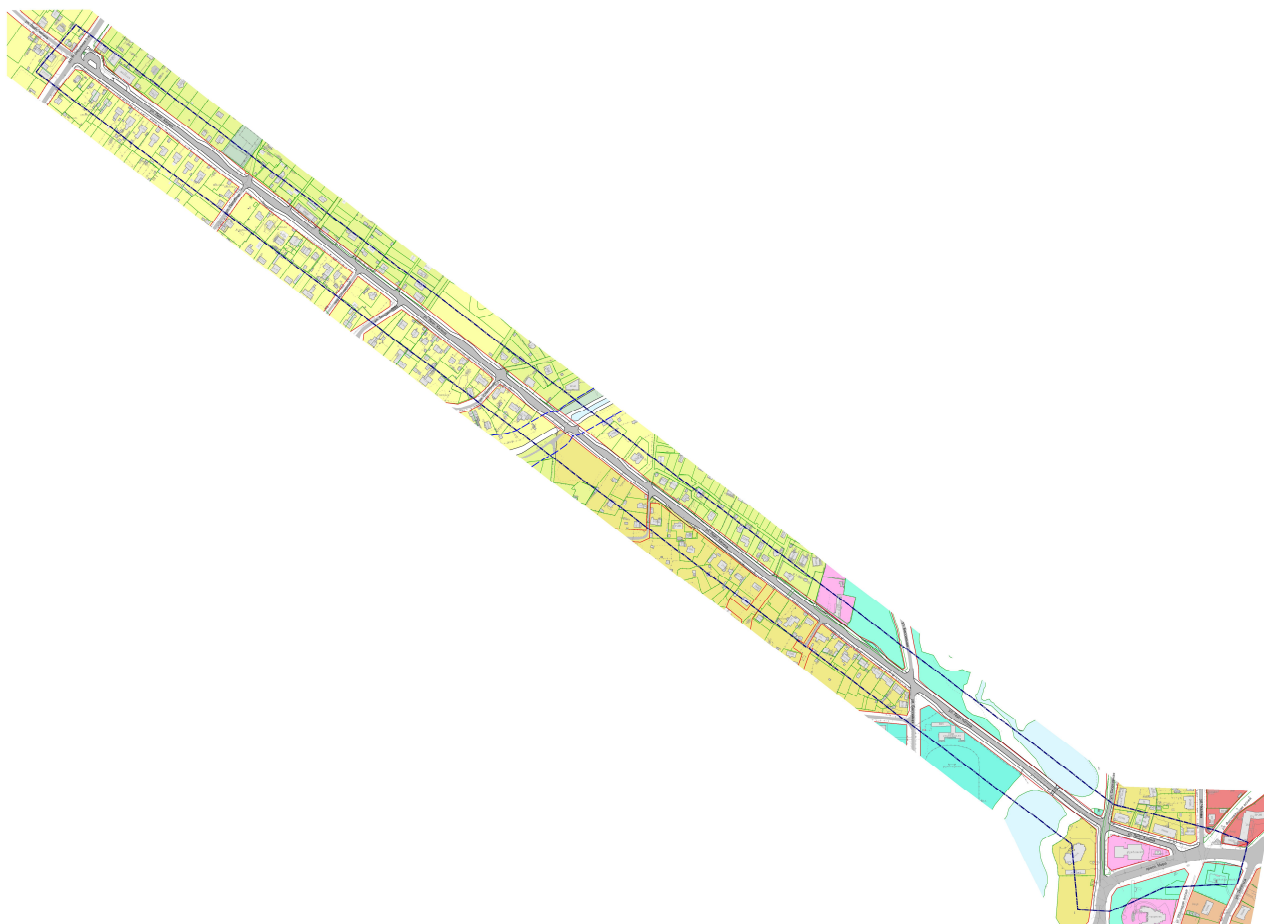


Заказчик: Комитет архитектуры и
строительства администрации городского
округа "Город Калининград"

**ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ С ПРОЕКТОМ МЕЖЕВАНИЯ В
ЕГО СОСТАВЕ В ГРАНИЦАХ УЛ. ЛЕЙТ. КАТИНА
В ЦЕНТРАЛЬНОМ РАЙОНЕ, ПРЕДУСМАТРИВАЮЩИЙ
РАЗМЕЩЕНИЕ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА**



Проект планировки территории с проектом межевания в его составе в границах ул. Лейт. Катина
в Центральном районе, предусматривающий размещение линейного объекта



Геоцентр

Администрация городского округа «Город Калининград»
Комитет архитектуры и строительства

**Муниципальное предприятие
«Городской центр геодезии»**
городского округа «Город Калининград»

пл. Победы, 1, каб. 303,
г. Калининград, 236040
ОКПО 32765313, ОГРН 1023900772774, ИНН/КПП 3903009271/390601001

тел./факс (4012) 92-31-56
e-mail: info@gcg39.ru
www.geocentr39.ru

**Заказчик: Комитет архитектуры и
строительства администрации городского
округа "Город Калининград"**

**ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ С ПРОЕКТОМ МЕЖЕВАНИЯ В
ЕГО СОСТАВЕ В ГРАНИЦАХ УЛ. ЛЕЙТ. КАТИНА
В ЦЕНТРАЛЬНОМ РАЙОНЕ, ПРЕДУСМАТРИВАЮЩИЙ
РАЗМЕЩЕНИЕ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА**

Директор
МП "Городской центр геодезии"

Л.И.Глеза

г. Калининград, 2015 г.
МП "Геоцентр"

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Основная часть проекта планировки

- Положения о размещении объектов капитального строительства и характеристика планируемого развития территории
- Графические материалы:

№№ п/п	Наименование	Лист	Масштаб
1	2	3	4
1	Чертеж планировки территории (основной чертеж)	ПП - 1	1:2 000

Материалы по обоснованию проекта планировки территории

- Текстовые материалы
- Графические материалы:

№№ п/п	Наименование	Лист	Масштаб
1	2	3	4
1	Схема расположения проектируемой территории в системе планировочной организации городского поселения	ПП - 2	1:10 000
2	Схема использования и состояния территории в период подготовки проекта планировки (опорный план)	ПП - 3	1:2 000
3	Разбивочный чертеж красных линий	ПП - 4	1:2 000
4	Схема организации улично-дорожной сети и схема движения транспорта	ПП - 5	1:2 000
5	Схема границ зон с особыми условиями использования территории	ПП - 6	1:2 000
6	Схема вертикальной планировки и инженерной подготовки территории	ПП - 7	1:2 000
7	Схема расположения существующих и перспективных инженерных коммуникаций и сооружений инженерной инфраструктуры	ПП - 8	1:2 000
8	Поперечные профили улиц и дорог	Приложение №1	б/м

Проект межевания территории

- Текстовые материалы
- Графические материалы:

№№ п/п	Наименование	Лист	Масштаб
1	2	3	4
1	Опорный план (схема использования и состояния территории в период подготовки проекта планировки)	ПМ - 1	1:2 000
2	Проект межевания территории (основной чертеж)	ПМ - 2	1:2 000

Исходные материалы

Графические материалы

Проект планировки территории с проектом межевания в его составе в границах ул. Лейт. Катина
в Центральном районе, предусматривающий размещение линейного объекта

**ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ С ПРОЕКТОМ МЕЖЕВАНИЯ В
ЕГО СОСТАВЕ В ГРАНИЦАХ УЛ. ЛЕЙТ. КАТИНА
В ЦЕНТРАЛЬНОМ РАЙОНЕ, ПРЕДУСМАТРИВАЮЩИЙ
РАЗМЕЩЕНИЕ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА**

**ПОЛОЖЕНИЯ О РАЗМЕЩЕНИИ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО
СТРОИТЕЛЬСТВА И ХАРАКТЕРИСТИКАХ ПЛАНИРУЕМОГО РАЗВИТИЯ
ТЕРРИТОРИИ**

Проект планировки территории с проектом межевания в его составе в границах ул. Лейт. Катина
в Центральном районе, предусматривающий размещение линейного объекта

СПИСОК УЧАСТНИКОВ ПРОЕКТИРОВАНИЯ:

Директор	Л.И. Глеза
Начальник отдела	Л.П. Полякова
Инженер-проектировщик	Т.А. Кузьмина

СПРАВКА РУКОВОДИТЕЛЯ ПРОЕКТА

Настоящий проект разработан в соответствии с требованиями государственных норм, правил, стандартов, технических условий и исходных данных, выданных органами государственного надзора (контроля) и заинтересованными организациями, обеспечивают безопасную эксплуатацию в случае соблюдения при строительстве предусмотренных проектом мероприятий.

Директор

Л.И.Глеза

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	
1. Краткая характеристика территории в границах проекта планировки.....	
2. Зоны с особыми условиями использования территорий	
3. Красные линии и линии регулирования застройки	
4. Планируемые к размещению объекты капитального строительства. Зоны планируемого размещения объектов капитального строительства	
5. Характеристика развития системы инженерно-технического обеспечения территории	
6. Характеристика развития системы транспортного обслуживания	
7. Вертикальная планировка и инженерная подготовка территории	
8. Меры по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Меры по обеспечению пожарной безопасности	
Копии графических материалов	

ВВЕДЕНИЕ

Документация по планировке территории - " Проект планировки территории с проектом межевания в его составе в границах ул. Лейт. Катина в Центральном районе, предусматривающий размещение линейного объекта" разработана согласно требованиям законодательных актов и рекомендаций нормативных документов:

- Градостроительного кодекса РФ;
- Земельного кодекса РФ от 25 октября 2001 г. № 136-ФЗ;
- Положения «О порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации», утвержденного решением городского Совета депутатов Калининграда от 11.07.2007 г. № 250;
- СНиП 11-04-2003 «Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации»;
- СП 42.13330.2011. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01.-89;
- Правил землепользования и застройки городского округа «город Калининград», утвержденных Решением окружного Совета депутатов города Калининграда № 146 от 29.06.2009 г.;
- СанПиН 2.1.4.111002 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
- СанПиН «Санитарные нормы и правила защиты населения от воздействия электромагнитного поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи (ВЛ) переменного тока промышленной частоты».

Основанием для разработки проекта планировки являются -

- Задание на разработку документации по планировке территории;
- Постановление администрации городского округа «Город Калининград» № 2074 от 24.12.2014г. «О разработке проекта планировки территории с проектом межевания в его составе в границах ул. Лейт. Катина в Центральном районе, предусматривающего размещение линейного объекта»;
- Договор с комитетом архитектуры и строительства администрации городского округа «Город Калининград».

Документация выполнена на основе материалов -

- Генеральный план муниципального образования «Город Калининград», утвержденный решением городского Совета народных депутатов г. Калининграда № 69 от 22.02.2006 г.;
- Правила землепользования и застройки городского округа «Город Калининград», утвержденные Решением окружного Совета депутатов Калининграда № 146 от 29.06.2009 г. (в редакции последних изменений от 19.12.2012 г. № 168);
- Актуализированная цифровая топографическая основа в М 1:2 000;
- Проект полосы отвода «Реконструкция ул. Катина в г. Калининграде», разработанный ЗАО «Институт проектирования транспортных сооружений» в 2015г.

1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРРИТОРИИ В ГРАНИЦАХ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ

Линейный объект расположен в Калининградской области в г. Калининграде. Границы проекта планировки проходят по земельным участкам вдоль ул. Лейт. Катина. Объект берет начало от пересечения с просп. Мира и заканчивается на пересечении с ул. Б. Окружная 1-я.

В административном отношении территория планировки расположена в северо-западной части г. Калининграда. В районе работ преобладает индивидуальная застройка и садоводство.

Территория проекта планировки относится к строительно-климатической зоне II Б, характеризующейся как благоприятная для градостроительного освоения.

Зона влажности 2 — нормальная.

Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года — минус 5,1 °С.

Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года — плюс 29,8 °С.

Преобладающее направление ветров — западное.

Неблагоприятными природно-климатическими факторами могут служить частые туманы (особенно осенью и зимой), ветра (наиболее ветреный период - осень, зима), высокая влажность воздуха и большая облачность. Рельеф основной части ровный, спокойный. Значительных перепадов высотных отметок местности не наблюдается. Абсолютные отметки поверхности земли (в местах бурения скважин) колеблются в пределах от 23,5 до 28,5 м.

2. ЗОНЫ С ОСОБЫМИ УСЛОВИЯМИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ

В границах проектных работ определены основные зоны с особыми условиями использования территории:

- I пояс зоны санитарной охраны кан. Питьевого – 25 м (установлена в соответствии с Правилами землепользования и застройки городского округа «город Калининград» и на основании письма Управления Роспотребнадзора по Калининградской области исх. № 20/754-04-5 от 21.04.2015 г.);
- береговая полоса водного объекта – оз. Дзержинец – 20 м;
- береговая полоса водного объекта – руч. Воздушный – 20 м;
- охранные зоны геодезических пунктов (Постановление Правительства РФ от

07.10.1996г. № 1170);

- охранные зоны инженерных коммуникаций;
- санитарно-защитные зоны от приоритетных источников загрязнения.

В проектных границах зоны залегания полезных ископаемых отсутствуют.

Санитарно-защитные зоны определены в соответствии с действующими Правилами землепользования и застройки, Генеральным планом г. Калининграда.

3. КРАСНЫЕ ЛИНИИ И ЛИНИИ РЕГУЛИРОВАНИЯ ЗАСТРОЙКИ

Красные линии проектом планировки территории отображены на основе действующего Генерального плана муниципального образования "Город Калининград", разработанного НПФ "ЭНКО" (г. Санкт-Петербург) и утвержденного решением городского Совета народных депутатов Калининграда от 22.02.2006г. № 69, и Правил землепользования и застройки, утвержденных решением окружного Совета депутатов г. Калининграда от 29.06.2009г. № 146.

Размеры (расстояние между красными линиями) определены проектом планировки в соответствии со схемой транспортного обслуживания, категорией каждой из существующих улиц и необходимым коридором для прохождения инженерных сетей.

Размеры в красных линиях по ул. Лейт. Катина – 20-25 м.

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ К РАЗМЕЩЕНИЮ ОБЪЕКТЫ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА. ЗОНЫ ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

В границах проекта планируется размещение линейного объекта капитального строительства – ул. Лейт. Катина.

Линейный объект берет начало от примыкания к просп. Мира и заканчивается на пересечении с ул. Б. Окружная 1-я. К данному объекту примыкают: ул. Менделеева, пер. Столярный, также объект пересекают: ул. Спортивная, ул. Бассейная, ул. Палубная, ул. Столярная.

Объект пересекает озеро и кан. Питъевой. При пересечении с озером предусмотрена труба арочного типа с подпорными стенками железобетонными опорами. При пересечении с кан. Питъевой, участок канала забирается в металлическую трубу.

Границы зон планируемого размещения объекта капитального строительства в границах планировки территории определены с учётом современного состояния территории (в том числе: наличия зон с особыми условиями использования

территорий, установленных от объектов, находящихся на смежных территориях; состояния и планируемого развития транспортной инфраструктуры; иных параметров состояния территории), проблем и возможных направлений её перспективного развития, действующих норм и правил, положений Генерального плана муниципального образования "Город Калининград" и Правил землепользования и застройки городского округа "Город Калининград".

5. ХАРАКТЕРИСТИКА РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТЕРРИТОРИИ

Инженерно-техническое обеспечение линейного объекта и инфраструктуры прилегающих территорий обеспечивается существующими и перспективными инженерными сетями и сооружениями.

В границах проектирования проектом предусмотрено:

- перекладка существующего уличного водопровода с вводами в здания;
- перекладка существующего уличного газопровода с подводками к зданиям;
- строительство бытовой канализации на всем протяжении ул. Катина;
- устройство дренажной системы на всем протяжении ул. Катина со сбросом в очистные сооружения;
- строительство дождевой канализации на всем протяжении ул. Катина со сбросом в очистные сооружения и далее, в ручей Воздушный;
- строительство новой ТП 10/0,4 кВ в районе ул. Яблоневая аллея - просп. Мира и ТП 10/0,4 в районе стадиона «Пионер»;
- переустройство существующего кабеля связи ОАО «Ростелеком» и др.;

Существующие и перспективные инженерные сети и сооружения приведены на чертеже ПП-8.

6. ХАРАКТЕРИСТИКА РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ТРАНСПОРТНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Транспортная схема проектируемой территории выполнена согласно решениям Генерального плана муниципального образования «Город Калининград».

На рассматриваемой территории Генеральным планом города Калининграда предусмотрены следующие элементы улично-дорожной сети:

- ул. Лейт. Катина - улица районного значения;
- ул. Спортивная - улица местного значения;

- ул. Бассейная – улица местного значения;
- ул. Палубная - улица местного значения;
- ул. Столярная улица местного значения;
- ул. Менделеева - улица районного значения;
- пер. Столярный – второстепенный проезд;
- просп. Мира - магистраль общегородского значения;
- ул. Б. Окружная 1-я - улица районного значения.

7. ВЕРТИКАЛЬНАЯ ПЛАНИРОВКА И ИНЖЕНЕРНАЯ ПОДГОТОВКА ТЕРРИТОРИИ

Вертикальная планировка выполнена исходя из условий максимального сохранения естественного рельефа, почвенного покрова и существующих древесных насаждений, отвода поверхностных вод со скоростями, исключающими возможность эрозии почвы, минимального объема земляных работ с учетом использования вытесняемых грунтов на площадках строительства.

Проектные линии продольных профилей улиц запроектированы с учетом принципов ландшафтного проектирования, инженерно - геологических и гидрологических условий местности. Проектные отметки запроектированы по оси разделительной полосы.

8. МЕРЫ ПО ЗАЩИТЕ ТЕРРИТОРИИ ОТ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА. МЕРЫ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Раздел мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций касается мероприятий ЧС мирного времени.

По многолетним наблюдениям, на территории города (в том числе и в границах проекта планировки) могут возникнуть следующие чрезвычайные ситуации природного характера:

- Сильный ветер, в том числе шквал, смерч.
- Очень сильный дождь, сильный ливень, продолжительные сильные дожди.
- Сильный туман.
- Сильная жара (максимальная температура воздуха не менее +30° С и выше в течение более 5 суток).
- Снежные заносы и гололед.
- Сильный мороз (минимальная температура воздуха не менее -25° С и ниже в течение не менее 5 суток).

Штормовые ветры иногда достигают ураганной силы (скорость ветра, включая порывы) - до 15-25 м/сек и более, нанося большой ущерб природе и народному хозяйству. Такие погодные явления могут послужить причиной прерывания транспортного сообщения, обрыва электрических проводов, частичного разрушения хозяйственных построек.

С целью снижения негативных последствий данной ЧС необходимо:

- проверка систем оповещения и подготовка к заблаговременному оповещению населения и организаций о возникновении и развитии ЧС. Информирование населения о необходимых действиях во время ЧС.
- вдоль улиц общегородского значения и улиц в жилой застройке проводить регулярную обрезку деревьев и рубку сухостоя. Не устанавливать рекламные щиты в опасной близости от дорожного полотна.

Аварии на системах жизнеобеспечения: теплоснабжения, электроснабжения, водоснабжения и газоснабжения приводят к нарушению жизнедеятельности проживающего населения и вызывают наибольшую социальную напряженность.

Наибольшее количество природно - техногенных ЧС на коммунальных системах теплового и энергетического жизнеобеспечения происходит в зимние месяцы.

Мероприятия по защите систем жизнеобеспечения: осуществление планово - предупредительного ремонта инженерных коммуникаций, линий связи и электропередач, а также контроль состояния жизнеобеспечивающих объектов энерго-, тепло- и водоснабжения.

Для обеспечения пожарной безопасности населения в Центральном районе города Калининграда пожарная охрана № 5 размещена по ул. Бассейной, 35. Время прибытия первого подразделения к месту вызова в наиболее удалённую точку района при движении пожарного автомобиля с расчётной скоростью 60 км/ч не превышает 10 минут.

В соответствии с Методическими рекомендациями по реализации Федерального закона от 6 октября 2003 г. N 131-ФЗ «Об общих принципах местного самоуправления в Российской Федерации в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, обеспечения пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах»:

- органы местного самоуправления, в части организации обеспечения первичных мер пожарной безопасности, должны осуществлять контроль за градостроительной деятельностью, соблюдением требований пожарной безопасности при планировке и застройке проектируемой территории.

К перечню мероприятий по защите населения от чрезвычайных ситуаций относятся:

- информирование населения о потенциальных природных и техногенных угрозах на территории проживания - проверка систем оповещения и подготовка к заблаговременному оповещению о возникновении и развитии чрезвычайных ситуаций населения и организаций, аварии на которых способны нарушить жизнеобеспечение населения; информирование населения о необходимых действиях во время ЧС;
- мониторинг и прогнозирование чрезвычайных ситуаций - систематическое наблюдение за состоянием защищаемых территорий, объектов, за работой сооружений инженерной защиты; периодический анализ всех факторов риска возникновения чрезвычайных ситуаций с последующим уточнением состава необходимых пассивных и активных мероприятий.

Мероприятия по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций должны осуществляться в соответствии с Федеральными законами № 68-ФЗ "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера" от 24.12.1994 г., № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" и Методическими рекомендациями по реализации Федерального закона от 6.10.2003 г. № 131-ФЗ "Об общих принципах местного самоуправления в Российской Федерации" в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, обеспечения пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах".

Оповещение населения о чрезвычайных ситуациях

В целях обеспечения оповещения населения об угрозе или возникновении чрезвычайных ситуаций и в соответствии с требованиями Федерального закона «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (принят Госдумой 11.11.1994 г.), необходимо предусмотреть:

- установку в жилых и административных зданиях устройств получения информации от системы оповещения населения области (точки проводной радиотрансляционной сети или сети одного из операторов кабельного телевидения);
- установку оконечных устройств региональной автоматизированной системы централизованного оповещения населения области в соответствии с расчетом, предоставляемым ГУ МЧС;

Проект планировки территории с проектом межевания в его составе в границах ул. Лейт. Катина
в Центральном районе, предусматривающий размещение линейного объекта

- установку конечных устройств ОКСИОН (ПУОН, ПИОН, УБС) и обеспечение их подключения в систему ОКСИОН области на площадях и других местах массового скопления населения.

Проект планировки территории с проектом межевания в его составе в границах ул. Лейт. Катина
в Центральном районе, предусматривающий размещение линейного объекта

КОПИИ ГРАФИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

Проект планировки территории с проектом межевания в его составе в границах ул. Лейт. Катина
в Центральном районе, предусматривающий размещение линейного объекта

**ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ С ПРОЕКТОМ МЕЖЕВАНИЯ В
ЕГО СОСТАВЕ В ГРАНИЦАХ УЛ. ЛЕЙТ. КАТИНА
В ЦЕНТРАЛЬНОМ РАЙОНЕ, ПРЕДУСМАТРИВАЮЩИЙ
РАЗМЕЩЕНИЕ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ОБОСНОВЫВАЮЩЕЙ ЧАСТИ

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	
1. Общая характеристика территории (существующее положение).....	
1.1. Общие сведения по использованию территории на период подготовки проекта планировки.....	
1.2. Зоны с особыми условиями использования территорий, планировочные ограничения.....	
1.3. Улично-дорожная сеть, транспорт.....	
2. Определение параметров планируемого строительства в границах проекта планировки (проектное решение).....	
2.1. Проектное использование территории, развитие планировочной структуры, общая архитектурно-планировочная организация территории.....	
2.2. Характеристика проектируемого линейного объекта	
3. Общие предложения по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; меры по обеспечению пожарной безопасности; рекомендации по охране окружающей среды.....	
3.1. Общие предложения по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.....	
3.2. Меры по обеспечению пожарной безопасности	
3.3. Общие рекомендации по охране окружающей среды	
4. Основные технико-экономические показатели проекта планировки территории в границах проекта планировки.....	
Копии графических материалов.....	

ВВЕДЕНИЕ

Документация по планировке территории - " Проект планировки территории с проектом межевания в его составе в границах ул. Лейт. Катина в Центральном районе, предусматривающий размещение линейного объекта " разработана согласно требованиям законодательных актов и рекомендаций нормативных документов:

- Градостроительного кодекса РФ;
- Земельного кодекса РФ от 25 октября 2001 г. № 136-ФЗ;
- Положения «О порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации», утвержденного решением городского Совета депутатов Калининграда от 11.07.2007 г. № 250;
- СНиП 11 -04-2003 «Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации»;
- СП 42.13330.2011. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01.-89 ;
- СанПиН 2.1.4.111002 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200 - 03 «Санитарно - защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
- СанПиН «Санитарные нормы и правила защиты населения от воздействия электромагнитного поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи (ВЛ) переменного тока промышленной частоты».

Основанием для разработки проекта планировки являются -

- Задание на разработку документации по планировке территории № 34/14 от 25.12.2014 г.;
- Постановление администрации городского округа «Город Калининград» № 2074 от 24.12.2014г. « О разработке проекта планировки территории с проектом межевания в его составе в границах ул. Лейт. Катина в Центральном районе, предусматривающего размещение линейного объекта »;
- Договор с комитетом архитектуры и строительства администрации городского округа «Г ород Калининград».

Документация выполнена на основе материалов -

- Генеральный план муниципального образования «Город Калининград», утвержденный решением городского Совета народных депутатов г. Калининграда № 69 от 22.02.2006 г.;
- Правила землепользования и застройки городского округа «Город Калининград», утвержденные Решением окружного Совета депутатов Калининграда № 146 от 29.06.2009 г. (в редакции последних изменений от 19.12.2012 г. № 168);
- Актуализированная цифровая топографическая основа в М 1:2 000;
- Проект полосы отвода «Реконструкция ул. Катина в г. Калининграде», разработанный ЗАО «Институт проектирования транспортных сооружений» в 2015г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРРИТОРИИ (СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ)

1.1. Общие сведения по использованию территории на период подготовки проекта планировки

Линейный объект расположен в Калининградской области в г. Калининграде. Границы проекта планировки проходят по земельным участкам вдоль ул. Лейт. Катина. Объект берет начало от примыкания к просп. Мира и заканчивается на пересечении с ул. Б. Окружная 1-я.

В административном отношении территория планировки расположена в северо-западной части г. Калининграда. В районе работ преобладает индивидуальная застройка и участки садовых товариществ.

Территория проекта планировки относится к строительно-климатической зоне II Б, характеризующейся как благоприятная для градостроительного освоения.

Зона влажности 2 — нормальная.

Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года — минус 5,1 °С.

Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года — плюс 29,8 °С.

Преобладающее направление ветров — западное.

Неблагоприятными природно-климатическими факторами могут служить частые туманы (особенно осенью и зимой), ветра (наиболее ветреный период - осень, зима), высокая влажность воздуха и большая облачность. Рельеф основной части ровный, спокойный. Значительных перепадов высотных отметок местности не наблюдается. Абсолютные отметки поверхности земли (в местах бурения скважин) колеблются в пределах от 23,5 до 28,5 м.

Участок представляет собой территорию существующей улично-дорожной сети, с участками освоенной (застроенной) территории, расположенной периметрально.

1.2. Зоны с особыми условиями использования территорий, планировочные ограничения

Зоны с особыми условиями использования территории (зоны ограничения капитального строительства и хозяйственной деятельности; зоны планировочных ограничений) в границах проекта планировки включают в себя: I пояс зоны санитарной охраны, охранные зоны от инженерных коммуникаций, охранные зоны геодезических пунктов, береговые полосы водных объектов.

Границы указанных выше зон ограничения капитального строительства и хозяйственной деятельности графически отражены на чертеже ПП-6

В границах проектных работ определены основные зоны с особыми условиями использования территории:

- I пояс зоны санитарной охраны канала Питьевого – 25 м;
- береговая полоса водного объекта – оз. Дзержинец – 20 м;
- береговая полоса водного объекта – руч. Воздушный – 20 м
- охранные зоны геодезических пунктов (Постановление Правительства РФ от 07.10.1996г. № 1170);
- охранные зоны инженерных коммуникаций;
- санитарно-защитные зоны от приоритетных источников загрязнения.

В проектных границах зоны залегания полезных ископаемых отсутствуют.

Санитарно-защитные зоны отображены в соответствии с действующими Правилами землепользования и застройки, Генеральным планом г. Калининграда.

1.3. Улично-дорожная сеть, транспорт

Транспортная схема проектируемой территории выполнена согласно решениям Генерального плана муниципального образования «Город Калининград».

На рассматриваемой территории Генеральным планом города Калининграда предусмотрены следующие элементы улично-дорожной сети:

- ул. Лейт. Катина - улица районного значения;
- ул. Спортивная - улица местного значения;
- ул. Бассейная – улица местного значения;
- ул. Палубная - улица местного значения;
- ул. Столярная улица местного значения;
- ул. Менделеева - улица районного значения;
- пер. Столярный – второстепенный проезд;
- просп. Мира - магистраль общегородского значения;
- ул. Б. Окружная 1-я - улица районного значения.

В составе движения преобладает легковой транспорт.

Схема организации улично-дорожной сети и схема движения транспорта отражены на чертеже ПП-5.

2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ПЛАНИРУЕМОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В ГРАНИЦАХ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ (ПРОЕКТНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ)

2.1. Проектное использование территории, развитие планировочной структуры, общая архитектурно-планировочная организация территории

В границах проекта планируется размещение линейного объекта капитального строительства – ул. Лейт. Катина.

Проект предусматривает также реконструкцию всех перекрестков и примыканий пересекаемых улиц, переулков, реконструкцию в пределах радиусов проезжих частей.

2.2. Характеристика проектируемого линейного объекта

Проектируемая улица является магистральной улицей районного значения перехватывающей потоки движения центральной части города с выходом на окружную трассу северо-западного направления, имеет 2 полосы движения в разных направлениях.

Протяженность объекта (ул. Лейт. Катина) около 2,10 км.

Проезжая часть - двухполосная. Общая ширина проезжей части 7 м. Ширина пешеходной части тротуара около 2.25 м, ширина велосипедной дорожки 1.5 м.

Максимальный продольный уклон составляет 21‰, поперечный уклон проезжей части составляет 20‰, а тротуара и велосипедной дорожки 15‰.

Предусмотрено устройство заездных карманов для общественного транспорта, искусственное светодиодное освещение.

На пересечении с водными объектами предусмотрены водопропускные трубы.

3. ОБЩИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ЗАЩИТЕ ТЕРРИТОРИИ ОТ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА; МЕРЫ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ; РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

3.1. Общие рекомендации по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Основными опасностями возникновения техногенных и природных чрезвычайных ситуаций являются (в порядке убывания риска):

Природные опасности:

- метеорологические;
- гидрологические;
- лесные пожары;
- геологические опасные явления.

Природно-техногенные опасности:

- аварии на системах жизнеобеспечения;
- аварии на транспорте;
- аварии на взрывопожароопасных объектах.

Биолого-социальные опасности:

Наличие данных опасностей возникновения ЧС в зонах проживания человека при высоком уровне негативного воздействия на социальные и материальные ресурсы могут привести к возникновению чрезвычайных ситуаций.

Возможные чрезвычайные ситуации природного характера

Источником природной чрезвычайной ситуации является опасное природное явление, т.е. событие природного происхождения или результат деятельности природных процессов, которые по своей интенсивности, масштабу распространения и продолжительности могут вызвать поражающее воздействие на людей, объекты экономики и окружающую природную среду. В связи с общими тенденциями повышения глобальной климатической температуры, а также прогнозами МЧС России, в перспективе можно предположить:

- увеличение количества неблагоприятных краткосрочных природных явлений и процессов с аномальными параметрами (внеурочных периодов аномально теплой погоды и заморозков, сильных ветров, снегопадов и т.п.);
- увеличение проявлений засух и природных пожаров;
- уменьшение периода изменений погоды - 3-4 дня против обычных 6-7 дней, что вызовет определенные трудности в прогнозировании стихийных гидрометеорологических явлений, скажется на степени оперативности оповещения о них и, в большей степени, на возможность прогнозирования последствий.

Метеорологические опасные явления. Климатические экстремумы

Климатические экстремумы - экстремально высокие и низкие температуры, сильные ветры, интенсивные осадки и высокие снеготпасы - это предпосылки возникновения климатически обусловленных опасных ситуаций.

Для Калининградской области в целом, характерны следующие виды

климатических экстремумов:

- сильный ветер, в том числе шквал, смерч;
- очень сильный дождь;
- сильный ливень;
- продолжительные сильные дожди;
- сильный туман;
- сильная жара (максимальная температура воздуха не менее +30° С и выше в течение более 5 суток);
- сильный мороз (минимальная температура воздуха не менее -25° С и ниже в течение не менее 5 суток).

Сильные ветра угрожают:

- нарушением коммуникаций (линий электропередачи и других);
- срывом крыш зданий и выкорчёвыванием деревьев.

С целью предупреждения ущерба от ветровой деятельности (штормы, ураганы) целесообразны мероприятия: рубка сухостоя, обрезка деревьев, содержание рекламных щитов в надлежащем состоянии вдоль автодорог и в местах сосредоточения населения.

Интенсивные осадки и снегопады

Интенсивные осадки - сильный ливень, продолжительные сильные дожди.

Уровень опасности - чрезвычайные ситуации муниципального уровня; характеристика возможных угроз - затопление территорий из-за переполнения систем водоотвода, размыв дорог.

Интенсивные снегопады - очень сильный дождь (мокрый снег, дождь со снегом).

Уровень опасности - чрезвычайные ситуации локального уровня; характеристика возможных угроз - разрушение линий ЛЭП и связи при налипании снега, парализующее воздействие на автомобильных дорогах.

Сильные туманы

Обуславливают возможные чрезвычайные ситуации локального уровня, связанные с дорожно-транспортными происшествиями.

Резкие перепады давления и температуры. Экстремальные температуры

Приводят к появлению наледи и налипания мокрого снега, что особенно опасно для воздушных линий электропередач. При резкой смене (перепаде) давления воздуха замедляется скорость реакции человека, снижается его способность к сосредоточению, что может привести к увеличению числа аварий на транспорте и на опасных производствах. Происходит обострение сердечно-сосудистых,

гипертонических и иных заболеваний.

В зимний период сильный мороз с минимальной температурой воздуха не менее минус 25 0С и ниже в течение не менее 5 суток может вызывать возникновение техногенных аварий на линиях тепло - и энергоснабжения. Кроме того, в условиях низких температур серьезно затрудняется тушение пожаров.

Г гидрологические явления (затопления и подтопления)

Основной причиной подтоплений являются большое содержание влаги в грунте в осенне-зимний период и большая высота снежного покрова. Последующее быстрое таяние снега в годы с ранней весной или обильные дожди в летне-осенний период влекут за собой резкий подъём уровня грунтовых вод, что и приводит к развитию процессов подтопления.

Геологические опасные явления

Землетрясения

Землетрясения по своим разрушительным последствиям, количеству человеческих жертв, материальному ущербу и деструктивному воздействию на окружающую среду занимают одно из первых мест среди других природных катастроф. Внезапность в сочетании с огромной разрушительной силой колебаний земной поверхности часто приводят к большому числу человеческих жертв.

Исходя из статистики сейсмологической обстановки на территории города следует, что существует вероятность возникновения ЧС, связанной с землетрясениями интенсивностью не более 4 - 5 баллов.

Предсказать время возникновения подземных толчков, а тем более предотвратить их, пока невозможно. Однако разрушения и число человеческих жертв могут быть уменьшены путём проведения политики повышения уровня осведомлённости населения и федеральных органов власти о сейсмической угрозе.

Возможные чрезвычайные ситуации техногенного характера

Источником техногенной чрезвычайной ситуации является опасное техногенное происшествие, в результате которого на объекте, определенной территории или акватории нарушаются нормальные условия жизни и деятельности людей, возникает угроза их жизни и здоровью, наносится ущерб имуществу населения, хозяйству и окружающей природной среде.

На территории возможно возникновение следующих техногенных чрезвычайных ситуаций:

- аварии на системах жизнеобеспечения;
- пожары;

- аварии на транспорте и транспортных коммуникациях, на объектах железнодорожного транспорта;
- аварии на объектах речного транспорта;
- аварии на химически опасных объектах.

Аварии на системах жизнеобеспечения: теплоснабжения, электроснабжения, водоснабжения и газоснабжения приводят к нарушению жизнедеятельности проживающего населения и вызывают наибольшую социальную напряжённость.

Наибольшую опасность представляют следующие объекты:

- трансформаторные электрические подстанции;
- сети (тепловые, канализационные, водопроводные и электрические).

Риски возникновения чрезвычайных ситуаций на *сетях водопровода* в мирное время незначительные. Чрезвычайные ситуации возможны в случаях разрыва магистральных сетей, но из-за небольшого максимального диаметра и расхода воды, значительной угрозы такая ситуация не несет ни зданиям и сооружениям, ни населению. Возможно на некоторое время прекращение подачи воды (до ликвидации аварии).

На электроподстанциях может возникнуть короткое замыкание и, как следствие, пожар. Для предотвращения данной ситуации оборудование снабжено пожарной сигнализацией.

На линиях электропередачи может произойти обрыв проводов по причине сильного ветра, механического повреждения и т. п. Вследствие этого возможно отключение электроэнергии в жилой и производственной зонах (до ликвидации аварии).

Риски возникновения ЧС на радиационно-опасных объектах, на БОО не существуют в связи с отсутствием данных объектов.

Радиационно-опасные, взрыво-пожароопасные объекты, ближайшие по местоположению к проектируемой территории, отсутствуют.

Пожары

Пожары на объектах экономики и в жилом секторе приводят к гибели, травматизму людей и уничтожению имущества. С ними связано наибольшее число техногенных чрезвычайных ситуаций.

Наибольшая часть пожаров возникает на объектах жилого сектора.

Основными причинами пожаров, на которых гибнут люди, являются:

- не осторожное обращение с огнём;
- нарушение правил устройства и эксплуатации электрооборудования
- теплогенерирующих установок;

- неисправность оборудования;
- поджоги.

В зданиях массового скопления людей (объекты обслуживания) необходима установка автоматической пожарной сигнализации, разработка системы пожаротушения с использованием пожарного водоснабжения.

Аварии на транспорте и транспортных коммуникациях

На территории могут произойти транспортные чрезвычайные ситуации, связанные с авариями на автодорогах.

Аварии на автомобильном транспорте в большинстве случаев обусловлены человеческим фактором или природно-техногенными причинами.

Наибольшее количество чрезвычайных ситуаций на транспорте происходит летом. Основными причинами возникновения дорожно-транспортных происшествий являются:

- нарушение правил дорожного движения;
- техническая неисправность транспортных средств;
- качество дорожного покрытия;
- недостаточное освещение дорог.

Согласно паспорту безопасности, автодороги на рассматриваемой территории не входят в перечень автомобильных дорог с высокой вероятностью возникновения ДТП.

Мероприятия по защите от ЧС природного и техногенного характера

- *защита систем жизнеобеспечения населения* - осуществление планово-предупредительного ремонта инженерных коммуникаций, линий связи и электропередач, а также контроль состояния жизнеобеспечивающих объектов энерго-, тепло- и водоснабжения;
- *меры по снижению аварийности на транспорте* - введение средств оповещения водителей и транспортных организаций о неблагоприятных метеоусловиях;
- снижение возможных последствий ЧС природного характера - осуществление в плановом порядке противопожарных и профилактических работ, направленных на предупреждение возникновения, распространения и развития пожаров, проведение комплекса инженерно-технических мероприятий по организации метеле - и ветрозащите путей сообщения, а также снижению риска функционирования объектов жизнеобеспечения в условиях сильных ветров и снеговых нагрузок, проведение сейсмического районирования территории.

К перечню мероприятий по защите от чрезвычайных ситуаций относятся:

- *информирование населения о потенциальных природных и техногенных угрозах на территории проживания* - проверка систем оповещения и подготовка к заблаговременному оповещению о возникновении и развитии чрезвычайных ситуаций населения и организаций, аварии на которых способны нарушить жизнеобеспечение населения, информирование населения о необходимых действиях во время ЧС;

- *мониторинг и прогнозирование чрезвычайных ситуаций* - систематическое наблюдение за состоянием защищаемых территорий, объектов и за работой сооружений инженерной защиты, периодический анализ всех факторов риска возникновения чрезвычайных ситуаций с последующим уточнением состава необходимых пассивных и активных мероприятий.

Мероприятия по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций должны осуществляться в соответствии с Федеральными законами № 68-ФЗ "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера" от 24.12.1994 г., № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" и Методическими рекомендациями по реализации Федерального закона от 6.10.2003 г. № 131-ФЗ "Об общих принципах местного самоуправления в Российской Федерации" в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, обеспечения пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах".

Оповещение населения о чрезвычайных ситуациях

В целях обеспечения оповещения населения об угрозе или возникновении чрезвычайных ситуаций и в соответствии с требованиями Федерального закона «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (принят Госдумой 11.11.1994 г.), необходимо предусмотреть:

- установку в жилых и административных зданиях устройств получения информации от системы оповещения населения области (точки проводной радиотрансляционной сети или сети одного из операторов кабельного телевидения);
- установку оконечных устройств региональной автоматизированной системы централизованного оповещения населения области в соответствии с расчетом, предоставляемым ГУ МЧС;
- установку оконечных устройств ОКСИОН (ПУОН, ПИОН, УБС) и обеспечение их подключения в систему ОКСИОН области на площадях и других местах массового скопления населения.

3.2. Меры по обеспечению пожарной безопасности

В соответствии с Федеральным законом от 6.10.2003 г. № 131-ФЗ "Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации", вопросы обеспечения первичных мер пожарной безопасности в границах населённых пунктов является вопросом местного значения поселения.

Для реализации Федерального закона от 6.10.2003 г. № 131-ФЗ "Об общих принципах местного самоуправления в Российской Федерации" в области обеспечения пожарной безопасности, органы местного самоуправления городских поселений, в части организации обеспечения первичных мер пожарной безопасности, должны осуществлять контроль за градостроительной деятельностью, соблюдением требований пожарной безопасности при планировке и застройке территорий.

В соответствии с требованиями ст. 65-77 Федерального закона Российской Федерации от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" при градостроительной деятельности, на последующих стадиях проектирования, при разработке документации по планировке территории:

- проектировщик должен учитывать требования указанного закона к размещению пожаро-взрывоопасных объектов на территориях поселений и городских округов; по обеспечению проходов, проездов и подъездов к зданиям, сооружениям и строениям; обеспечению противопожарного водоснабжения городских поселений; по соблюдению противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и строениями; по размещению автозаправочных станций до граничащих с ними объектов защиты; по соблюдению противопожарных расстояний на территориях садовых, дачных и приусадебных земельных участках.

Для обеспечения пожарной безопасности населения, в Ленинградском районе города Калининграда размещены два подразделения пожарной охраны - № 1 по ул. 1812 года, 59 и № 2 по ул. Нарвской, 52. Время прибытия первого подразделения к месту вызова в наиболее удалённую точку района при движении пожарного автомобиля с расчётной скоростью 60 км/ч не превышает 10 минут.

3.3. Общие рекомендации по охране окружающей среды

В составе исходных данных получен проект АО «Институт проектирования транспортных сооружений» «Реконструкция ул. Лейт. Катина в г. Калининграде».

Вопросы охраны окружающей среды, природопользования, обеспечения экологической безопасности населения регламентируются следующими законами Российской Федерации:

- «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»

Федерации» 06.10.2003 г. № 131-ФЗ;

- «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» 30.03.1999 г. № 52-ФЗ;

- «Основы законодательства РФ об охране здоровья граждан» 22.08.1993 г. № 5487-1;

- «Об охране окружающей среды» 10.01.2002 г. № 7-ФЗ.

Комплекс рекомендаций по охране окружающей среды включает технические и технологические мероприятия, мероприятия по совершенствованию системы экологических ограничений хозяйственной деятельности, градостроительные мероприятия.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: автотранспорт, котельные, котелки, работающие на твердом и жидком топливе.

С целью улучшения качества атмосферного воздуха, проектом намечаются следующие мероприятия:

- установление для всех источников загрязнения воздушного бассейна уровня предельно допустимых выбросов, обеспечивающих нормативные предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосфере;
- реализация инженерно-технических мероприятий, обеспечивающих снижение уровня загрязнения воздушного бассейна (отопление газовое или электрическое);
- техническое перевооружение транспортных средств с обеспечением выхода выхлопных газов до европейских стандартов;
- введение системы мониторинга воздушного бассейна.
- рациональное потребление водных ресурсов.

Одной из самых острых экологических проблем проектируемой территории является проблема сбора и вывоза твердых бытовых отходов (ТБО).

Твердые бытовые отходы собираются в специальные металлические контейнеры, установленные на площадке с твердым покрытием, имеющей бортики и обеспеченной удобными подъездными путями, и вывозятся специализированными организациями на полигон ТБО.

Первым этапом в системе сбора ТБО является селективный (раздельный) сбор отслуживших бытовых предметов и элементов, являющихся носителями токсичности: батареек, люминесцентных ламп, аккумуляторов, остатков краски и др. Количество таких отходов будет невелико, их необходимо собирать в специальные контейнеры и вывозить на переработку или на захоронение.

Необходимо наладить раздельный сбор остальных (нетоксичных) видов ТБО:

упаковочной пластиковой и металлической тары, стекла, бумаги и картона в отдельные контейнеры, установленные на специальных площадках.

Контейнерные площадки обустриваются в соответствии с санитарными нормами, огораживаются с трех сторон сплошным ограждением и оформляются зелеными насаждениями специально подобранного породного состава.

Параллельно с техническими мерами необходимо проводить широкое экологическое воспитание и образование населения в сфере обращения с ТБО на самых различных уровнях.

Принятые природоохранные мероприятия по охране окружающей среды и воздействию намечаемой хозяйственной деятельности окажут благотворное влияние на природную среду

и повысят экологическую обстановку.

Основными шумовыми факторами воздействия являются: автодорожный транспорт, трансформаторные подстанции.

При сохранении существующей застройки, предлагаются следующие мероприятия:

1. Упорядочение организации движения транспорта на улицах с реконструкцией и организацией движения на перекрестках.
2. Систематическая проверка технического состояния транспорта.
3. Применение усовершенствованного покрытия на проезжих частях, содержание его в надлежащем состоянии, своевременный ремонт.

При организации охраны окружающей среды особую роль играют зеленые насаждения, защищающие население от шумовых факторов.

Сохранение и посадка зеленых насаждений обеспечит высокий уровень благоустройства, озеленение территории.

4. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

№ п/п	Наименование показателей	Единица измер-я	Современное состояние 2014 г.	Расчетный срок
1	2	3	4	5
1.	Территория			
	Территория в проектных границах, в т.ч.:	га/%	20,19/100,0	20,19/100,0
1.1.	Жилых зон	-"	7,83/38,8	7,83/38,8
1.2.	Зон объектов обслуживания	-"	0,50/2,5	0,50/2,5
1.3.	Улично-дорожной сети (в границах красных линий)	-"	6,21/30,8	6,36/31,5
1.4.	Объектов озеленения, благоустройства, включая внутриквартальные проезды	-"	1,76/8,7	2,44/12,1
1.5.	Прочие территории	-"	3,89/19,2	3,06/15,1
2.	Население			
2.1.	Численность населения	чел.	-	-
2.2.	Плотность населения (величина усредненная)	чел./га	-	-
3.	Жилищный фонд			
	Жилищный фонд – всего в т.ч.:	м ² общ. площ. квартир	-	-
3.1.	Проектируемая жилая застройка индивидуальными жилыми домами с придомовыми земельными участками	-"		
3.2.	Существующая сохраняемая жилая застройка	-"		
4.	Транспортная инфраструктура			
4.1.	Протяженность улично-дорожной сети	км	2,10	2,10