22,53 | 62,57 | 225,25 | 17,15\* | 53,9\* | 17,15\* | 53,9\* |
| Сотрудники общественно-делового центра | 3117 | 5,95 | 1,7 | 60 | 0,1 | 18,55 | 5298,9 | 2,32 | 14,72 | 88,32 | 5,437\* | 23,17\* | 2,72\* | 6,95\* |
| ДДУ (со столовой) на 80 детей | 80 | 34 | 6,8 | 60 | 0,14 | 2,72 | 544 | 0,23 | 1,08 | 9,07 | 0,995\* | 3,828\* | 0,7\* | 1,15\* |
| ДДУ (со столовой) на 200 детей | 200 | 34 | 6,8 | 60 | 0,14 | 6,8 | 1360 | 0,57 | 2,7 | 22,67 | 1,724\* | 7,547\* | 1,21\* | 2,26\* |
| Школа общеобразовательная | 893/893 | 3,4 | 0,85 | 60 | 0,1 | 3,04 | 759,05 | 0,38 | 2,11 | 12,65 | 1,479\* | 4,877\* | 0,74\* | 1,46\* |
| ИТР складского комплекса | 40 | 5,95 | 1,7 | 60 | 0,1 | 0,24 | 68 | 0,03 | 0,19 | 1,13 | 0,439\* | 1,021\* | 0,22\* | 0,31\* |
| Сотрудники складского комплекса | 45/15 | 9,35 | 3,74 | 40 | 0,1 | 0,42 | 56,1 | 0,02 | 0,16 | 1,4 | 0,41\* | 1,168\* | 0,21\* | 0,23\* |
| Занимающиеся в спортклубе | 530/50 | 25,5 | 25,5 | 50 | 0,14 | 13,52 | 1275 | 1,13 | - | 25,5 | - | 8,32\* | 1,21\* | 2,08\* |
| Спортсмены-профессионалы | 53/10 | 51 | 51 | 50 | 0,14 | 2,7 | 510 | 0,23 | - | 10,2 | - | 4,185\* | 0,93\* | 1,05\* |
| Душевые сетки в спортклубе | 20 | - | - | - | 0,14 | - | - | - | - | - | - | - | 2,8 | - |
|  | | | | | |  |  |  |  |  |  |  | qo=0,18 | qohr=138,62 |
| Итог - хозяйственно-питьевые нужды: | | | | | | 588,59 | 54921,05 | 27,44 | 83,53 | 396,19 | 22,02 | 90,82 | 23,69 | 62,95 |
| Поливка зеленых насаждений | 172451 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |  |  | - | - |
| Поливка асфальтовых покрытий | 73207 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |  |  | - | - |
| Поливка мощения тротуара | 45105 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |  |  | - | - |
| Поливка грунтовых покрытий | 39250 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |  |  | - | - |
| Итог: | | | | | | 588,59 | - | 27,44 | - | - | - | - | 23,69 | 62,95 |
| **Расчет расходов холодной воды (с учетом приготовления ГВС) – для запроса ТУ на холодной водоснабжение** | | | | | | | | | | | | | | |
| Жильцы поселения | 5300 | 300 | 15,6 | 300 | 0,3 | 1590 | 82680 | 66,25 | 76,56 | 275,6 | 20,41\* | 64,85\* | 30,62\* | 97,28\* |
| Сотрудники общественно-делового центра | 3117 | 16 | 4 | 80 | 0,14 | 49,87 | 12468 | 6,23 | 24,74 | 155,85 | 8,064\* | 38,11\* | 5,64\* | 15,24\* |
| ДДУ (со столовой) на 80 детей | 80 | 130 | 18 | 100 | 0,2 | 10,4 | 1440 | 0,87 | 2 | 14,4 | 1,437\* | 5,382\* | 1,44\* | 2,69\* |
| ДДУ (со столовой) на 200 детей | 200 | 130 | 18 | 100 | 0,2 | 26 | 3600 | 2,17 | 5 | 36 | 2,558\* | 10,94\* | 2,56\* | 5,47\* |
| Школа общеобразовательная | 893/893 | 14 | 3,1 | 100 | 0,14 | 12,5 | 2768,3 | 1,56 | 5,49 | 27,68 | 2,693\* | 8,828\* | 1,89\* | 4,41\* |
| ИТР складского комплекса | 40 | 16 | 4 | 80 | 0,14 | 0,64 | 160 | 0,08 | 0,32 | 2 | 0,55\* | 1,437\* | 0,39\* | 0,57\* |
| Сотрудники складского комплекса | 45/15 | 25 | 9,4 | 60 | 0,14 | 1,13 | 141 | 0,05 | 0,28 | 2,35 | 0,518\* | 1,563\* | 0,36\* | 0,47\* |
| Занимающиеся в спортклубе | 530/50 | 50 | 50 | 80 | 0,2 | 26,5 | 2500 | 2,21 | - | 31,25 | - | 9,707\* | 1,65\* | 3,88\* |
| Спортсмены-профессионалы | 53/10 | 100 | 100 | 80 | 0,2 | 5,3 | 1000 | 0,44 | - | 12,5 | - | 4,82\* | 1,17\* | 1,93\* |
| Душевые сетки в спортклубе | 20 | - | - | - | 0,2 | - | - | - | - | - | - | - | 4 | - |
|  | | | | | |  |  |  |  |  |  |  | qo=0,25 | qohr=191,45 |
| Итог - хозяйственно-питьевые нужды: | | | | | | 1722,34 | 106757,3 | 79,86 | 114,39 | 557,63 | 29,09 | 125,04 | 41,77 | 119,69 |
| Поливка зеленых насаждений | 172451 | 3 | - | - | - | 517,35 | - | 21,56 | - | - |  |  | - | - |
| Поливка асфальтовых покрытий | 73207 | 0,4 | - | - | - | 29,28 | - | 1,22 | - | - |  |  | - | - |
| Поливка мощения тротуара | 45105 | 0,4 | - | - | - | 18,04 | - | 0,75 | - | - |  |  | - | - |
| Поливка грунтовых покрытий | 39250 | 3 | - | - | - | 117,75 | - | 4,91 | - | - |  |  | - | - |
| Итог: | | | | | | 2404,72 | - | 79,86 | - | - | - | - | 41,77 | 119,69 |
| **Расчет расходов воды общий** | | | | | | | | | | | | | | |
| Жильцы поселения | 5300 | 300 | 15,6 | 300 | 0,3 | 1590 | 82680 | 66,25 | 76,56 | 275,6 | 20,41\* | 64,85\* | 30,62\* | 97,28\* |
| Сотрудники общественно-делового центра | 3117 | 16 | 4 | 80 | 0,14 | 49,87 | 12468 | 6,23 | 24,74 | 155,85 | 8,064\* | 38,11\* | 5,64\* | 15,24\* |
| ДДУ (со столовой) на 80 детей | 80 | 130 | 18 | 100 | 0,2 | 10,4 | 1440 | 0,87 | 2 | 14,4 | 1,437\* | 5,382\* | 1,44\* | 2,69\* |
| ДДУ (со столовой) на 200 детей | 200 | 130 | 18 | 100 | 0,2 | 26 | 3600 | 2,17 | 5 | 36 | 2,558\* | 10,94\* | 2,56\* | 5,47\* |
| Школа общеобразовательная | 893/893 | 14 | 3,1 | 100 | 0,14 | 12,5 | 2768,3 | 1,56 | 5,49 | 27,68 | 2,693\* | 8,828\* | 1,89\* | 4,41\* |
| ИТР складского комплекса | 40 | 16 | 4 | 80 | 0,14 | 0,64 | 160 | 0,08 | 0,32 | 2 | 0,55\* | 1,437\* | 0,39\* | 0,57\* |
| Сотрудники складского комплекса | 45/15 | 25 | 9,4 | 60 | 0,14 | 1,13 | 141 | 0,05 | 0,28 | 2,35 | 0,518\* | 1,563\* | 0,36\* | 0,47\* |
| Занимающиеся в спортклубе | 530/50 | 50 | 50 | 80 | - | 26,5 | 2500 | 2,21 | - | 31,25 | - | 9,707\* | - | 3,88\* |
| Спортсмены-профессионалы | 53/10 | 100 | 100 | 80 | - | 5,3 | 1000 | 0,44 | - | 12,5 | - | 4,82\* | - | 1,93\* |
| Душевые сетки в спортклубе | 20 | - | - | - | 0,2 | - | - | - | - | - | - | - | 4 | - |
|  | | | | | |  |  |  |  |  |  |  | qo=0,25 | qohr=191,45 |
| **Итог - хозяйственно-питьевые нужды:** | | | | | | **1722,34** | 106757,3 | 79,86 | 114,39 | 557,63 | 29,09 | 125,04 | 41,77 | 119,69 |
| **Итог:** | | | | | | **1722,34** | - | 79,86 | - | - | - | - | 41,77 | 119,69 |

\* - значения для справки.

Тепловой поток в течение часа максимального водопотребления 3777000(Ккал/ч) 4381,3 (КВт/ч) + потери тепла (см. ниже).

Тепловой поток в течение среднего часа 1646400(Ккал/ч) 1909,82(КВт/ч).

Потери тепла 493920 (Ккал/ч) 572,95 (КВт/ч).

**Наружное пожаротушение (диктующий расход)** – 30л/с, согласно СП8.13130.2009, таблица 3

**Внутреннее пожаротушение (диктующий расход)** – 2 струи по 5,0 л/с согласно СП10.13130.2009, таблица 2

**4.8.3. Водоотведение**

Отведение хозяйственно-бытовых стоков с проектируемой территории возможно на основании письма Невско – Ладожского бассейнового водного управления № Р6-17-6286 от 08.11.2006г «о согласовании точек сброса очищенного поверхностного стока», письма НЛВБУ № Р6-36-6772 от 26.10.2015г. «О подтверждении ранее выданного заключения» (согласование точки сброса) в южной части проектируемой территории, в существующие каналы мелиоративной сети и далее в реку Оккервиль. Требуется сбросить 1722,34 куб.м./сут. Разрешенный объем очищенных стоков составляет 2942,26 куб.м./сут. (0,034 куб.м./сек). Дополнительно отведение хозяйственно-бытовых стоков с территории земельных участков с кадастровыми номерами: 47:09:01-15-001:0034 47:09:01-15-001:0035 принадлежащих ООО «Ханса – Девелопмент» возможно на основании технических условий ООО «СМЭУ «Заневка» на присоединение к центральной системе водоснабжения и водоотведения» от 12.12.2013г. № 1906, в объеме водоотведения 771,0 куб м./сут).

Для отведения хозяйственно-бытовых стоков от объектов жилой и общественной застройки на территории проекта планировки предусматривается:

* проектирование и строительство хозяйственно-бытовой канализационной сети проектируемой застройки;
* проектирование и строительство локальных очистных сооружений с дальнейшим сбросом очищенных стоков в южной части проектируемой территории, в существующие каналы мелиоративной и далее в реку Оккервиль.
* На территории проектируемой застройки предусматривается сеть ливневой канализации с отводом очищенных фильтр-патронами поверхностных стоков на каждом земельном участке в точку сброса в существующие каналы мелиоративной сети, в южной части проектируемой территории.

На территории проектируемой застройки предусматривается устройство колодцев с фильтр-патронами, на проектируемой сети дождевой канализации для локальной очистки поверхностных стоков с территорий автостоянок.

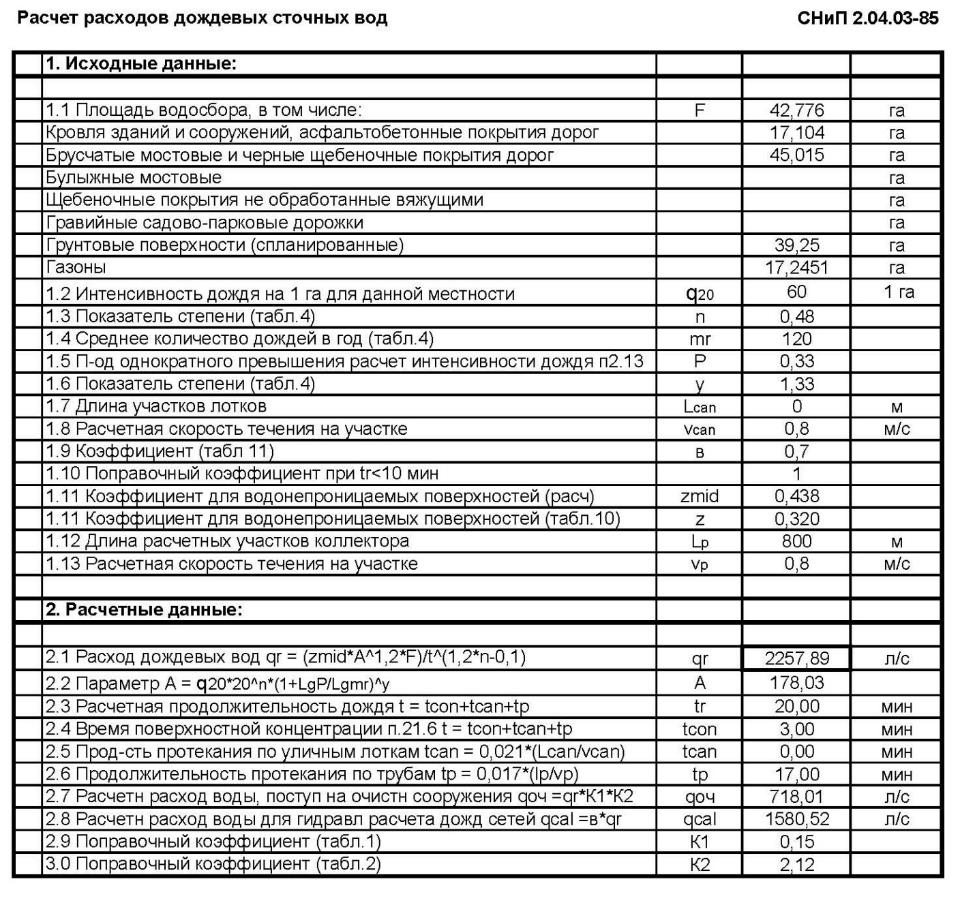
Проектируются системы канализации:

К1 – хозяйственно-бытовая канализация;

К2 – ливневая канализация;

Внутренние сети бытовой канализации проектируются из ПП канализационных труб.

Отвод дождевых вод с кровли зданий осуществляется с помощью наружных и внутренних водостоков. Наружные сети хоз-бытовой и дождевой канализации проектируются из ПП труб «PRAGMA» Ø150-350 мм. Колодцы проектируются из круглых железобетонных колец по ГОСТ 8020-90\*.

****

**4.8.4. Газоснабжение**

Газоснабжение индивидуальных газовых котельных многоквартирных домов, обеспечивающих необходимое количество теплоносителя, согласно заключения о технической возможности газоснабжения и технических условий, выданных ОАО «Леноблгаз» филиал «Всеволожскмежрайгаз» от 22.06.2006г «на газоснабжение коттеджного городка «Гринвич» в деревне Хязельки» и Технических условий ОАО «ЛЕНОБЛГАЗ» филиал «ВСЕВОЛОЖСК МРГ» № 2-20/1717/10 от 28.05.2010г. (Заключение о технической возможности газоснабжения земельных участков ООО «Ханса Девелопмент с кадастровыми номерами: 47:09:01-15-001:0034, 47:09:01-15-001:0035 в объеме 443,8 куб.м/час), технически возможно осуществить от ГРС «Всеволожская» и действующего газопровода среднего давления Д=325 мм, проходящего от ГРС на ГРП на ответвление на Красную горку.

Для газоснабжения проектируемых индивидуальных газовых котельных многоквартирных домов на территории проекта планировки предусматривается:

* проектирование и строительство распределительного газопровода среднего давления от точки подключения до индивидуальных газовых котельных многоквартирных домов в границах проекта планировки.

Использование природного газа – на цели приготовления пищи, отопления, горячего водоснабжения предусмотрено в объеме - **6422,56 м3/час.**

Расчет потребности в топливе на котельную:

основное топливо природный газ

Qo =24,48 Гкал/час - тепловая нагрузка на отопление

Qов =19,69 Гкал/час - тепловая нагрузка на вентиляцию

Огвс =4,271 Гкал/час - тепловая нагрузка на горячее водоснабжение

Zo=24 час/сут- число часов работы отопления в сутки

Zb=16 час/сут- число часов работы вентиляции в сутки

Zгвc=16 час/сут- число часов работы ГВС в сутки

nо=219 сут/год- число суток в год

nв=189 сут/год- число суток в год

nгвс=250 сут/год- число суток в год

Qрн =8000 ккал/нмЗ - теплотворная способность 1 н мЗ газа;

КПД =0,92 КПД котельной установки в долях единицы

Твн =20 грС - температура воздуха в помещении

Т ср от =-1,8 гр С - средняя температура наружного воздуха за отопительный период

Тр от =-26 гр. С - расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления

Тр в =-26 гр. С - расчетная температура наружного воздуха для проектирования вентиляции

Тхв з=5 гр.С - температура холодной воды в зимний период

Тхв л=15 гр. С - температура холодной воды в летний период

Ксн =1,05 коэффициент, учитывающий потери тепла на собственные нужды котельной и в тепловых сетях

Годовая выработка тепловой энергии котельной установкой:

на отопление: Q от = Q о x Ксн х Zo х no x (T вн - Т ср. от)/(Т вн - Тр.от) = 24,48 х 1,05 х 24 х 219 х ( 20 - ( -1,8 ))/( 20 - ( -26 ))= 64025,76 Гкал/год

на вентиляцию: Qв =Qo в х К сн х Zb х nв х (Т вн - Т ср. от)/( Т вн - Тр.в) = 19,69 х 1,05 х 16 х 189 х( 20 - ( -1,8 ))/( 20 - ( -26 )) = 29628,90 Гкал/год

на горячее водоснабжение: Qгвc=Qo гвс х К сн х Zгвс х (nо +(nгвс- nо) х (55 - Тхвз)/(55 - Тхв.л))= 4,271 х 1,05 х 16 х(219 + (250 - 219 )х( 55-15 )/(55-5)= 17493,33 Гкал/год

Общая годовая выработка тепловой энергии:

Qгод = Q от + Qв + Qгвc = 41977,67 + 20540 + 17493,33 = 80 011 Гкал/год

Годовой расход натурального природного газа:

В уст = Qгод / (Qрн х кпд) = 80011 х 109 / (8000 х 103 x 0,92)= 10,9 млн. м3/год

Часовая потребность в топливе

Часовая потребность в топливе на отопление и вентиляцию.

Максимальный расход тепла на отопление и вентиляцию:

Q o. max= 24,48 + 19,69 = 44,17 Гкал/ч

Среднечасовой расход тепла на отопление и вентиляцию:

Qo.cp. = Qo. max х (tвн.- tcp.o.)/( tвн. - tр.о.) = 44,17 х (20 – (-1,8))/(20-(-26)) = 20,93 Гкал/ч

где:

Qo , Qo.cp. – максимально-часовые и среднечасовые расходы тепла на отопление в Гкал/ч.

tвн. - расчетная температура внутреннего воздуха отапливаемых зданий в °С, принята в жилых, общественных и административно - бытовых помещениях +20 °С; в соответствии со СНиП 2.04.05-91 обязательные приложения 1 и 2.

tcp.o. - средняя температура наружного воздуха за отопительный период в °С, -1,8°

tр.о. - расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления в °С, -26°, по СНиП 23.01-99.

1.2 Часовая потребность в топливе на приготовление пищи.

Максимальный часовой расход газа на одну 4-х конфорочную плиту 1.3 м3/час;  
Количество устанавливаемых газовых плит ПГ-4 – 1800 шт.

Суммарный часовой расход газа и приготовление пищи на все дома:

B быт. = 1,3 х 1800 х Ksim (м3/час)

385 - количество устанавливаемых газовых плит ПГ-4

Ksim - коэффициент одновременности

В соответствии с СП 42-101-2003 табл.5 Ksim =0,180

B быт. = 1,3 х 1800 х 0,180 = 421,2 м3/час

1.3 Общая часовая потребность в топливе

В час = Qчас/ (Qрн х кпд) = 44,17 х 109 / (8000 х 103 x 0,92)= 6001,36 м3/час

Суммарный часовой расход топлива на отопление, ГВС и приготовление пищи на все дома, м3/час:

В час = 6001,36+ 421,2= 6422,56 м3/час

где:

hка - коэффициент полезного действия теплоагрегата;

Qрн =8000 ккал/мЗ - теплотворная способность 1 мЗ газа;

Источником газоснабжения рассматриваемой территории является магистральный газопровод среднего давления Д=325мм, проходящего от ГРС на ГРП на ответвление на Красную горку.

Использование природного газа в проектируемой застройке предусматривается на нужды отопления, вентиляции, горячего водоснабжения.

Расчет потребности в газе выполнен в соответствии со СНиП 42-01-2002 «Газораспределительные системы».

**4.8.5. Электроснабжение**

Электроснабжение потребителей на территории проектирования для бытовых и иных нужд в объеме на расчетный срок – 9302,72 кВт/10104,53 кВА возможно осуществить от ПС 110/6Кв № 294 «Колтуши» на основании имеющихся технических условий №0И -148-05/9562-Э-04 приложение №1 к договору об оказании услуг ОАО «Ленэнерго» «о присоединении к ПС № 294 «Колтуши» дополнительной электрической нагрузки для электроснабжения жилого комплекса ООО «К1» планируемого к размещению в дер. Хязельки, Всеволожского района, электро-приемники 2 категории согласно ПУЭ» и ТУ ЛОЭСК № 04-1406/005-РС-10 от 27.12.2010г (технические условия присоединения земельных участков ООО «Ханса Девелопмент» с кадастровыми номерами: 47:09:01-15-001:0034, 47:09:01-15-001:0035 в объеме потребной мощности 586,44 кВА).

В проекте планировки для электроснабжения потребителей электрической энергии предусматривается проектирование и строительство кабельных линий от точки подключения до:

* вне границы проектирования - распределительной трансформаторной подстанции (РТП) в целях обеспечения электроэнергией в объеме потребной мощности 586,44 кВА земельного участка **№ 1/1** принадлежащего ООО «Ханса – Девелопмент в соответствии с выданными техническими условиями ЛОЭСК № 04-1406/005-РС-10 от 27.12.2010г;
* в границах разработки проекта планировки и проекта межевания территории - в целях обеспечения электроэнергией в объеме потребной мощности 586,44 кВА 9302,72 кВт/10104,53 кВА - 5 трансформаторных подстанций (ТП) и 1 распределительной трансформаторной подстанций (РТП), размещаемых на земельных участках территории проектирования:
* РТП на ЗУ 2/4
* ТП на земельных участках 1/5, 2/3, 3/13, 5/3, 6/13

Все проектные линии на территории проектируемого участка рекомендуется выполнить - подземно с применением кабелей.

* Передача электрической мощности потребителям будет выполняться через проектную распределительную сеть 0,4 кВ от проектных трансформаторных подстанций (ТП).

По степени надежности электроснабжения проектируемые объекты в основном относятся к потребителям II категории по ПУЭ.

Расчет потребляемой электрической мощности вновь проектируемых объектов выполнен на основании РД 34.20.185-94 с изменениями и дополнениями раздела 2, СП31-110-2003.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Исходные данные** | | | | | | | **Расчетные величины** | | | |
|
|
| **По заданию технологов** | | | | **По справочным данным** | | | **Расчетная мощность** | | | **Расчетный ток, А** |
|
| **Наименование ЭП и источник питания** | **Кол-во ЭП, шт.** | **Номинальная установленная мощность, кВт** | | **Коэф- фициент использо- вания** | **Коэффициент реактивной мощности** | | **Активная, кВт** | **Реактивная, кВар** | **Полная, кВА** | **Ip=Sp/ 31/2\*Uн\* cos f** |
|
| **n** | **Одного ЭП рн** | **Общая раб/рез** **Рн=n\*рн** | **Ки** | **cosf** | **tgf** | **Рр= Ки\*Рн** | **Qp= Ки\*Рн\* tgf** | **Sp= (Рр2+Qp2)1/2** |
| Жилые дома 5 этажей с газовыми плииами | 158980 | 0,0158 | 2511,88 | 1 | 0,96 | 0,29 | 2511,88 | 732,63 | 2616,55 | 3975,55 |
| Таун Хаусы и ИЖС (м общей площади) | 8482,21 | 0,015 | 127,23 | 1 | 0,98 | 0,20 | 127,23 | 25,84 | 129,83 | 197,26 |
| Общественно-деловые здания (м общей площади) | 56100 | 0,054 | 3029,40 | 1 | 0,87 | 0,57 | 3029,40 | 1716,84 | 3482,07 | 5290,61 |
| Дошкольно-образовательные учреждения (кол-во мест) | 340 | 0,46 | 156,40 | 1 | 0,97 | 0,25 | 156,40 | 39,20 | 161,24 | 244,98 |
| Спортивно-развлекательные учреждения (м общей площади) | 31385 | 0,08 | 2510,80 | 1 | 0,95 | 0,33 | 2510,80 | 825,26 | 2642,95 | 4015,66 |
| Общеобразовательная школа (кол-во уч-ся) | 850 | 0,25 | 212,50 | 1 | 0,95 | 0,33 | 212,50 | 69,85 | 223,68 | 339,86 |
| Крытый паркинг (м общей площади) | 10150 | 0,03 | 304,50 | 1 | 0,92 | 0,43 | 304,50 | 129,72 | 330,98 | 502,88 |
| Производственно-складской комплекс (м общей площади) | 3750 | 0,12 | 450,00 | 1 | 0,87 | 0,57 | 450,00 | 255,03 | 517,24 | 785,89 |
| Итого: |  |  | **9302,72** | **1,00** | **0,92** |  | **9302,72** | **3794,35** | **10104,53** | **15352,70** |

На основании выполненных расчетов необходимая потребная электрическая мощность составит 9302,72 кВт/10104,53 кВА по 2 категории надежности электроснабжения.

Источником электроснабжения является ПС 110/6Кв № 294 «Колтуши», расположенная в д. Колтуши. Питающие линии проложены по территориям общего пользования.

.

**4.8.6. Связь**

Предусматривается строительство оптико-волоконной линии к жилому комплексу в западной части д. Хязельки Всеволожского района Ленинградской области на 4000 подключений на основании ТУ ОАО «СЗТ» № 03-009/3006 от 21.07.2008г. и ТУ ОАО «СЗТ» на радиофикацию и телефонизацию от 22.11.2010г. № 09-13/48 земельных участков ООО «Ханса Девелопмент» с кадастровыми номерами: 47:09:01-15-001:0034, 47:09:01-15-001:0035 на 350 подключений).

В проекте планировки предусматриваются следующие мероприятия по развитию систем связи:

* развитие стационарной телефонной связи как современных цифровых коммутационных систем либо на основе устройств абонентского доступа либо на базе технологии PON (пассивные оптические сети);
* радиофикации объектов с организацией канала связи для подачи сигнала оповещения от точки присоединения с возможностью получения сигналов оповещения РАСЦО ГО и ЧС на базе оборудования РТС-2000;
* развития сети кабельного телевидения с передачей цифрового телевизионного сигнала по технологии PON в каждую квартиру;
* обеспечение повсеместного доступа в сети Интернет.

* 1. **Вертикальная планировка территории**

Проектные предложения по вертикальной планировке территории проектирования отражены на Схеме вертикальной планировки в Томе 2 книга 2 «Материалы по обоснованию. Графические материалы».

При вертикальной планировке территории учтены существующие отметки прилегающей территории, в том числе автомобильной дороги регионального значения автомобильную дорогу регионального значения «Всеволожск – Разметелево – Кр. Звезда» и автомобильную дорогу «Колтуши-Воейково».

Проектные отметки по осям улиц и проездов назначены с учетом срезки слоя растительного грунта и выторфовки территории. По красным линиям улиц и проездов, а также границам участков назначены директивные отметки.

Вертикальная планировка территории решена с соблюдением нормативных продольных и поперечных уклонов проездов для обеспечения отвода поверхностных (дождевых и талых) вод. Отвод поверхностных вод на проезжей части предполагается через дождеприемные колодцы с последующей очисткой фильтр-патронами в рамках каждого участка (квартала) и отводом через сеть ливневой канализации в существующие мелиоративные каналы в соответствии с полученными техническими условиями. С тротуаров поверхностный водоотвод осуществляется по уклонам на газоны или проезжую часть.

В местах залегания торфа на территории проектирования, выявленных инженерно – геологическими изысканиями проектом предлагается провести мероприятия по выторфовке. Также в местах с крутым рельефом местности проектом предусмотрено устройство террасирования.

1. **МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ МАЛОМОБИЛЬНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ**

В соответствии с требованиями СП 59.13330.2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения». Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001» в проекте предусмотрено создание условий для обеспечения жизнедеятельности маломобильных групп населения (МГН), в том числе:

* прокладка линий общественного пассажирского транспорта в пределах пешеходной доступности от объектов социальной инфраструктуры, которые не могут быть размещены в пределах пешеходной доступности от всех жилых зон (объекты здравоохранения, учреждения культуры и искусства, спортивные центры);
* выделение для маломобильных групп населения 10 % машино-мест от общего количества шириной 3,5 м с обозначением знаками, принятыми в международной практике, на площадке для временного хранения автомобилей, расположенной на расстоянии от наиболее удаленного входа в здание – 30 м;
* обеспечение продольного уклона тротуаров вдоль зданий не выше 5 %, поперечного уклон не выше 2 %;
* обеспечение высоты бордюров по краям пешеходных путей на тротуарах не менее 0,05 м; высоты бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью не выше 0,04 м;
* применение для покрытий тротуаров мелкозернистого асфальтобетона, не затрудняющего передвижение МГН на креслах-колясках или с костылями.

1. **МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

Детально мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе мероприятия по обеспечению пожарной безопасности отражены в томе ТОМ 2 книга 3 «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (ИТМ ГО ЧС)» и ТОМ 2 книга 4 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Для предотвращения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в проекте планировки предусмотрено:

* обеспечение жилых, производственных и общественно-деловых зон телефонной связью, радиосвязью и телевизионным вещанием, системой диспетчеризации для оповещения населения о чрезвычайных ситуациях и пожарах, для связи со службами спасения;
* обеспечение надежности энергоснабжения потребителей от нескольких независимых и территориально разнесенных источников питания;
* обеспечение устойчивости использования источников водоснабжения, в том числе проектирование и строительство резервуара чистой воды для регулирования неравномерности водопотребления и хранения запаса воды на наружное пожаротушение – железобетонный монолитный резервуар объемом 5600 м3;
* обеспечение условия беспрепятственной экстренной эвакуации населения с территории поселения из жилых районов на загородные дороги не менее чем в двух направлениях по магистральным улицам районного и местного значения;
* обеспечение условий организации беспрепятственного подъезда сил и средств спасательных подразделений для ликвидации чрезвычайных ситуаций не менее чем с двух направлений.

Для обеспечения пожарной безопасности в соответствии с «Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности» (Федеральный закон от 22 июня 2008 г. № 123-ФЗ) и НПБ 101-95 «Нормы проектирования объектов пожарной охраны» в муниципальном образовании Колтушское сельское поселение Всеволожского муниципального района Ленинградской области имеется пожарное депо на 2 автомобиля в деревне Павлово и пожарное депо на 4 автомобиля в г. Всеволожске на расстоянии 6,5 км с учетом предельно допустимого времени прибытия первого пожарного расчета - 20 мин. двух пожарных депо общей мощностью 4 пожарных автомобиля, в том числе:

* размещение пожарных депо на земельных участках, имеющих выезды на автодороги, улицы или дороги местного значения.
* возможность оборудования пожарных депо сетью телефонной связи и спецлиниями «01»;
* обеспечение устойчивости использования источников для пожаротушения;
* организация беспрепятственного подъезда пожарных машин при ликвидации пожара;
* возможность обеспечением жилых, общественных и коммунальных объектов телефонной связью, сетями радиофикации и телевизионным вещанием для оповещения населения;
* выполнение комплекса мер по защите древесной растительности от пожаров при строительстве (Правила пожарной безопасности в лесах Российской Федерации).

1. **ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

Образование земель, подверженных в результате строительства объектов капитального строительства в составе нового жилого микрорайона нарушению, затоплению, подтоплению и иссушению, не предусматривается.

Решение о необходимости рекультивации территории с вывозкой загрязненных почв на специализированные полигоны может быть принято после специального обследования на следующей стадии проектирования.

Земляные работы должны быть организованы с учетом максимального сохранения существующих зеленых насаждений.

При осуществлении строительно-монтажных работ по строительству объектов капитального строительства на территории микрорайона предусмотрен комплекс работ, оказывающих определённое воздействие на земельные ресурсы только во время строительства.

На территории проведения строительных работ необходимо бережно сохранять почвенно-растительный слой. Почвенно-растительный слой непосредственно с пятен строительства зданий и сооружений, а также с участков дорог и площадок подлежит складированию с последующим использованием при благоустройстве территории микрорайона.

Вывоз избыточных земляных масс (от выемки грунта под фундаменты и инженерные сети и др.) необходимо осуществлять специализированным транспортом на специальные полигоны.

Для исключения возможности загрязнения почв на территории проектируемого микрорайона в период строительства предусматривается:

* проведение работ по строительству зданий и сооружений в соответствии с «Проектом организации строительства»;
* устройство специальных мест (площадок) для временной стоянки машин и механизмов;
* использование специальных поддонов при замене масел в стационарных механизмах, исключающих попадание ГСМ в грунт и воду;
* организация системы селективного сбора (временное хранение отходов на специально оборудованных площадках в металлических контейнерах, исключающих контакт атмосферных осадков с отходами) и своевременного вывоза образующихся строительных отходов и ТБО;
* озеленение и благоустройство территории после завершения строительства.

Для исключения возможности загрязнения почв на территории проектируемого микрорайона в период дальнейшей эксплуатации предусматривается:

* сохранение водонепроницаемых покрытий;
* организация системы селективного сбора - временное хранение отходов на специально оборудованных площадках в металлических контейнерах, исключающих контакт атмосферных осадков с отходами;
* организация своевременного вывоза образующихся отходов производства и потребления на санкционированные полигоны бытовых отходов.

1. **ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ПРОЕКТУ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ**

**8.1. Технико-экономические показатели в целом по проектируемому микрорайону (кварталу)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №№  п/п | Наименование показателей | Единицы измерения | Сущест-вующее положение | Расчетный срок (по проекту) |
| **I** | **ТЕРРИТОРИИ** |  |  |  |
| **1** | **Общая площадь территории в границах проектирования,** в том числе: | Га  % | **56,3000**  **-** | **43,8840**  **77.95** |
| 1.1 | территория участка 1/1 | га | - | 6,5220 |
| 1.2 | территория участка 1/2 | га | - | 0,4000 |
| 1.3 | территория участка 1/3 | га | - | 0,3448 |
| 1.4 | территория участка 1/4 | га | - | 0,7261 |
| 1.5 | территория участка 1/5 | га | - | 0,0060 |
| 1.6 | территория участка 1/6 | га |  | 0,1332 |
| 1.7 | территория участка 2/1 | га | - | 1,2707 |
| 1.8 | территория участка 2/2 | га | - | 0,9981 |
| 1.9 | территория участка 2/3 | га | - | 0,0060 |
| 1.10 | территория участка 2/4 | га | - | 0,0060 |
| 1.11 | территория участка 3/1 | га | - | 1,1355 |
| 1.12 | территория участка 3/2 | га | - | 1,1971 |
| 1.13 | территория участка 3/3 | га | - | 1,2145 |
| 1.14 | территория участка 3/4 | га | - | 1,0307 |
| 1.15 | территория участка 3/5 | га | - | 1,1706 |
| 1.16 | территория участка 3/6 | га | - | 1,4695 |
| 1.17 | территория участка 3/7 | га | - | 2,9827 |
| 1.18 | территория участка 3/8 | га | - | 1,1843 |
| 1.19 | территория участка 3/9 | га | - | 0,2266 |
| 1.20 | территория участка 3/10 | га | - | 0,4004 |
| 1.21 | территория участка 3/11 | га | - | 0,5015 |
| 1.22 | территория участка 3/12 | га | - | 0,5000 |
| 1.23 | территория участка 3/13 | га | - | 0,0060 |
| 1.24 | территория участка 4/1 | га | - | 0,4663 |
| 1.25 | территория участка 5/1 | га | - | 1,1620 |
| 1.26 | территория участка 5/2 | га | - | 5,9652 |
| 1.27 | территория участка 5/3 | га | - | 0,0060 |
| 1.28 | территория участка 6/1 | га | - | 2,6905 |
| 1.29 | территория участка 6/2 | га | - | 2,2465 |
| 1.30 | территория участка 6/3 | га | - | 3,8462 |
| 1.31 | территория участка 6/4 | га | - | 0,1035 |
| 1.32 | территория участка 6/5 | га | - | 0,1345 |
| 1.33 | территория участка 6/6 | га | - | 0,1500 |
| 1.34 | территория участка 6/7 | га | - | 0,1469 |
| 1.35 | территория участка 6/8 | га | - | 0,1397 |
| 1.36 | территория участка 6/9 | га | - | 0,0473 |
| 1.37 | территория участка 6/10 | га | - | 0,0950 |
| 1.38 | территория участка 6/11 | га | - | 0,3862 |
| 1.39 | территория участка 6/12 | га | - | 0,5921 |
| 1.40 | территория участка 6/13 | га | - | 0,0060 |
|  | Территория основных внутриквартальных проездов общего пользования, выделенных красными линиями (в кварталах №3 и №6) |  |  | 2,2678 |
| **2** | **Территория проектируемых кварталов, в том числе по функционально-планировочным зонам:** | га  % | **56,3000** | **56,3000**  **100,00** |
| **2.1** | Территория зоны планируемого размещения жилых объектов капитального строительства | **га**  **%** | **-** | **31,4817**  **55,92** |
| 2.1.1 | - застройка многоквартирными среднеэтажными жилыми домами этажностью до 5 этажей включительно с встроенными помещениями | га | **-** | 26,8186  47,64 |
| 2.1.2 | - застройка многоквартирными жилыми домами этажностью до 4 этажей включительно с встроенными помещениями | га | **-** | 4,6631  8,28 |
| **2.2** | Территория зоны планируемого размещения объектов социально-культурного назначения капитального строительства  в том числе: | **га**  **%** | **-** | **4,4474**  **7,90** |
| 2.2.1 | - участки общеобразовательных школ | га | - | 2,6905 |
| 2.2.2 | - участки детских дошкольных учреждений | га | - | 1,0709 |
| **2.3** | Территория зоны планируемого размещения объектов делового, общественного и коммерческого назначения капитального строительства | **га**  **%** | **-** | **2,4380**  **4,33** |
| **2.4** | Территория зоны планируемого размещения объектов инженерной и транспортной инфраструктуры | **га**  **%** | **-** | **1,1345**  **2,01** |
| **2.5** | Территория зоны планируемого размещения объектов отдыха, досуга и спорта (а так же сопутствующих им объектов для медицинского обслуживания, торговли и временного проживания) | **га**  **%** | **-** | **2,3463**  **4,17** |
| **2.6** | Территория основных внутриквартальных проездов общего пользования, выделенных красными линиями (в 3 и 6 квартале) | **га**  **%** |  | **2,2678**  **4,03** |
| **2.7** | Территория зоны планируемого благоустройства и озеленения территории (гольф поле), размещения объектов инженерной и транспортной инфраструктуры | **га**  **%** | **-** | **7,7024**  **13,68** |
| **2.8** | Территория зоны планируемого размещения линейных объектов инженерной и транспортной инфраструктуры | **га**  **%** | **-** | **4,7016**  **8,35** |
| **II** | **НАСЕЛЕНИЕ** |  |  |  |
| 3 | Численность постоянного населения | тыс. чел. | - | 5,373 |
| 4 | Плотность постоянного населения на территории микрорайона (территории в границах проектирования) | чел./га | - | 95 |
| **III** | **ЖИЛОЙ ФОНД** |  |  |  |
| 5 | Общая площадь квартир и жилых одноквартирных домов | тыс. м2 | - | 161,523 |
| 6 | Плотность жилого фонда на территории кварталов | м2 площади квартир**/**га | - | 3485 |
| **IY** | **СОЦИАЛЬНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА** |  |  |  |
| 7 | Детские дошкольные учреждения | объект  всего мест | - | 3  430 |
| 8 | Общеобразовательные школы | объект  всего мест | - | 1  440 |
| 9 | Аптеки | объект | - | 1 |
| 10 | Предприятия розничной торговли  в том числе: | м2 торговой  площади | - | 2600 |
| 10.1 | - продовольственными товарами\* | м2 торговой  площади | - | 1600 |
| 10.2 | - непродовольственными товарами\* | м2 торговой  площади | - | 1000 |
| 11 | Предприятия общественного питания | посадочное место | - | 70 |
| 12 | Предприятия бытового обслуживания | рабочее место | - | 30 |
| 13 | Филиалы банка | операционное место | - | 4 |
| 14 | Жилищно-эксплуатационные службы | объект | - | 1 |
| 15 | Помещения досуга и любительской деятельности (в составе торгово-развлекательного центра) | м2  нормир. площади | - | 420 |
| 16 | Помещения физической культуры и спорта  в том числе: |  |  |  |
| 16.1 | - помещения для физкультурно-оздоровительных занятий и спортивные залы (в составе помещений школы) | м2  площади зала | - | 330 |
| 16.2 | - физкультурно-оздоровительный комплекс | м2  общей площади | - | 3600 |
| 17 | Опорный пункт охраны порядка | м2 норм.  площади | - | 70 |
| 18 | Общественные туалеты | прибор | - | 8 |
| **Y** | **ТРАНСПОРТНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА** |  |  |  |
| 19 | площадь территорий для размещения линейных объектов инженерной и транспортной инфраструктуры, в том числе:  - территории улиц в жилой застройке выделенные в красные линии  - территории внутриквартальных проездов выделенные в красные линии  - территории для размещения объектов инженерной инфраструктуры | тыс. м2 | - | 69,586  45,525    22,678  0,1383 |
| 19.1 | площадь асфальтового покрытия |  | - | 26,100 |
| 19.2 | площадь тротуаров и велосипедных дорожек |  | - | 19,575 |
| 19.3 | площадь озеленения |  | - | 23,911 |
| 20 | Протяженность линейных объектов транспортной инфраструктуры, в том числе  - улиц в жилой застройке  - внутриквартальных проездов выделенных красными линиями | км | - | 4,350  2,440  1,91 |
| 21 | Общее количество мест для хранения легковых автомобилей на территории микрорайона (квартала)  в том числе: | машино-мест | - | 3121 |
| 21.1 | - на открытых автостоянках | машино-мест | - | 1455 |
| 21.2 | - в надземных многоэтажных закрытых автостоянках (гаражах) | машино-мест | - | 500 |
| 21.3 | - в заглубленных паркингах | машино-мест |  | 400 |
|  | - на стоянках торговых центров | машино-мест |  | 589 |
|  | - на открытых стоянках спортивных сооружений | машино-мест |  | 89 |
|  | - на открытых стоянках объектов инженерной и транспортной инфраструктуры | машино-мест |  | 80 |
|  | - вдоль проектируемых улиц и проездов | машино-мест |  | 8 |
| **YI** | **ИНЖЕНЕРНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА** |  |  |  |
| 21.4 | **Водоснабжение** |  |  |  |
| 21.5 | Общий объем среднесуточного водопотребление | тыс. м3/ч | - | 1,72 |
| 21.6 | Среднесуточное водопотребление  на 1 человека | л/сут  на чел/ | - | 325 |
| 21.7 | **Канализация** |  |  |  |
| 21.8 | Общий объем стоков (без дождевых стоков) | тыс. м3/сут | - | 1,72 |
| 21.9 | **Теплоснабжение** |  |  |  |
| 21.10 | Суммарная тепловая нагрузка | Гкал/ч | - | 48,44 |
| 21.11 | **Газоснабжение** |  |  |  |
| 21.12 | Общий объем потребление газа | тыс. м3/ч | - | 6,42 |
| 21.13 | **Электроснабжение** |  |  |  |
| 21.14 | Общая потребность в электроэнергии | тыс. кВт | - | 10,11 |
| 21.15 | **Связь** |  |  |  |
| 21.16 | Количество точек подключения стационарной телефонной сети | тыс. шт. | - | 4,3 |
| 21.17 | Количество точек подключения радиотрансляционной сети | тыс. шт. | - | 4 |
| 21.18 | Количество точек подключения телевизионной сети | тыс. шт. | - | 4 |

**8.2. Показатели по группам и участкам проектируемого микрорайона (квартала)**

| №№  участка | Назначение участка и  наименование показателей | Единица измерения | Количество  на расчетный срок |
| --- | --- | --- | --- |
| **Квартал 1** | | | |
| **1/1** | Застройка многоквартирными жилыми домами 5 надземных этажей с встроенными помещениями  **(17 многоквартирных жилых дома 5-ти надземных этажей с встроенными помещениями)** |  |  |
|  | площадь участка | м2 | 65220 |
|  | площадь застройки | м2 | 10780 |
|  | площадь асфальтового покрытия | м2 | 14590 |
|  | площадь мощения тротуарной плиткой | м2 | 6780 |
|  | площадь грунтового покрытия | м2 | 4119 |
|  | площадь озеленения | м2 | 28951 |
|  | показатель озеленения | % | 44,39 |
|  | площадь озелененных территорий на 100 м2 общей площади квартир | м2 | 96,5 |
|  | площадь озелененных территорий на 1 человека | м2 | 28,95 |
|  | общая площадь зданий | м2 | 45170 |
|  | жилой фонд (общая площадь квартир) | м2 | 30000 |
|  | максимальная площадь встроенных помещений, в том числе нормируемых: | м2 | 7500 |
|  | предприятия розничной торговли продовольственными товарами | м2 | 400,00 |
|  | аптека | м2 | 50,00 |
|  | расчетная численность населения | чел. | 1000 |
|  | количество машино-мест (расчетное),  в том числе:  - машино-места (размещаемые на открытых автостоянках)  - машино-места (размещаемые в подземном гараже) | шт.  шт.  шт. | 440  440  100 |
|  | этажность | этаж | 5 |
|  | Коэффициент застройки К1 до | % | 40 |
| **1/2** | Застройка индивидуальными жилыми домами  **(существующий индивидуальный жилой дом)** |  |  |
|  | площадь участка | м2 | 4000 |
|  | площадь застройки | м2 | 150 |
|  | площадь асфальтового покрытия | м2 | 260 |
|  | площадь мощения тротуарной плиткой | м2 | 50 |
|  | площадь грунтового покрытия | м2 | 397 |
|  | площадь озеленения | м2 | 3143 |
|  | показатель озеленения | % | 78,57 |
|  | расчетная численность населения | чел. | 8 |
|  | площадь озелененных территорий на 100 м2 общей площади квартир | м2 | 1746,1 |
|  | площадь озелененных территорий на 1 человека | м2 | 523,8 |
|  | общая площадь зданий | м2 | 480 |
|  | жилой фонд (общая площадь квартир) | м2 | 360 |
|  | расчетная численность населения | чел. | 8 |
|  | количество машино-мест | шт. | 4 |
|  | этажность | этаж | 3 |
|  | Коэффициент застройки К1 до | % | 20 |
| **1/3** | Размещение объектов социально-культурного назначения капитального строительства  **(дошкольное образовательное учреждение**  **на 80 мест)** |  |  |
|  | площадь участка | м2 | 3448 |
|  | площадь застройки | м2 | 450 |
|  | площадь асфальтового покрытия | м2 | 460 |
|  | площадь мощения тротуарной плиткой | м2 | 90 |
|  | площадь грунтового покрытия | м2 | 724 |
|  | площадь озеленения | м2 | 1724 |
|  | показатель озеленения | % | 50.00 |
|  | общая площадь зданий | м2 | 1200 |
|  | Максимальная высота здания | м | 25 |
|  | Коэффициент застройки К1 до | % | 80 |
| **1/4** | Размещение объектов социально-культурного назначения капитального строительства  **(дошкольное образовательное учреждение**  **на 200 мест)** |  |  |
|  | площадь участка | м2 | 7261 |
|  | площадь застройки | м2 | 1450 |
|  | площадь асфальтового покрытия | м2 | 695 |
|  | площадь мощения тротуарной плиткой | м2 | 91 |
|  | площадь грунтового покрытия | м2 | 1394 |
|  | площадь озеленения | м2 | 3631 |
|  | показатель озеленения | % | 50,00 |
|  | общая площадь зданий | м2 | 3000 |
|  | Максимальная высота здания | м | 25 |
|  | Коэффициент застройки К1 до | % | 80 |
| **1/5** | Размещение линейных объектов инженерной и транспортной инфраструктуры  **(трансформаторная подстанция)** |  |  |
|  | площадь участка | м2 | 60 |
|  | площадь застройки | м2 | 24 |
|  | площадь асфальтового покрытия | м2 | 36 |
|  | общая площадь зданий | м2 | 67 |
|  | Максимальная высота здания | м | 20 |
|  | Коэффициент застройки К1 до | % | 80 |
| **1/6** | Размещение линейных объектов инженерной и транспортной инфраструктуры  **(резервуар чистой воды на 5600 куб.м)** |  |  |
|  | площадь участка | м2 | 1322 |
|  | площадь застройки | м2 | 400 |
|  | площадь асфальтового покрытия | м2 | 700 |
|  | площадь грунтового покрытия | м2 | 222 |
|  | общая площадь зданий | м2 | 800 |
|  | Максимальная высота здания | м | 20 |
|  | Коэффициент застройки К1 до | % | 80 |
| **КВАРТАЛ №1** | **ВСЕГО по кварталу** |  |  |
|  | **площадь квартала** | **м2** | **81321** |
|  | **площадь застройки** | **м2** | **13254** |
|  | **площадь асфальтового покрытия** | **м2** | **16741** |
|  | **площадь мощения тротуарной плиткой** | **м2** | **7011** |
|  | **площадь грунтового покрытия** | **м2** | **6856** |
|  | **площадь озеленения** | **м2** | **37449** |
|  | **общая площадь зданий** | **м2** | **50717** |
|  | **жилой фонд (общая площадь квартир)** | **м2** | **30360** |
|  | **расчетная численность населения** | **чел.** | **1008** |
| **2/1** | Размещение объектов делового, общественного и коммерческого назначения капитального строительства  **(многофункциональное общественно-деловое здание с размещением объектов торговли и обслуживания населения)** |  |  |
|  | площадь участка | м2 | 12707 |
|  | площадь застройки | м2 | 4050 |
|  | площадь асфальтового покрытия | м2 | 7900 |
|  | площадь мощения тротуарной плиткой | м2 | 240 |
|  | площадь озеленения | м2 | 517 |
|  | показатель озеленения | % | 4,06 |
|  | общая площадь зданий | м2 | 11000 |
|  | количество машино-мест (размещаемых на открытых автостоянках) | шт. | 316 |
|  | Максимальная высота здания | м | 25 |
|  | Коэффициент застройки К1 до | % | 100 |
| **2/2** | Размещение объектов делового, общественного и коммерческого назначения капитального строительства  **(многофункциональное общественно-деловое здание с размещением объектов торговли и обслуживания населения)** |  |  |
|  | площадь участка | м2 | 9981 |
|  | площадь застройки | м2 | 2850 |
|  | площадь асфальтового покрытия | м2 | 6507 |
|  | площадь мощения тротуарной плиткой | м2 | 187 |
|  | площадь озеленения | м2 | 437 |
|  | показатель озеленения | % | 4,37 |
|  | общая площадь зданий | м2 | 7700 |
|  | количество машино-мест (на открытых автостоянках) | шт. | 261 |
|  | Максимальная высота здания | м | 25 |
|  | Коэффициент застройки К1 до | % | 100 |
| **2/3** | Размещение объектов инженерной и транспортной инфраструктуры  **(трансформаторная подстанция)** |  |  |
|  | площадь участка | м2 | 60 |
|  | площадь застройки | м2 | 24 |
|  | площадь асфальтового покрытия | м2 | 36 |
|  | общая площадь зданий | м2 | 67 |
|  | Максимальная высота здания | м | 20 |
|  | Коэффициент застройки К1 до | % | 80 |
| **2/4** | Размещение объектов инженерной и транспортной инфраструктуры  **(распределительная трансформаторная подстанция)** |  |  |
|  | площадь участка | м2 | 60 |
|  | площадь застройки | м2 | 24 |
|  | площадь асфальтового покрытия | м2 | 36 |
|  | общая площадь зданий | м2 | 67 |
|  | Максимальная высота здания | м | 20 |
|  | Коэффициент застройки К1 до | % | 80 |
| **КВАРТАЛ №2** | **ВСЕГО по кварталу** |  |  |
|  | **площадь участка** | **м2** | **22808** |
|  | **площадь застройки** | **м2** | **6948** |
|  | **площадь асфальтового покрытия** | **м2** | **14479** |
|  | **площадь мощения тротуарной плиткой** | **м2** | **427** |
|  | **площадь озеленения** | **м2** | **954** |
|  | **общая площадь зданий** | **м2** | **18834** |
| **Квартал 3** | | | |
| **3/1** | Застройка многоквартирными жилыми домами 5 надземных этажей с встроенными помещениями  **(5 многоквартирных жилых дома 5-ти надземных** **этажей с встроенными помещениями)** |  |  |
|  | площадь участка | м2 | 11355 |
|  | площадь застройки | м2 | 2700 |
|  | площадь асфальтового покрытия | м2 | 1100 |
|  | площадь мощения тротуарной плиткой | м2 | 1764 |
|  | площадь грунтового покрытия | м2 | 620 |
|  | площадь озеленения | м2 | 5171 |
|  | показатель озеленения | % | 45,54 |
|  | площадь озелененных территорий на 100 м2 общей площади квартир | м2 | 57,45 |
|  | площадь озелененных территорий на 1 человека | м2 | 17,23 |
|  | общая площадь зданий | м2 | 12500 |
|  | жилой фонд (общая площадь квартир) | м2 | 9000 |
|  | максимальная площадь встроенных помещений | м2 | 900 |
|  | расчетная численность населения | чел. | 300 |
|  | количество машино-мест (расчетное),  в том числе:  - машино-места (размещаемые на открытых автостоянках)  - машино-места (размещаемые вне границ земельного участка на автостоянках земельных участков в пределах территории проектирования) | шт.  шт.  шт. | 132  44  88 |
|  | этажность | этаж | 5 |
|  | Коэффициент застройки К1 до | % | 40 |
| **3/2** | Застройка многоквартирными жилыми домами 5 надземных этажей с встроенными помещениями  **(5 многоквартирных жилых дома 5-ти надземных** **этажей с встроенными помещениями)** |  |  |
|  | площадь участка | м2 | 11971 |
|  | площадь застройки | м2 | 2700 |
|  | площадь асфальтового покрытия | м2 | 1565 |
|  | площадь мощения тротуарной плиткой | м2 | 1589 |
|  | площадь грунтового покрытия | м2 | 770 |
|  | площадь озеленения | м2 | 5347 |
|  | показатель озеленения | % | 44,66 |
|  | площадь озелененных территорий на 100 м2 общей площади квартир | м2 | 59,41 |
|  | площадь озелененных территорий на 1 человека | м2 | 17,82 |
|  | общая площадь зданий | м2 | 12500 |
|  | жилой фонд (общая площадь квартир) | м2 | 9000 |
|  | максимальная площадь встроенных помещений | м2 | 900 |
|  | расчетная численность населения | чел. | 300 |
|  | количество машино-мест (расчетное),  в том числе:  - машино-места (размещаемые на открытых автостоянках)  - машино-места (размещаемые вне границ земельного участка на автостоянках земельных участков в пределах территории проектирования) | шт.  шт.  шт. | 132  63  69 |
|  | этажность | этаж | 5 |
|  | Коэффициент застройки К1 до | % | 40 |
| **3/3** | Застройка многоквартирными жилыми домами 5 надземных этажей с встроенными помещениями  **(5 многоквартирных жилых дома 5-ти надземных** **этажей с встроенными помещениями)** |  |  |
|  | площадь участка | м2 | 12145 |
|  | площадь застройки | м2 | 2700 |
|  | площадь асфальтового покрытия | м2 | 1330 |
|  | площадь мощения тротуарной плиткой | м2 | 1289 |
|  | площадь грунтового покрытия | м2 | 640 |
|  | площадь озеленения | м2 | 6186 |
|  | показатель озеленения | % | 50,89 |
|  | площадь озелененных территорий на 100 м2 общей площади квартир | м2 | 68,73 |
|  | площадь озелененных территорий на 1 человека | м2 | 20,62 |
|  | общая площадь зданий | м2 | 12500 |
|  | жилой фонд (общая площадь квартир) | м2 | 9000 |
|  | максимальная площадь встроенных помещений | м2 | 900 |
|  | расчетная численность населения | чел. | 300 |
|  | количество машино-мест (расчетное),  в том числе:  - машино-места (размещаемые на открытых автостоянках)  - машино-места (размещаемые вне границ земельного участка на автостоянках земельных участков в пределах территории проектирования) | шт.  шт.  шт. | 132  54  78 |
|  | этажность | этаж | 5 |
|  | Коэффициент застройки К1 до | % | 40 |
| **3/4** | Застройка многоквартирными жилыми домами 5 надземных этажей с встроенными помещениями  **(5 многоквартирных жилых дома 5-ти надземных** **этажей с встроенными помещениями)** |  |  |
|  | площадь участка | м2 | 10307 |
|  | площадь застройки | м2 | 2500 |
|  | площадь асфальтового покрытия | м2 | 1100 |
|  | площадь мощения тротуарной плиткой | м2 | 914 |
|  | площадь грунтового покрытия | м2 | 780 |
|  | площадь озеленения | м2 | 5013 |
|  | показатель озеленения | % | 48,63 |
|  | площадь озелененных территорий на 100 м2 общей площади квартир | м2 | 59,67 |
|  | площадь озелененных территорий на 1 человека | м2 | 17,90 |
|  | общая площадь зданий | м2 | 11700 |
|  | жилой фонд (общая площадь квартир) | м2 | 8400 |
|  | максимальная площадь встроенных помещений | м2 | 900 |
|  | расчетная численность населения | чел. | 280 |
|  | количество машино-мест (расчетное),  в том числе:  - машино-места (размещаемые на открытых автостоянках)  - машино-места (размещаемые вне границ земельного участка на автостоянках земельных участков в пределах территории проектирования) | шт.  шт.  шт. | 124  44  80 |
|  | этажность | этаж | 5 |
|  | Коэффициент застройки К1 до | % | 40 |
| **3/5** | Застройка многоквартирными жилыми домами 5 надземных этажей с встроенными помещениями  **(5 многоквартирных жилых дома 5-ти надземных** **этажей с встроенными помещениями)** |  |  |
|  | площадь участка | м2 | 11706 |
|  | площадь застройки | м2 | 2500 |
|  | площадь асфальтового покрытия | м2 | 1700 |
|  | площадь мощения тротуарной плиткой | м2 | 2243 |
|  | площадь грунтового покрытия | м2 | 580 |
|  | площадь озеленения | м2 | 4683 |
|  | показатель озеленения | % | 40,00 |
|  | площадь озелененных территорий на 100 м2 общей площади квартир | м2 | 25,34 |
|  | площадь озелененных территорий на 1 человека | м2 | 7,60 |
|  | общая площадь зданий | м2 | 11700 |
|  | жилой фонд (общая площадь квартир) | м2 | 8400 |
|  | максимальная площадь встроенных помещений | м2 | 900 |
|  | расчетная численность населения | чел. | 280 |
|  | количество машино-мест (расчетное),  в том числе:  - машино-места (размещаемые на открытых автостоянках)  - машино-места (размещаемые вне границ земельного участка на автостоянках земельных участков в пределах территории проектирования) | шт.  шт.  шт. | 124  68  56 |
|  | этажность | этаж | 5 |
|  | Коэффициент застройки К1 до | % | 40 |
| **3/6** | Застройка многоквартирными жилыми домами 5 надземных этажей с встроенными помещениями  **(5 многоквартирных жилых дома 5-ти надземных** **этажей с встроенными помещениями)** |  |  |
|  | площадь участка | м2 | 14695 |
|  | площадь застройки | м2 | 2500 |
|  | площадь асфальтового покрытия | м2 | 1520 |
|  | площадь мощения тротуарной плиткой | м2 | 1925 |
|  | площадь грунтового покрытия | м2 | 589 |
|  | площадь озеленения | м2 | 8161 |
|  | показатель озеленения | % | 55,53 |
|  | расчетная численность населения | чел. | 280 |
|  | площадь озелененных территорий на 1 человека | м2 | 29,14 |
|  | площадь озелененных территорий на 100 м2 общей площади квартир | м2 | 97,15 |
|  | общая площадь зданий | м2 | 11700 |
|  | жилой фонд (общая площадь квартир) | м2 | 8400 |
|  | максимальная площадь встроенных помещений | м2 | 900 |
|  | количество машино-мест (расчетное),  в том числе:  - машино-места (размещаемые на открытых автостоянках)  - машино-места (размещаемые вне границ земельного участка на автостоянках земельных участков в пределах территории проектирования) | шт.  шт.  шт. | 124  61  63 |
|  | этажность | этаж | 5 |
|  | Коэффициент застройки К1 до | % | 40 |
| **3/7** | Размещение объектов отдыха, досуга и спорта (а так же сопутствующих им объектов медицинского обслуживания, торговли и временного проживания) **(здание многофункционального спортивно-оздоровительного и развлекательного центра**  **с СПА-отелем и крытыми теннисными кортами,**  **с подземным гаражем вместимостью до 100 автомобилей)** |  |  |
|  | площадь участка | м2 | 29827 |
|  | площадь застройки | м2 | 11520 |
|  | площадь асфальтового покрытия | м2 | 6095 |
|  | площадь мощения тротуарной плиткой | м2 | 780 |
|  | площадь озеленения | м2 | 11432 |
|  | показатель озеленения | % | 38,32 |
|  | общая площадь зданий | м2 | 38485 |
|  | количество машино-мест (расчетное),  в том числе:  - машино-места (размещаемые на открытых автостоянках)  - машино-места (размещаемые в подземном гараже) | шт.  шт.  шт. | 150  50  100 |
|  | этажность | этаж | 5 |
|  | Коэффициент застройки К1 до | % | 40 |
| **3/8** | Размещение объектов отдыха, досуга и спорта (а так же сопутствующих им объектов медицинского обслуживания, торговли и временного проживания)  **(здание гольф-клуба)** |  |  |
|  | площадь участка | м2 | 11843 |
|  | площадь застройки | м2 | 900 |
|  | площадь мощения тротуарной плиткой | м2 | 1650 |
|  | площадь озеленения | м2 | 9293 |
|  | показатель озеленения | % | 78,46 |
|  | общая площадь зданий | м2 | 1400 |
|  | количество машино-мест (размещаемые на открытых автостоянках) | шт. | 19 |
|  | Максимальная высота здания | м | 12 |
|  | Коэффициент застройки К1 до | % | 50 |
| **3/9** | Размещение объектов инженерной и транспортной инфраструктуры  **(здание коммунально-складского комплекса с административным корпусом)** |  |  |
|  | площадь участка | м2 | 2266 |
|  | площадь застройки | м2 | 637 |
|  | площадь асфальтового покрытия | м2 | 1372 |
|  | площадь озеленения | м2 | 227 |
|  | показатель озеленения | % | 10,00 |
|  | общая площадь зданий | м2 | 3185 |
|  | количество машино-мест (размещаемые на открытых автостоянках) | шт. | 38 |
|  | Максимальная высота здания | м | 20 |
|  | Коэффициент застройки К1 до | % | 80 |
| **3/10** | Размещение объектов инженерной и транспортной инфраструктуры  **(здание очистных сооружений хозяйственно-бытового канализационного стока)** |  |  |
|  | площадь участка | м2 | 4004 |
|  | площадь застройки | м2 | 1200 |
|  | площадь асфальтового покрытия | м2 | 1824 |
|  | площадь озеленения | м2 | 980 |
|  | показатель озеленения | % | 24,47 |
|  | общая площадь зданий | м2 | 1500 |
|  | количество машино-мест (размещаемые на открытых автостоянках) | шт. | 1 |
|  | Максимальная высота здания | м | 20 |
|  | Коэффициент застройки К1 до | % | 80 |
| **3/11** | Размещение объектов инженерной и транспортной инфраструктуры  **(надземная многоэтажная закрытая автостоянка (гараж) на 250 машино-мест)** |  |  |
|  | площадь участка | м2 | 5015 |
|  | площадь застройки | м2 | 1900 |
|  | площадь асфальтового покрытия | м2 | 2609 |
|  | площадь озеленения | м2 | 506 |
|  | показатель озеленения | % | 10,00 |
|  | общая площадь зданий | м2 | 8500 |
|  | количество машино-мест  (в надземной многоэтажной закрытой автостоянке (гараже) | шт | 250 |
|  | количество машино-мест  (на открытой автостоянке) | шт | 41 |
|  | Максимальная высота здания | м | 20 |
|  | Коэффициент застройки К1 до | % | 80 |
| **3/12** | Застройка многоквартирными жилыми домами 5 надземных этажей с встроенными помещениями  **(2 многоквартирных жилых дома 5-ти надземных** **этажей с встроенными помещениями)** |  |  |
|  | площадь участка | м2 | 5000 |
|  | площадь застройки | м2 | 1300 |
|  | площадь асфальтового покрытия | м2 | 1258 |
|  | площадь мощения тротуарной плиткой | м2 | 100 |
|  | площадь озеленения | м2 | 2342 |
|  | показатель озеленения | % | 46,84 |
|  | площадь озелененных территорий на 100 м2 общей площади квартир | м2 | 60,21 |
|  | площадь озелененных территорий на 1 человека | м2 | 18,06 |
|  | общая площадь зданий | м2 | 5200 |
|  | жилой фонд (общая площадь квартир) | м2 | 4480 |
|  | максимальная площадь встроенных помещений | м2 | 500 |
|  | расчетная численность населения | чел. | 150 |
|  | количество машино-мест (расчетное),  в том числе:  - машино-места (размещаемые на открытых автостоянках)  - машино-места (размещаемые вне границ земельного участка на автостоянках земельных участков в пределах территории проектирования) | шт.  шт.  шт. | 66  51  15 |
|  | этажность | этаж | 5 |
|  | Коэффициент застройки К1 до | % | 40 |
| **3/13** | Размещение объектов инженерной и транспортной инфраструктуры  **(трансформаторная подстанция)** |  |  |
|  | площадь участка | м2 | 60 |
|  | площадь застройки | м2 | 24 |
|  | площадь асфальтового покрытия | м2 | 36 |
|  | общая площадь зданий | м2 | 67 |
|  | Максимальная высота здания | м | 20 |
|  | Коэффициент застройки К1 до | % | 80 |
| **КВАРТАЛ №3** | **ВСЕГО по кварталу** |  |  |
|  | **площадь квартала:**  **-расчетных элементов планировочной структуры** | **м2** | **130194** |
|  | **площадь застройки** | **м2** | **33081** |
|  | **площадь асфальтового покрытия** | **м2** | **15414** |
|  | **площадь мощения тротуарной плиткой** | **м2** | **12254** |
|  | **площадь грунтового покрытия** | **м2** | **3979** |
|  | **площадь озеленения** | **м2** | **59371** |
|  | **общая площадь зданий** | **м2** | **130937** |
|  | **жилой фонд (общая площадь квартир)** | **м2** | **56880** |
|  | **расчетная численность населения** | **чел.** | **1890** |
| **Квартал 4** | | | |
| **4/1** | Размещение объектов делового, общественного и коммерческого назначения капитального строительства  **(торговый комплекс)** |  |  |
|  | площадь участка | м2 | 4663 |
|  | площадь застройки | м2 | 510 |
|  | площадь асфальтового покрытия | м2 | 2262 |
|  | площадь озеленения | м2 | 1891 |
|  | показатель озеленения | % | 40,55 |
|  | общая площадь зданий | м2 | 1020 |
|  | количество машино-мест (размещаемые на открытых автостоянках) | м2 | 31 |
|  | Максимальная высота здания | м | 25 |
|  | Коэффициент застройки К1 до | % | 100 |
| **КВАРТАЛ № 4** | **ВСЕГО по кварталу** |  |  |
|  | **площадь квартала:**  **-расчетных элементов планировочной структуры** | **м2** | **4663** |
|  | **площадь застройки** | **м2** | **510** |
|  | **площадь асфальтового покрытия** | **м2** | **2262** |
|  | **площадь озеленения** | **м2** | **1891** |
|  | **общая площадь зданий** | **м2** | **1020** |
| **Квартал 5** | | | |
| **5/1** | Размещение объектов отдыха, досуга и спорта (а так же сопутствующих им объектов медицинского обслуживания, торговли и временного проживания)  **(здание гольф клуба и здание спортивно-оздоровительного центра с магазином непродовольственных товаров)** |  |  |
|  | площадь участка | м2 | 11620 |
|  | площадь застройки | м2 | 3450 |
|  | площадь асфальтового покрытия | м2 | 490 |
|  | площадь мощения тротуарной плиткой | м2 | 2390 |
|  | площадь грунтового покрытия | м2 | 1120 |
|  | площадь озеленения | м2 | 4170 |
|  | показатель озеленения | % | 35,88 |
|  | общая площадь зданий, в том числе нормируемых:  - магазин непродовольственных товаров | м2  м2 | 11500  1000 |
|  | количество машино-мест (размещаемые на открытых автостоянках) | м2 | 20 |
|  | Максимальная высота здания | м | 12 |
|  | Коэффициент застройки К1 до | % | 50 |
| **5/2** | Застройка многоквартирными жилыми домами 5 надземных этажей с встроенными помещениями  **(20 многоквартирных жилых дома 5-ти надземных** **этажей с встроенными помещениями:**  **- предприятие общественного питания;**  **- опорный пункт охраны порядка;**  **- объекты торговли и бытового обслуживания);**  **- подземный гараж вместимостью до 100 автомобилей;** |  |  |
|  | площадь участка | м2 | 59652 |
|  | площадь застройки | м2 | 14 500 |
|  | площадь асфальтового покрытия | м2 | 8850 |
|  | площадь мощения тротуарной плиткой | м2 | 3850 |
|  | площадь грунтового покрытия | м2 | 6089 |
|  | площадь озеленения | м2 | 26363 |
|  | показатель озеленения | % | 44,19 |
|  | площадь озелененных территорий на 100 м2 общей площади квартир | м2 | 92,79 |
|  | площадь озелененных территорий на 1 человека | м2 | 27,83 |
|  | общая площадь зданий | м2 | 42980 |
|  | жилой фонд (общая площадь квартир) | м2 | 28410 |
|  | максимальная площадь встроенных помещений, в том числе нормируемых:  - предприятие общественного питания  - опорный пункт охраны порядка  - жилищно-эксплуатационная служба | м2  м2  м2  м2 | 7500  250  70  100 |
|  | расчетная численность населения | чел. | 947 |
|  | количество машино-мест (расчетное),  в том числе:  - машино-места (размещаемые на открытых автостоянках)  - машино-места (размещаемые в подземном гараже) | шт.  шт.  шт | 417  354  100 |
|  | этажность | этаж | 5 |
|  | Коэффициент застройки К1 до | % | 40 |
| **5/3** | Размещение объектов инженерной и транспортной инфраструктуры  **(трансформаторная подстанция)** |  |  |
|  | площадь участка | м2 | 60 |
|  | площадь застройки | м2 | 24 |
|  | площадь асфальтового покрытия | м2 | 36 |
|  | общая площадь зданий | м2 | 67 |
|  | Максимальная высота здания | м | 20 |
|  | Коэффициент застройки К1 до | % | 80 |
| **КВАРТАЛ №5** | **ВСЕГО по кварталу** |  |  |
|  | **площадь** | **м2** | **71332** |
|  | **площадь застройки** | **м2** | **17974** |
|  | **площадь асфальтового покрытия** | **м2** | **9376** |
|  | **площадь мощения тротуарной плиткой** | **м2** | **6240** |
|  | **площадь грунтового покрытия** | **м2** | **7209** |
|  | **площадь озеленения** | **м2** | **30533** |
|  | **общая площадь зданий** | **м2** | **54547** |
|  | **жилой фонд (общая площадь квартир)** | **м2** | **28410** |
|  | **расчетная численность населения** | **чел.** | **947** |
| **Квартал 6** | | | |
| **6/1** | Размещение объектов социально-культурного назначения капитального строительства)  **(общеобразовательное учреждение на 440 мест)** |  |  |
|  | площадь участка | м2 | 26905 |
|  | площадь застройки | м2 | 4116 |
|  | площадь асфальтового покрытия | м2 | 4766 |
|  | площадь мощения тротуарной плиткой | м2 | 3200 |
|  | площадь грунтового покрытия | м2 | 1367 |
|  | площадь озеленения | м2 | 13456 |
|  | показатель озеленения | % | 50,00 |
|  | общая площадь зданий | м2 | 10292 |
|  | Максимальная высота здания | м | 25 |
|  | Коэффициент застройки К1 до | % | 80 |
| **6/2** | Застройка многоквартирными жилыми домами 5 надземных этажей с встроенными помещениями  **(5 многоквартирных жилых дома 5-ти надземных** **этажей с встроенными помещениями:**  **- магазин продовольственных товаров**  **- объекты торговли и бытового обслуживания)** |  |  |
|  | площадь участка | м2 | 22465 |
|  | площадь застройки | м2 | 8986 |
|  | площадь асфальтового покрытия | м2 | 2375 |
|  | площадь мощения тротуарной плиткой | м2 | 1619 |
|  | площадь озеленения | м2 | 9485 |
|  | показатель озеленения | % | 42,22 |
|  | площадь озелененных территорий на 100 м2 общей площади квартир | м2 | 36,40 |
|  | площадь озелененных территорий на 1 человека | м2 | 10,91 |
|  | общая площадь зданий | м2 | 41200 |
|  | жилой фонд (общая площадь квартир) | м2 | 26055 |
|  | максимальная площадь встроенных помещений, в том числе нормируемых:  - встроенный магазин продовольственных товаров | м2  м2 | 8700  600 |
|  | расчетная численность населения | чел. | 869 |
|  | количество машино-мест (расчетное),  в том числе:  - машино-места (размещаемые на открытых автостоянках)  - машино-места (размещаемые вне границ земельного участка на автостоянках земельных участков в пределах территории проектирования) | шт.  шт.  шт. | 382  95  287 |
|  | этажность | этаж | 5 |
|  | Коэффициент застройки К1 до | % | 40 |
| **6/3** | Застройка многоквартирными жилыми домами 4 надземных этажей с встроенными помещениями  **(8 многоквартирных жилых дома 4-х надземных** **этажей с встроенными помещениями:**  **- магазин продовольственных товаров**  **- предприятие общественного питания)**  **- подземный гараж вместимостью до 100 автомобилей** |  |  |
|  | площадь участка | м2 | 38462 |
|  | площадь застройки | м2 | 7500 |
|  | площадь асфальтового покрытия | м2 | 3830 |
|  | площадь мощения тротуарной плиткой | м2 | 4830 |
|  | площадь грунтового покрытия | м2 | 773 |
|  | площадь озеленения | м2 | 21529 |
|  | показатель озеленения | % | 55,97 |
|  | площадь озелененных территорий на 100 м2 общей площади квартир | м2 | 125,31 |
|  | площадь озелененных территорий на 1 человека | м2 | 37,57 |
|  | общая площадь зданий | м2 | 25100 |
|  | жилой фонд (общая площадь квартир) | м2 | 17180 |
|  | максимальная площадь встроенных помещений, в том числе нормируемых:  - предприятие общественного питания  - встроенный магазин продовольственных товаров | м2  м2  м2 | 4500  200  600 |
|  | расчетная численность населения | чел. | 573 |
|  | количество машино-мест (расчетное),  в том числе:  - машино-места (размещаемые на открытых автостоянках)  - машино-места (размещаемые в подземном гараже) | шт.  шт.  шт | 253  153  100 |
|  | этажность | этаж | 4 |
|  | Коэффициент застройки К1 до | % | 40 |
| **6/4** | Застройка индивидуальными жилыми домами  **(1 индивидуальный жилой дом)** |  |  |
|  | площадь участка | м2 | 1035 |
|  | площадь застройки | м2 | 150 |
|  | площадь мощения тротуарной плиткой | м2 | 150 |
|  | площадь грунтового покрытия | м2 | 360 |
|  | площадь озеленения | м2 | 375 |
|  | показатель озеленения | % | 36,23 |
|  | площадь озелененных территорий на 100 м2 общей площади квартир | м2 | 119,04 |
|  | площадь озелененных территорий на 1 человека | м2 | 37,50 |
|  | общая площадь зданий | м2 | 400 |
|  | жилой фонд (общая площадь квартир) | м2 | 300 |
|  | расчетная численность населения | чел. | 7 |
|  | количество машино-мест | шт. | 3 |
|  | этажность | этаж | 3 |
|  | Коэффициент застройки К1 до | % | 20 |
| **6/5** | Застройка индивидуальными жилыми домами  **(1 индивидуальный жилой дом)** |  |  |
|  | площадь участка | м2 | 1345 |
|  | площадь застройки | м2 | 250 |
|  | площадь мощения тротуарной плиткой | м2 | 175 |
|  | площадь грунтового покрытия | м2 | 415 |
|  | площадь озеленения | м2 | 505 |
|  | показатель озеленения | % | 37,54 |
|  | площадь озелененных территорий на 100 м2 общей площади квартир | м2 | 160,3 |
|  | площадь озелененных территорий на 1 человека | м2 | 50,50 |
|  | общая площадь зданий | м2 | 400 |
|  | жилой фонд (общая площадь квартир) | м2 | 300 |
|  | расчетная численность населения | чел. | 7 |
|  | количество машино-мест | шт. | 3 |
|  | этажность | этаж | 3 |
|  | Коэффициент застройки К1 до | % | 20 |
| **6/6** | Застройка индивидуальными жилыми домами  **(1 индивидуальный жилой дом)** |  |  |
|  | площадь участка | м2 | 1500 |
|  | площадь застройки | м2 | 300 |
|  | площадь мощения тротуарной плиткой | м2 | 160 |
|  | площадь грунтового покрытия | м2 | 600 |
|  | площадь озеленения | м2 | 440 |
|  | показатель озеленения | % | 29,33 |
|  | площадь озелененных территорий на 100 м2 общей площади квартир | м2 | 139,6 |
|  | площадь озелененных территорий на 1 человека | м2 | 44,0 |
|  | общая площадь зданий | м2 | 400 |
|  | жилой фонд (общая площадь квартир) | м2 | 300 |
|  | расчетная численность населения | чел. | 7 |
|  | количество машино-мест | шт. | 3 |
|  | этажность | этаж | 3 |
|  | Коэффициент застройки К1 до | % | 20 |
| **6/7** | Застройка блокированными жилыми домами  **(7 блокированных жилых дома)** |  |  |
|  | площадь участка | м2 | 1469 |
|  | площадь застройки | м2 | 570 |
|  | площадь мощения тротуарной плиткой | м2 | 250 |
|  | площадь грунтового покрытия | м2 | 99 |
|  | площадь озеленения | м2 | 550 |
|  | показатель озеленения | % | 37,44 |
|  | площадь озелененных территорий на 100 м2 общей площади квартир | м2 | 93,22 |
|  | площадь озелененных территорий на 1 человека | м2 | 27,50 |
|  | общая площадь зданий | м2 | 1000 |
|  | жилой фонд (общая площадь квартир) | м2 | 590 |
|  | расчетная численность населения | чел. | 20 |
|  | количество машино-мест | шт. | 7 |
|  | этажность | этаж | 3 |
|  | Коэффициент застройки К1 до | % | 30 |
| **6/8** | Застройка блокированными жилыми домами  **(6 блокированных жилых дома)** |  |  |
|  | площадь участка | м2 | 1397 |
|  | площадь застройки | м2 | 545 |
|  | площадь мощения тротуарной плиткой | м2 | 182 |
|  | площадь грунтового покрытия | м2 | 138 |
|  | площадь озеленения | м2 | 532 |
|  | показатель озеленения | % | 38,08 |
|  | площадь озелененных территорий на 100 м2 общей площади квартир | м2 | 95,00 |
|  | площадь озелененных территорий на 1 человека | м2 | 28,0 |
|  | общая площадь зданий | м2 | 950 |
|  | жилой фонд (общая площадь квартир) | м2 | 560 |
|  | расчетная численность населения | чел. | 19 |
|  | количество машино-мест | шт. | 6 |
|  | этажность | этаж | 3 |
|  | Коэффициент застройки К1 до | % | 30 |
| **6/9** | Застройка блокированными жилыми домами  **(2 блокированных жилых дома)** |  |  |
|  | площадь участка | м2 | 473 |
|  | площадь застройки | м2 | 180 |
|  | площадь мощения тротуарной плиткой | м2 | 65 |
|  | площадь грунтового покрытия | м2 | 50 |
|  | площадь озеленения | м2 | 178 |
|  | показатель озеленения | % | 37,63 |
|  | площадь озелененных территорий на 100 м2 общей площади квартир | м2 | 93,68 |
|  | площадь озелененных территорий на 1 человека | м2 | 29,67 |
|  | общая площадь зданий | м2 | 320 |
|  | жилой фонд (общая площадь квартир) | м2 | 190 |
|  | расчетная численность населения | чел. | 6 |
|  | количество машино-мест | шт. | 2 |
|  | этажность | этаж | 3 |
|  | Коэффициент застройки К1 до | % | 30 |
| **6/10** | Застройка блокированными жилыми домами  **(4 блокированных жилых дома)** |  |  |
|  | площадь участка | м2 | 950 |
|  | площадь застройки | м2 | 285 |
|  | площадь грунтового покрытия |  | 135 |
|  | площадь мощения тротуарной плиткой | м2 | 150 |
|  | площадь озеленения | м2 | 380 |
|  | показатель озеленения | % | 40,00 |
|  | площадь озелененных территорий на 100 м2 общей площади квартир | м2 | 63,54 |
|  | площадь озелененных территорий на 1 человека | м2 | 19,00 |
|  | общая площадь зданий | м2 | 855 |
|  | жилой фонд (общая площадь квартир) | м2 | 598 |
|  | расчетная численность населения | чел. | 20 |
|  | количество машино-мест | шт. | 3 |
|  | этажность | этаж | 3 |
|  | Коэффициент застройки К1 до | % | 30 |
| **6/11** | Размещение объектов инженерной и транспортной инфраструктуры  **(надземная многоэтажная закрытая автостоянка (гараж) на 250 машино-мест)** |  |  |
|  | площадь участка | м2 | 3862 |
|  | площадь застройки | м2 | 1750 |
|  | площадь асфальтового покрытия | м2 | 1082 |
|  | площадь озеленения | м2 | 1030 |
|  | показатель озеленения | % | 26,67 |
|  | общая площадь зданий | м2 | 7900 |
|  | количество машино-мест  (в надземной многоэтажной закрытой автостоянке (гараже) | шт | 250 |
|  | Максимальная высота здания | м | 20 |
|  | Коэффициент застройки К1 до | % | 80 |
| **6/12** | Размещение объектов социально-культурного назначения капитального строительства)  **(дошкольное образовательное учреждение**  **на 150 мест)** |  |  |
|  | площадь участка | м2 | 5921 |
|  | площадь застройки | м2 | 1125 |
|  | площадь асфальтового покрытия | м2 | 1470 |
|  | площадь мощения тротуарной плиткой | м2 | 365 |
|  | площадь озеленения | м2 | 2961 |
|  | показатель озеленения | % | 50,00 |
|  | общая площадь зданий | м2 | 2250 |
|  | Максимальная высота здания | м | 25 |
|  | Коэффициент застройки К1 до | % | 80 |
| **6/13** | Размещение объектов инженерной и транспортной инфраструктуры  **(трансформаторная подстанция)** |  |  |
|  | площадь участка | м2 | 60 |
|  | площадь застройки | м2 | 24 |
|  | площадь асфальтового покрытия | м2 | 36 |
|  | общая площадь зданий | м2 | 67 |
|  | Максимальная высота здания | м | 20 |
|  | Коэффициент застройки К1 до | % | 80 |
| **КВАРТАЛ №6** | **ВСЕГО по кварталу** |  |  |
|  | **площадь** | **м2** | **105844** |
|  | **площадь застройки** | **м2** | **25781** |
|  | **площадь асфальтового покрытия** | **м2** | **13559** |
|  | **площадь мощения тротуарной плиткой** | **м2** | **11146** |
|  | **площадь грунтового покрытия** | **м2** | **3937** |
|  | **площадь озеленения** | **м2** | **51421** |
|  | **общая площадь зданий** | **м2** | **91067** |
|  | жилой **фонд (общая площадь квартир)** | **м2** | **46073** |
|  | **расчетная численность населения** | **чел.** | **1528** |
|  | **ВСЕГО по кварталам сформированным**  **красными линиями:** |  | **438840** |
|  | **Площадь участков** | **м2** | **416162** |
|  | **площадь застройки** | **м2** | **97548** |
|  | **площадь асфальтового покрытия** | **м2** | **77926** |
|  | **площадь мощения тротуарной плиткой** | **м2** | **37078** |
|  | **площадь грунтового покрытия** | **м2** | **21991** |
|  | **площадь озеленения** | **м2** | **181619** |
|  | **общая площадь зданий** | **м2** | **347122** |
|  | **жилой фонд (общая площадь квартир)** | **м2** | **161523** |
|  | **расчетная численность населения** | **чел.** | **5373** |
|  | **площадь** **основных внутриквартальных проездов, выделенных красными линиями (в кварталах №3 и №6)** | **м2** | **22678** |

1. **Исходно-разрешительная документация (приложения)**

|  |  |
| --- | --- |
| 9.1 | Постановление администрации МО Колтушское СП Всеволожского муниципального района Ленинградской области № 108 от 22.05.2014г. «О подготовке документации по планировке территории площадью 56,3 га западной части деревни Хязельки, муниципального образования Колтушское сельское поселение Всеволожского муниципального района Ленинградской области **(отменено)** |
| 9.2 | Задание на разработку проекта планировки и проекта межевания территории площадью 56,3 га западной части деревни Хязельки, муниципального образования Колтушское сельское поселение Всеволожского муниципального района Ленинградской области от 26.05.2014г. **(отменено)**. |
| 9.3 | Постановление администрации МО Колтушское СП Всеволожского муниципального района Ленинградской области № 255 от 13.08.2014г. «О разработке документации по планировке территории в составе проекта планировки и проекта межевания и отмене постановления № 20 от 24.02.2010г, № 108 от 22.05.2014г. |
| 9.4 | Исходные данные и требования ГОЧС |
| 9.5 | Свидетельство СРО (ООО «ГОРТ») № 0687-2012-4703099174-04 от 04.12.2012г. |
| 9.6 | ТУ ОАО «Ленэнерго» (Договор услуг на присоединение к сети № 04-148-05/9562-Э-04 от 24.01.2005г). |
| 9.7 | ТУ ЛОЭСК № 04-1406/005-РС-10 от 27.12.2010г (технические условия присоединения) |
| 9.8 | Договор на холодное водоснабжение от 01.02.2013г. с УМП «Жилкомэнерго» |
| 9.9 | ТУ ООО «СМЭУ «Заневка» на присоединение к центральной системе водоснабжения и водоотведения» от 12.12.2013г. № 1906. |
| 9.10 | Письмо НЛВБУ от 08.11.2006г. О согласовании точек сброса очищенного поверхностного стока» |
| 9.11 | Письмо НЛВБУ № Р6-36-6772 от 26.10.2015г. («О подтверждении ранее выданного заключения (согласование точки сброса)». |
| 9.12 | Письмо НЛВБУ № Р6-36-6773 от 26.10.2015г. («О режиме использования ЗУ») |
| 9.13 | Письмо НЛВБУ № Р6-36-6774 от 26.10.2015г. («О канализовании участка русла водного объекта, а также о переносе участка русла водного объекта) |
| 9.14 | Письмо КГИОП № 01-10-7240-15-0-1 от 23.10.2015г. («об отсутствии на территории проектирования объектов культурного наследия») |
| 9.15 | Технические условия ОАО «ЛЕНОБЛГАЗ» филиал «ВСЕВОЛОЖСКМЕЖРАЙГАЗ» № 484 от 22.06.2006г. |
| 9.16 | Письмо № 506 от 13.05.2008г о продлении ТУ ОАО «ЛЕНОБЛГАЗ» филиал «ВСЕВОЛОЖСКМЕЖРАЙГАЗ» № 484 от 22.06.2006г. |
| 9.17 | Технические условия ОАО «ЛЕНОБЛГАЗ» филиал «ВСЕВОЛОЖСК МРГ» № 2-20/1717/10 от 28.05.2010г. (Заключение о технической возможности газоснабжения) |
| 9.18 | Технические условия на радиофикацию и телефонизацию от 21.07.2008г. № 03-009/3006 |
| 9.19 | Технические условия на радиофикацию и телефонизацию от 22.11.2010г. № 09-13/48 |
| 9.20 | ТУ РАСЦО № 178 от 25.09.2014г. |
| 9.21 | Письмо из Северного ЛПУ МГ № 01-2/510 от 04.07.2008г. («о размещении РТП, очистных сооружений в зоне минимальных расстояний от газопровода). |
| 9.22 | Письмо из Северного ЛПУ МГ № 02-1/1211 от 16.10.2014г. («об ограничениях на земельном участке). |