

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

В целях обеспечения устойчивого развития территории городского округа Иваново (далее также – муниципальное образование, городской округ, город Иваново, город) в 2025 году выполняются работы по внесению изменений в документацию по планировке территории (проект планировки территории) города Иваново, ограниченной улицей 1-й Сосневской, 8-м Проездом, улицей 4-й Сосневской, 10-м Проездом (в границах территориальной зоны Ж-1.2), утвержденную постановлением Администрации города Иваново от 12.11.2021 № 1315 (далее также – Проект).

Проект подготавливается обществом с ограниченной ответственностью «Терпланпроект» (г. Омск) в соответствии с муниципальным контрактом и техническим заданием, Градостроительным кодексом Российской Федерации, Земельным кодексом Российской Федерации, иными федеральными законами, нормативными правовыми актами Ивановской области, для выделения элементов планировочной структуры, установления границ территорий общего пользования, границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства, определения характеристик и очередности планируемого развития территории.

Заказчик Проекта: Администрация города Иваново.

Основание для подготовки Проекта: постановление Администрации города Иваново от 17.06.2025 № 1308 «О подготовке проекта внесения изменений в документацию по планировке территории (проект планировки территории) города Иваново, ограниченной улицей 1-й Сосневской, 8-м Проездом, улицей 4-й Сосневской, 10-м Проездом (в границах территориальной зоны Ж-1.2), утвержденную постановлением Администрации города Иваново от 12.11.2021 № 1315»

Подготовка Проекта осуществляется для:

- установления, изменения границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства;

- установления, изменения местоположения границ образуемых и изменяемых земельных участков.

Проект разработан в соответствии с требованиями нормативных правовых актов:

- Градостроительного кодекса Российской Федерации;
- Земельного кодекса Российской Федерации;
- Водного кодекса Российской Федерации;
- Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»;
- Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Приказа Минстроя России от 25.04.2017 № 738/пр «Об утверждении видов элементов планировочной структуры»;
- Постановления Правительства Российской Федерации от 31.03.2017 № 402 «Об утверждении Правил выполнения инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, перечня видов инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, и о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 19.01.2006 № 20»;
- Постановления Правительства Российской Федерации от 22.04.2017 № 485 «О составе материалов и результатов инженерных изысканий, подлежащих размещению в информационных системах обеспечения градостроительной деятельности, федеральной государственной информационной системе территориального планирования, государственном фонде материалов и данных инженерных изысканий, Едином

государственном фонде данных о состоянии окружающей среды, ее загрязнении, а также о форме и порядке их представления»;

– СП 47.13330.2016. Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96;

– «РДС 30-201-98. Система нормативных документов в строительстве. Руководящий документ системы. Инструкция о порядке проектирования и установления красных линий в городах и других поселениях Российской Федерации» (принят постановлением Госстроя РФ от 06.04.1998 № 18-30);

– Закона Ивановской области от 14.07.2008 № 82-ОЗ «О градостроительной деятельности на территории Ивановской области»;

– Региональных нормативов градостроительного проектирования Ивановской области, утвержденных постановлением Правительства Ивановской области от 29.12.2017 № 526-п;

– Местных нормативов градостроительного проектирования города Иванова, утвержденных решением Ивановской городской Думы от 29.06.2016 № 235;

– Генерального плана города Иванова, утвержденного решением Ивановской городской Думы от 27.12.2006 № 323;

– Правил землепользования и застройки города Иванова, утвержденных решением Ивановской городской Думы от 27.02.2008 № 694;

– Постановления Администрации города Иванова от 09.02.2010 № 200 «Об утверждении проекта красных линий на территории города Иванова»;

– Иных законов и нормативных правовых актов Российской Федерации, Ивановской области, города Иванова;

- Действующих технических регламентов, санитарных норм и правил, строительных норм и правил, иных нормативных документов и нормативно-правовых актов.

Краткая характеристика района проектирования: территория города Иванова, ограниченная улицей 1-й Сосневской, 8-ым Проездом, улицей 4-й Сосневской, 10-м Проездом.

Современное состояние территории:

- территория практически полностью освоена;
- имеются сформированные, поставленные на государственный кадастровый учет земельные участки.

В соответствии с Генеральным планом города Иванова территория относится к жилой зоне.

В соответствии с Правилами землепользования и застройки города Иванова территория расположена частично в границах зоны смешанной малоэтажной застройки Ж-1.2 и частично в границах зоны застройки многоэтажными жилыми домами Ж-3.

Территория полностью расположена в границах зоны с особыми условиями использования территории – приаэродромной территории аэродрома Иваново (Южный) (третья подзона, четвертая подзона, пятая подзона, шестая подзона), приаэродромной территории аэродрома государственной авиации ДОСААФ России Иваново (Ясюниха).

1. ОБОСНОВАНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГРАНИЦ ЗОН ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

1.1 Размещение элемента планировочной структуры на территории городского округа Иваново

Территория проектирования расположена в городе Иваново. Территория проектирования ограничена:

- с северной стороны – ул. 8-й проезд;
- с южной стороны - ул. 10-й проезд;
- с западной стороны – ул. 1-я Сосневская;
- с восточной стороны – ул. 4-я Сосневская.

Площадь территории в границах проектирования составляет – 11,58 га.

Площадь территории в границах планировочных элементов – 8,13 га.

Общая площадь в красных линиях (территория общего пользования) – 3,5 га.

1.2 Обоснование определения границ зон планируемого размещения объектов жилого назначения

На момент обследования территории в границах проектирования расположен существующий жилищный фонд.

Земельные участки в границах планируемой территории в большей степени освоены и используются в соответствии с разрешенными видами использования, установленными Правилами землепользования и застройки для территориальной зоны смешанной малоэтажной застройки Ж-1.2 (далее в проекте – территориальная зона Ж-1.2). Основными объектами капитального строительства на планируемой территории являются индивидуальные жилые дома.

С учетом среднего коэффициента семейности, равного 3,5 человека на семью (жилой дом), расчетное количество проживающего населения в индивидуальных жилых домах составит:

$$82 \text{ дома} * 3,5 \text{ чел/дом} = 287 \text{ человек.}$$

Проектом определены следующие зоны планируемого размещения объектов капитального строительства жилой сферы:

- Зона планируемого размещения объектов капитального строительства, виды разрешенного использования которых соответствуют видам разрешенного использования, установленным градостроительным регламентом территориальной зоны Ж-1.2;
- Зона планируемого размещения объектов капитального строительства - многоквартирных жилых домов (этажностью не более 10 этажей).

В предложенном варианте планировочного решения застройки территории предусмотрено размещение объекта жилого назначения со следующими параметрами:

1 многоэтажный многоквартирный жилой дом напротив многоквартирного дома 120 по улице 3-й Сосневской:

- количество этажей – 10;
- площадь застройки – 587,0 кв.м. (ориентировочно);

- общая площадь квартир – 4696 кв.м. (ориентировочно);
- число жителей принимается в соответствии с Местными нормативами градостроительного проектирования города Иваново, утвержденных решением Ивановской городской Думы, от 29.06.2016 №235, (далее – МНГП), показатель достигнутой жилищной обеспеченности – 33,2 м² на человека – 141 чел.

Размещение объектов капитального строительства, предусмотренных видами разрешенного использования земельных участков в территориальной зоне Ж-1.2, в зонах их допустимого размещения, реализуется в основном за счет реконструкции существующих объектов капитального строительства, а также строительства новых на месте снесенных объектов капитального строительства.

При размещении объектов капитального строительства в зонах допустимого размещения объектов капитального строительства минимальный отступ от красной линии и границ земельного участка принимать в соответствии с Правилами, действующими на момент принятия решения о строительстве (реконструкции) объекта капитального строительства, за исключением объектов капитального строительства, виды разрешенного использования которых допускают размещение объектов обслуживания жилой застройки. Для них минимальный отступ от красной линии следует принимать равным 5 метрам.

1.3 Обоснование определения границ зон планируемого размещения объектов производственного назначения

Объекты капитального строительства производственного назначения на территории проектирования отсутствуют. Размещение новых объектов данной сферы проектом планировки не предусматривается, в связи с чем, зоны планируемого размещения указанных объектов отсутствуют.

1.4 Обоснование определения границ зон планируемого размещения объектов общественно-делового назначения

На территории проектирования отсутствуют объекты общественно-делового назначения. Размещение новых объектов общественно-делового назначения Проектом не предусматривается, в связи с чем, обоснование границ зон планируемого размещения указанных объектов отсутствует.

1.5 Обоснование определения границ зон планируемого размещения объектов социальной инфраструктуры

На момент обследования территории сеть объектов социального обслуживания не сформирована. Объекты капитального строительства социальной сферы на территории проектирования отсутствуют. Размещение новых объектов указанной сферы Проектом не предусматривается.

Территория проектирования входит в радиус доступности следующих объектов социальной инфраструктуры:

Таблица 1

Характеристика объектов социальной инфраструктуры

№	Наименование объекта	Фактический	Нормативный
---	----------------------	-------------	-------------

п/п		радиус доступности, м	радиус доступности, м
Объекты образования			
1	МБОУ "СШ № 42" корпус №2	466	500
2	МБОУ "СШ № 42" корпус №1	203	500
3	МБОУ "СШ № 49"	392	500
4	Детский сад «Город детства»	389	500
5	Детский сад №71	338	500
Объекты спорта			
6	Спортивная школа «Ассоциация Киокусинкай Ивановской области»	507	1500
7	Специализированная детско-юношеская спортивная школа олимпийского резерва № 7, Ивановская областная спортивная общественная организация федерация ушу	1035	1500
Объекты медицинского назначения			
8	Областная клиническая психиатрическая больница Богородское	172	3000
9	Городская клиническая больница № 4, детская поликлиника № 6, педиатрическое отделение № 3	215	3000
10	Международная сеть клиничко-диагностических лабораторий СИТИЛАБ	282	3000
11	Городская клиническая больница № 4, поликлиника № 6	439	3000

1.6 Обоснование определения границ зон планируемого размещения объектов иного назначения

Проектные решения Проекта не предусматривают размещение объектов иного назначения (объектов некапитального строительства, объектов территории общего пользования).

В связи с тем, что проектные решения Проекта не предусматривают размещение планируемых объектов иного назначения, зоны планируемого размещения указанных объектов отсутствуют.

1.7 Обоснование определения границ зон планируемого размещения объектов коммунальной инфраструктуры

При определении трассировки планируемого размещения подводящих сетей инженерного обеспечения, учитывались следующие факторы:

При определении границы зоны планируемого размещения сетей инженерного обеспечения, учитывались следующие факторы:

- 1) границы существующих земельных участков в соответствии с Единым государственным реестром недвижимости;
- 2) границы планировочных элементов;

- 3) обеспечение возможности размещения оборудования, необходимого для строительства сетей и их дальнейшего обслуживания;
- 4) возможность подключения к сетям города;
- 5) обеспечение возможности проезда строительной техники.

1.7.1 Водоснабжение

Существующее положение

В границах территории проектирования расположены существующие сети водоснабжения, протяжностью 0,291 км.

Перспективное положение

При рабочем проектировании необходимо получить технические условия на подключение и разрешения на производство работ у эксплуатирующей организации. Все решения согласовать с эксплуатирующей организацией.

Для обеспечения территории централизованной системой водоснабжения в границах территории проектирования необходимо выполнить:

- строительство сетей водоснабжения общей протяженностью 0,721 км.

Пожаротушение предусматривается от существующей и проектируемой системы хозяйственно-питьевого водопровода с установленными пожарными гидрантами.

Качество воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, должно соответствовать требованиям ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества» и СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Для подключения к существующим сетям и объектам водоснабжения необходимо получить технические условия на подключение и разрешения на производство работ у эксплуатирующей организации. Все решения согласовать с эксплуатирующей организацией.

Для обеспечения потребителей системой водоснабжения предусмотрено строительство объединенной системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода с установкой пожарных гидрантов. Водопровод рекомендуется выполнить из полиэтиленовых труб. Способ прокладки водопровода подземный.

Глубина заложения труб должна быть на 0,5 м больше расчетной глубины проникания в грунт нулевой температуры согласно СП 31.13330.2021. «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*» (далее также - СП 31.13330.2012).

При рабочем проектировании необходимо выполнить гидравлическую увязку водопроводной сети с применением специализированных программных комплексов и уточнить диаметры по участкам, а также объёмы водопотребления.

Объём водопотребления планируемых к размещению объектов в границах рассматриваемой территории принят по укрупнённым показателям и составит 53,22 куб. м./в сутки (уточняется на дальнейших стадиях проектирования после уточнения всех параметров).

1.7.2 Канализация

Существующее положение

В границах территории проектирования расположены существующие сети водоотведения, протяженностью 0,131 км.

Перспективное положение

Проектные решения Проекта не предусматривают размещение сетей и объектов канализации в границах территории проектирования.

Суммарный объем водоотведения существующих зданий в границах рассматриваемой территории уточняется по фактическим показателям и сложившейся норме водоотведения.

Ориентировочный объем водоотведения перспективных абонентов в границах рассматриваемой территории по укрупненным показателям составит 44,76 м³/сут. (уточняется на дальнейших стадиях проектирования)

1.7.3 Теплоснабжение

Существующее положение

В границах территории проектирования расположены существующие сети водоотведения, протяженностью 0,169 км.

Перспективное положение

Проектные решения Проекта не предусматривают размещение сетей и объектов теплоснабжения в границах территории проектирования.

Ориентировочная суммарная тепловая нагрузка планируемых к размещению объектов в границах рассматриваемой территории составит:

- 0,541 Гкал/ч.
- 1656 Гкал/год.

1.7.4 Газоснабжение

Существующее положение

В границах территории проектирования расположены сети электроснабжения, общей протяженностью 0,863 км.

Перспективное положение

Для обеспечения устойчивого развития территории проектирования и создания условий для комфортного проживания населения предусматривается развитие централизованной системы газоснабжения по средствам строительства новых сетей газоснабжения для подключения новых абонентов.

Использование газа предусматривается для отопления и пищеприготовления.

Присоединение системы газоснабжения зданий к распределительным сетям осуществляется через отключаемую арматуру, размещаемую в каждом здании.

Подключение сетей газоснабжения проектируемой территории выполнить к существующим сетям.

Перед строительством необходимо запросить технические условия и согласовать проведение работ с эксплуатирующей организацией.

Для определения расходов газа на бытовые нужды приняты укрупненные нормы годового потребления согласно СП 42-101-2003. «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб» и СП 62.13330.2011. «Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002», м³/год на 1 чел., при теплоте сгорания газа 34 МДж/м³ (8000 ккал/м³).

Расход газа проектируемой территории ориентировочно составит 83 м³/час (252052 м³/год). Приведенные показатели газопотребления необходимо уточнить на дальнейших стадиях разработки документации по газоснабжению.

Для обеспечения территории централизованной системой газоснабжения в границах территории проектирования необходимо выполнить:

- строительство сетей газоснабжения низкого давления общей протяжённостью 0,520 км;
- демонтаж сетей газоснабжения низкого давления общей протяжённостью 0,33 км.

1.7.5 Электроснабжение

Существующее положение

В границах территории проектирования расположены сети электроснабжения, общей протяженностью 3,110 км.

Перспективное положение

Проектные решения Проекта не предусматривают размещение сетей и объектов электроснабжения в границах территории проектирования.

1.7.6 Связь

Существующее положение

В границах территории проектирования расположены сети связи, общей протяженностью 0,225 км.

Перспективное положение

Проектные решения Проекта не предусматривают размещение сетей и объектов связи в границах территории проектирования.

При рабочем проектировании необходимо получить технические условия на подключение и разрешения на производство работ у эксплуатирующей организации. Все решения согласовать с эксплуатирующей организацией.

Емкость сети телефонной связи общего пользования составляет порядка 42 абонентских номеров.

1.8 Обоснование определения границ зон планируемого размещения объектов транспортной инфраструктуры

Улично-дорожная сеть

В настоящем Проекте изменения улично-дорожной сети не производились. Улично-дорожная сеть отображена в соответствии с Генеральным планом города Иванова, утвержденным решением Ивановской городской Думы от 27.12.2006 №323.

С учетом проектных решений изменено количество въездов и выездов с улично-дорожной сети на территорию квартала.

В таблице ниже, приведены основные параметры улично-дорожной сети.

Таблица 2

Основные показатели объектов транспортной инфраструктуры в границах проектирования

№	Показатели	Ед. изм.	Количество
1	Протяженность улично-дорожной сети, в том числе:	км / м²	2,68 / 25 501
1.1	Магистральная улица районного значения	км / м ²	1,22 / 16 730
1.2	Улицы и дороги местного значения	км / м ²	1,46 / 8 771
2	Проезды	км / м ²	0,482 / 2 889

3	Парковки	м-мест / м ²	28 / 350
---	----------	-------------------------	----------

Покрытие улично-дорожной сети - капитальное (асфальтобетонное).

Для движения пешеходов по пешеходной зоне проектом предусмотрены тротуары из асфальтобетона с бордюрным камнем. Ширина тротуаров составляет 3 метра для основных пешеходных потоков и 1,5-1 метр – для второстепенных пешеходных потоков.

Сеть общественного пассажирского транспорта.

По улице 1-я Сосневская, в непосредственной близости от проектируемой территории расположен остановочный пункт общественного транспорта. Остановка имеет наименование: «1-я Сосневская улица». Маршруты данной остановки: автобусы – 12, 13, 115, 116, 121, 150; маршрутка 24.

Объекты капитального строительства транспортной инфраструктуры

На момент обследования, на территории проектирования расположено несколько объектов транспортной инфраструктуры:

- *автокомплекс*, со следующими характеристиками:

- этажность: 2,
- площадь застройки: 274 м²,
- общая площадь: 438 м².

- *гаражи*, со следующими характеристиками:

- этажность: 1,
- площадь застройки: 1509 м²,
- общая площадь: 1207 м²;
- машино-мест: 60

Расчет парковочных мест

Для многоквартирного жилого дома

Согласно таблице 8.2.11 МНПП для объектов капитального строительства жилого назначения требуется 2,4 м² на 1 человека, из них 0,8 м² на человека для гостевой автостоянки. Таким образом, для одного жилого дома с численностью 141 человек, требуется 338,4 м² из этой площади выделяется 112,8 м² для гостей. Проектными решениями организована парковка, площадью 350 м² (на 28 машино-мест) в границах многоквартирного жилого дома.

**2. ОБОСНОВАНИЕ СООТВЕТСТВИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ ПАРАМЕТРОВ,
МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ И НАЗНАЧЕНИЯ ОБЪЕКТОВ РЕГИОНАЛЬНОГО
ЗНАЧЕНИЯ, ОБЪЕКТОВ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ НОРМАТИВАМ
ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ТРЕБОВАНИЯМ
ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫХ РЕГЛАМЕНТОВ**

Объекты регионального значения на территории проектирования отсутствуют.
Объекты местного значения на территории проектирования отсутствуют.

3. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ЗАЩИТЕ ТЕРРИТОРИИ ОТ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА

В соответствии с Федеральным законом от 21.12.1994 № 68-ФЗ (ред. от 08.08.2024) «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» **чрезвычайная ситуация (ЧС)** – это обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, распространения заболевания, представляющего опасность для окружающих, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

Предупреждение чрезвычайных ситуаций - это комплекс мероприятий, направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, а также на сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей среде и материальных потерь в случае их возникновения.

Ликвидация чрезвычайных ситуаций - это аварийно-спасательные и другие неотложные работы, проводимые при возникновении чрезвычайных ситуаций и направленные на спасение жизни и сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей среде и материальных потерь, а также на локализацию зон чрезвычайных ситуаций, прекращение действия характерных для них опасных факторов.

Зона чрезвычайной ситуации - это территория, на которой сложилась чрезвычайная ситуация.

3.1 Чрезвычайные ситуации природного характера

Причинами возможных повреждений (разрушений) объектов капитального строительства могут быть следующие опасные природные явления:

1. Подтопление. Высокое стояние УГВ повышает риск возникновения ЧС, связанных с подтоплением. Территория проектирования подвержена подтоплению в следствии весеннего таяния снега, а так же интенсивных осадков в виде дождя.

С целью предотвращения риска возникновения ЧС, связанных с подтоплением, проектом рекомендуются следующие мероприятия:

- организацию систематического сбора и отвода воды с проектной территории (дренаж);
- проверка и уточнение планов действий в паводковый период;
- контроль за состоянием зданий и сооружений, которые оказались в зоне подтопления (затопления);
- повышение отметок поверхности земли при подготовке площадок для строительства зданий и сооружений;
- строительство дождевой канализации;
- агролесомелиорация.

2. Бури, ураганные ветры. Ураганные ветры скоростью до 35 м/сек. могут вывести из строя воздушные линии электропередач. Из-за сильных порывов ветра и коротких замыканий в линиях электропередач могут произойти повреждения рубильников, предохранителей и силовых трансформаторов, нарушение электроснабжения на территории города, нарушение телефонной сети, завал автодорог, срыв мягкой кровли в жилых домах, общественных и производственных зданиях.

По скорости распространения опасности бури отнесены к чрезвычайным событиям с умеренной скоростью распространения. Это позволяет осуществлять широкий комплекс предупредительных мероприятий как в период, предшествующий непосредственной угрозе возникновения, так и после их возникновения - до момента прямого воздействия.

Эти мероприятия по времени подразделяются на две группы: заблаговременные (предупредительные) мероприятия и работы, оперативные защитные мероприятия, проводимые после объявления неблагоприятного прогноза, непосредственно перед бурей.

Заблаговременные (предупредительные) мероприятия и работы осуществляются с целью предотвращения значительного ущерба задолго до начала воздействия бури и могут занимать продолжительный отрезок времени.

К заблаговременным мероприятиям относятся:

- ограничение в землепользовании в районах частого прохождения бурь;
- ограничение в размещении объектов с опасными производствами;
- демонтаж некоторых устаревших или непрочных зданий и сооружений;
- укрепление производственных и иных зданий, и сооружений;
- проведение инженерно-технических мероприятий по снижению риска на опасных производственных объектах в условиях сильного ветра, в т.ч. повышение физической стойкости хранилищ и оборудования с легковоспламеняющимися и другими опасными веществами;
- создание материально-технических резервов; подготовка населения и персонала спасательных служб.

К защитным мероприятиям, проводимым после получения штормового предупреждения, относят:

- прогнозирование пути прохождения и времени подхода бурь, а также его последствий, оперативное увеличение размеров материально-технического резерва, необходимого для ликвидации последствий бури;
- частичную эвакуацию населения, подготовку убежищ, подвалов и других заглубленных помещений для защиты населения, перемещение в прочные или заглубленные помещения уникального и особо ценного имущества;
- подготовку к восстановительным работам и мерам по жизнеобеспечению населения.

Меры по снижению возможного ущерба от бурь принимаются с учетом соотношения степени риска и возможных масштабов ущерба к требуемым затратам. Особое внимание при проведении заблаговременных и оперативных мер по снижению ущерба обращается на предотвращение тех разрушений, которые могут привести к возникновению вторичных факторов поражения, превышающих по тяжести воздействие самого стихийного бедствия.

Важным направлением работы по снижению ущерба является борьба за устойчивость линий связи, сетей электроснабжения, городского и междугородного транспорта. Основным способом повышения устойчивости в этом случае является их дублирование временными и более надежными в условиях сильного ветра средствами.

3. Сильный снегопад, гололедные явления, сильный мороз.

Из-за увеличения механических нагрузок вследствие снегопада и гололедных отложений происходит нарушение габаритов между проводами и землей, обрывы проводов, падение опор ЛЭП. Основные последствия данных явлений – нарушения работы транспорта с долговременной остановкой движения (в основном автомобильный транспорта), аварии в жилищно-коммунальной сфере, прежде всего в системах водо, теплоснабжения, нарушение энергоснабжения населенного пункта.

Для предотвращения негативных воздействий необходимо:

- организация оповещения населения о природных явлениях, способных вызвать ЧС;
- предусмотреть установку емкостей для песка;
- населению иметь дублирующие средства жизнеобеспечения семьи: электроплитку, лампу керосиновую, керогаз;
- мобилизация дорожных и всех коммунальных служб при получении предупреждения о надвигающихся опасных природных явлениях.

4. Грозы и град. Среди опасных явлений погоды гроза занимает одно из первых мест по наносимому ущербу и жертвам. С грозами связаны гибель людей и животных, поражение

посевов и садов, лесные пожары, особенно в засушливые сезоны, нарушения на линиях электропередач и связи. Грозы сопровождаются ливнями, градобитиями, пожарами, резким усилением ветра.

Для минимизации ущерба причиняемого неблагоприятными метеорологическими явлениями определены следующие организационные мероприятия:

- организация и приведение в готовность средств оповещения населения, информирование населения о действиях во время ЧС;
- контроль над состоянием и своевременное восстановление деятельности жизнеобеспечивающих объектов энерго-, тепло- и водоснабжения, инженерных коммуникаций, линий электропередач, связи.

5. Природные пожары. Пожары представляют опасность для территорий и микрорайонов, расположенных смежно с лесными массивами. Охрана леса от пожаров – одна из первостепенных задач органов лесного хозяйства, в связи с чем, необходимо усиление материально-технической базы пожарно-химических станций.

К основным мероприятиям, снижающим риск ЧС при возникновении *лесных пожаров*, относятся:

- контроль работы лесопожарных служб;
- контроль за проведением наземного патрулирования и авиационной разведки в местах проведения огнеопасных работ;
- введение ограничений посещения отдельных, наиболее опасных участков леса, запрещение разведения костров в лесах в пожароопасный период;
- контроль за соблюдением мер противопожарной безопасности при лесоразработках и производстве других работ с применением технических средств;
- внедрение и распространение безогневых способов очистки лесосек;
- организация контроля за своевременной очисткой лесоразработок и лесов от заготовленной древесины, сучьев, щепы, от сухих деревьев и мусора.

3.2 Чрезвычайные ситуации техногенного характера

Причинами возможных повреждений (разрушений) объектов капитального строительства могут быть следующие ЧС техногенного характера:

1. Аварии на автодорогах. По результатам анализа статистических данных выделяется ряд наиболее типичных причин возникновения дорожно-транспортных происшествий - вождение в нетрезвом состоянии, значительное превышение безопасной скорости, невнимательность при вождении, а также выезд на встречную полосу. Вследствие возникновения ДТП на дорогах страдают люди.

В случае возникновения аварий на автотранспорте проведение спасательных работ может быть затруднено из-за недостаточного количества профессиональных спасателей, обеспеченных современными специальными приспособлениями и инструментами, а также неумения населения оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим.

Серьезную опасность представляют аварии с автомобилями, перевозящими аварийно химически опасные вещества (АХОВ), легковоспламеняющиеся жидкости (бензин, керосин и другие). Аварии с данными автомобилями могут привести к разливу АХОВ, образованию зон химического заражения и поражению людей попавших в такую зону. Авария автомобиля перевозящего горючее может привести к взрыву перевозимого вещества, образованию очага пожара, травмированию, ожогам и гибели людей, попавшим в зону поражения.

Основные поражающие факторы при аварии на транспорте - токсическое поражение АХОВ (аммиак, хлор); тепловое излучение при воспламенении разлитого топлива; воздушная ударная волна при взрыве топливно-воздушной смеси, образовавшейся при разливе топлива.

На случай аварии на трассе должны быть подготовлены в необходимом количестве резервы воды и растворов нейтральных веществ для разбавления пролившихся АХОВ, обеззараживающие растворы, предусмотрена возможность использования адсорбционных материалов, грунта, песка, шлака, отходов и побочных продуктов производства.

Для обеспечения устойчивого и безопасного функционирования транспорта и предупреждения чрезвычайных ситуаций на дорогах необходимо проведение инженерных, строительных, планировочных и организационных *мероприятий*:

- улучшение качества зимнего содержания дорог, особенно на участках с уклонами, перед мостами и в гололед;
- устройство дорожных ограждений, разметка проезжей части, установка дорожных знаков;
- укрепление обочин, откосов насыпей, устройство водоотводов и др. инженерных мероприятий для предотвращения размывов на предмостных участках;
- создание систем дорожного сервиса для отдыха водителей;
- работа служб ГИБДД за соблюдением скорости дорожного движения, особенно на подъездах к населенным пунктам;
- информационные стенды на основных дорогах о возможных объездах, дублирующие трассы;
- комплекс мероприятий по ликвидации возможных экологических загрязнений при эксплуатации мостов и дорог.

2. Аварии на системах ЖКХ. На территории существует риск возникновения ЧС на водопроводных сетях, линиях электропередач, канализационных сетях, сетях теплоснабжения. Возникновение ЧС на системах ЖКХ возможны по причинам:

- износа основного и вспомогательного оборудования теплоисточников более чем на 60%;
- ветхости тепловых и водопроводных сетей (износ от 60 до 90%);
- халатности персонала, обслуживающего соответствующие объекты и сети;
- недофинансирования ремонтных работ.

Выход из строя коммунальных систем может привести к следующим последствиям:

- прекращению подачи тепла потребителям и размораживание тепловых сетей;
- прекращению подачи холодной воды;
- порывам тепловых сетей;
- выходу из строя основного оборудования теплоисточников;
- отключению от тепло- и водоснабжения жилых домов.

Мероприятия

- проведение своевременных работ по реконструкции сетей и объектов;
- проведение плановых мероприятий по проверке состояния объекта и оборудования;
- своевременная замена технологического оборудования на более современное и надежное.

3. Техногенные пожары. Среди чрезвычайных ситуаций техногенного характера большая доля приходится на пожары жилых объектов и объектов социально бытового назначения, причинами которых в основном являются нарушения правил пожарной безопасности, правил эксплуатации электрооборудования и неосторожное обращение с огнем.

Для целей пожаротушения на территории проектирования предусматривается наружное противопожарное водоснабжение. Наружный противопожарный водопровод, как правило, объединяется с хозяйственно-питьевым или производственным водопроводом.

Обеспечение требований пожарной безопасности к источникам наружного противопожарного водоснабжения на территории поселений, городских округов и организаций достигаются при условии применения СП 8.13130.2020 Системы

противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности.

Мероприятия

- создание финансовых резервов и накопление муниципальных запасов материальных ресурсов;

- систематический контроль сроков разработки Паспортов безопасности потенциально-опасных объектов, планов эвакуации людей из зданий в ночное и дневное время;

- приведение в надлежащее состояние источников противопожарного водоснабжения, обеспечение проезда к зданиям, сооружениям и открытым водоемам;

- очистка площадей, примыкающих к лесной зоне и потенциально-опасным объектам, от мусора, ветхих бесхозных зданий и пр.;

- доведение до населения сигналов экстренной эвакуации и порядок действий по ним (пункты сбора, места временного размещения).

Таким образом, риск возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера, на рассматриваемой территории, сравнительно невысок. Вероятность возникновения аварий с тяжелыми последствиями и большим материальным ущербом на объектах является невысокой и не может привести к чрезвычайным ситуациям территориального масштаба

4. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ПО ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЕ

4.1 Обеспечение пожарной безопасности

Общие правовые, экономические и социальные основы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации определяет Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности». Подлежит применению постановление Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации», а также иные нормативные правовые акты. Обеспечение пожарной безопасности достигается путем применения системы пожарной безопасности, под которой понимается совокупность сил и средств, а также мер правового, организационного, экономического, социального и научно-технического характера, направленных на борьбу с пожарами. Основными элементами системы обеспечения пожарной безопасности являются органы государственной власти, органы местного самоуправления, организации, граждане, принимающие участие в обеспечении пожарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Основные функции системы обеспечения пожарной безопасности, следующие:

- нормативное правовое регулирование и осуществление государственных мер в области пожарной безопасности;
- создание пожарной охраны и организация ее деятельности;
- разработка и осуществление мер пожарной безопасности;
- реализация прав, обязанностей и ответственности в области пожарной безопасности;
- проведение противопожарной пропаганды и обучение населения мерам пожарной безопасности;
- содействие деятельности добровольных пожарных и объединений пожарной охраны, привлечение населения к обеспечению пожарной безопасности;
- научно-техническое обеспечение пожарной безопасности;
- информационное обеспечение в области пожарной безопасности;
- осуществление государственного пожарного надзора и других контрольных функций по обеспечению пожарной безопасности;
- производство пожарно-технической продукции;
- выполнение работ и оказание услуг в области пожарной безопасности;
- лицензирование деятельности (работ, услуг) в области пожарной безопасности и подтверждения соответствия продукции и услуг в области пожарной безопасности;
- тушение пожаров и проведение аварийно-спасательных работ;
- учет пожаров и их последствий;
- установление особого противопожарного режима.

Общие требования для предотвращения пожара можно свести к следующему: пожар невозможен ни при каких-либо обстоятельствах, если исключается контакт источника зажигания с горючим материалом. Если потенциальный источник зажигания и горючую среду невозможно полностью исключить из технологического процесса, то данное оборудование или помещение, в котором оно размещено, должно быть надежно защищено автоматическими средствами - аварийное отключение оборудования или сигнализация. Соответственно методы противодействия пожару делятся на уменьшающие вероятность возникновения пожара (профилактические) и на защиту и спасение людей от огня.

Мероприятия, уменьшающие вероятность возникновения пожара.

- своевременная очистка территория в пределах противопожарных разрывов от горючих отходов, мусора, тары, опавших листьев, сухой травы и т.п.;

- содержание дорог, проездов и подъездов к зданиям, сооружениям, открытым складам, наружным пожарным лестницам и водоисточникам, используемым для целей пожаротушения, исправными и свободными для проезда пожарной техники;

- ликвидации незаконных парковок автотранспорта в противопожарных разрывах зданий, сооружений;

- незамедлительное оповещение подразделения пожарной охраны о закрытии дорог или проездов для их ремонта или по другим причинам, препятствующим проезду пожарных машин; на период закрытия дорог в соответствующих местах должны быть установлены указатели направления объезда или устроены переезды через ремонтируемые участки и подъезды к водоисточникам;

- расположение временных строений на расстоянии не менее 15 м от других зданий и сооружений (кроме случаев, когда по другим нормам требуется больший противопожарный разрыв) или у противопожарных стен;

- обустройство пожарных резервуаров местного значения, искусственных водоемов для целей пожаротушения (с обустройством подъездных путей и площадок для установки пожарных автомобилей, обеспечивающих возможность забора воды в любое время года) и поддержание их в постоянной готовности;

- организаций проверки территории и объектов жилищной сферы, в том числе ведомственного и частного жилищного фонда.

- Предотвращение распространения пожара достигается мероприятиями, ограничивающими площадь, интенсивность и продолжительность горения. К ним относятся:

- конструктивные и объемно-планировочные решения, препятствующие распространению опасных факторов пожара по помещению, между помещениями, между группами помещений различной функциональной пожарной опасности, между этажами и секциями, между пожарными отсеками, а также между зданиями;

- ограничение пожарной опасности строительных материалов, используемых в поверхностных слоях конструкций здания, в том числе кровель, отделок и облицовок фасадов, помещений и путей эвакуации;

- снижение технологической взрыво-пожарной и пожарной опасности помещений и зданий;

- наличие первичных, в том числе автоматических и привозных, средств пожаротушения, сигнализации и оповещение о пожаре.

К профилактическим действиям, уменьшающим вероятность возникновения пожара, также относятся:

- изоляция розеток, расположенных в санузлах и на внешних стенах, от влаги и изоляция электропроводки во избежание возникновения короткого замыкания, способного привести к пожару;

- установка устройств защитного отключения и автоматических предохранителей;

- теплоизоляция газовых и электрических плит от деревянной мебели;

- использование пепельниц, зажигание свечей в подсвечниках;

- изучение сотрудниками предприятий пожарно-технического минимума.

Защитные действия делятся на защиту человека от высокой температуры (используется термоизолирующая одежда БОП (боевая одежда пожарного)) и от зачастую более опасных отравляющих веществ, выделяемых при пожаре в воздух (используются изолирующие противогазы и аппараты на сжатом воздухе, фильтрующие воздух капюшоны по типу противогазов).

Активная борьба с пожаром (тушение пожара) производится огнетушителями различного наполнения, песком и другими негорючими материалами, мешающими огню

распространяться и гореть. Для защиты ценных вещей и документов от огня применяются негоряемые сейфы.

При принятии архитектурно-планировочных решений, с целью дальнейшего развития территории, соблюдены следующие условия пожарной безопасности:

- обеспечены нормативные противопожарные расстояния между зданиями;
- обеспечены подъезды к каждому зданию и сооружению пожарной техники и возможность проезда со всех сторон шириной не менее 6 м;
- предусмотрены подъездные площадки с твердым покрытием для разворота пожарных машин у каждого пожарного гидранта;
- на территории запроектирована система водоснабжения, оборудованная пожарными гидрантами для целей пожаротушения.

Для тушения пожара привлекается подразделение пожарной охраны расположенного на расстоянии время прибытия которого не более 10 минут.

Подъезд пожарных автомобилей должен быть обеспечен:

- с двух продольных сторон - к зданиям и сооружениям класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 высотой 28 и более метров, классов функциональной пожарной опасности Ф1.2, Ф2.1, Ф2.2, Ф3, Ф4.2, Ф4.3, Ф.4.4 высотой 18 и более метров;
- со всех сторон - к зданиям и сооружениям классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф4.1.

Допускается предусматривать подъезд пожарных автомобилей только с одной стороны к зданиям и сооружениям в случаях:

- меньшей высоты, чем указано в вышестоящем пункте;
- двусторонней ориентации квартир или помещений;
- устройства наружных открытых лестниц, связывающих лоджии и балконы смежных этажей между собой, или лестниц 3-го типа при коридорной планировке зданий.

К зданиям с площадью застройки более 10 000 квадратных метров или шириной более 100 метров подъезд пожарных автомобилей должен быть обеспечен со всех сторон.

- Ширина проездов (без учета места для парковки индивидуального транспорта) для пожарной техники в зависимости от высоты здания или сооружений должна составлять не менее:

- 3,5 метров - при высоте зданий или сооружения до 13,0 метров включительно;
- 4,2 метра - при высоте здания от 13,0 метров до 46.0 метров включительно;
- 6,0 метров - при высоте здания более 46 метров.

Расстояние от внутреннего края проезда до стены здания или сооружения должно быть:

- для зданий высотой до 28 метров включительно - 5 - 8 метров;
- для зданий высотой более 28 метров - 8 - 10 метров.

Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники должна быть рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

В замкнутых и полузамкнутых дворах необходимо предусматривать проезды для пожарных автомобилей.

Тупиковые проезды должны заканчиваться площадками для разворота пожарной техники размером не менее чем 15х15 метров. Максимальная протяженность тупикового проезда не должна превышать 150 метров.

Площадка для установки пожарной техники представляет собой заасфальтированный участок пожарного проезда. Уклон специальной площадки в местах установки автолестниц и автоподъемников должен быть не более 3°. Зеленые насаждения, находящиеся вблизи площадки, не должны препятствовать выдвигению и работе подъемных механизмов. Площадки для установки пожарной техники должны обозначаться с помощью специальной пожарной разметки (за счет покраски устойчивой светоотражающей краской и устройства специальных дорожных знаков). Границы этих площадок должны быть обозначены

сплошными линиями красного цвета, а сами площадки чередующимися наклонными под углом 45-60 градусов полосами красного сигнального и белого контрастного цветов. Ширина линий и полос 50-100 мм.

Данная разметка должна быть хорошо различима в любое время суток, регулярно обновляться, а в зимний период года очищаться от снега и льда. Рекомендуемые размеры площадок для установки автолестниц и автоподъемников - 12x7 метров. Данные площадки должны располагаться на расстоянии 10 - 12 метров от зданий и сооружений, обеспечивая наибольший диапазон работы подъемных механизмов.

Площадка оборудуется соответствующими табличками размером 25x50 см, на которых на красном фоне наносится надпись белыми буквами «Площадка для пожарной техники, стоянка автотранспорта запрещена», а также дорожными знаками (п. 3.27 Правил дорожного движения «Остановка запрещена» - запрещается остановка и стоянка транспортных средств; п. 8.2.2 Правил дорожного движения указывает зону действия запрещающих знаков (10 метров)) аналогичного содержания в соответствии с ГОСТ Р 52290-2004 «Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования».

Для объектов обслуживания необходима разработка организационных мероприятий, включающих составление схемы путей эвакуации населения, назначения специалиста, ответственного за пожарную безопасность, регулярные осмотры сооружений на предмет соблюдения правил пожарной безопасности.

4.2 Гражданская оборона

В соответствии с Федеральным законом от 12.02.1998 № 28-ФЗ «О гражданской обороне» гражданская оборона – это система мероприятий по подготовке к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей на территории Российской Федерации от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Основными задачами в области гражданской обороны являются:

- обучение населения в области гражданской обороны;
- оповещение населения об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- эвакуация населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы;
- предоставление населению убежищ и средств индивидуальной защиты;
- проведение мероприятий по световой маскировке и другим видам маскировки;
- проведение аварийно-спасательных работ в случае возникновения опасностей для населения при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также вследствие чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- первоочередное обеспечение населения, пострадавшего при ведении военных действий или вследствие этих действий, в том числе медицинское обслуживание, оказание первой помощи, срочное предоставление жилья и принятие других необходимых мер;
- борьба с пожарами, возникшими при ведении военных действий или вследствие этих действий;
- обнаружение и обозначение районов, подвергшихся радиоактивному, химическому, биологическому и иному заражению;
- санитарная обработка населения, обеззараживание зданий и сооружений, специальная обработка техники и территорий;

- восстановление и поддержание порядка в районах, пострадавших при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также вследствие чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- срочное восстановление функционирования необходимых коммунальных служб в военное время;
- срочное захоронение трупов в военное время;
- разработка и осуществление мер, направленных на сохранение объектов, необходимых для устойчивого функционирования экономики и выживания населения в военное время;
- обеспечение постоянной готовности сил и средств гражданской обороны.

Систему гражданской обороны составляют:

- органы повседневного управления по обеспечению защиты населения;
- силы и средства, предназначенные для выполнения задач гражданской обороны;
- фонды и резервы финансовых, медицинских и материально-технических средств, предусмотренных на случай чрезвычайной ситуации;
- системы связи, оповещения, управления и информационного обеспечения.

С учетом особенностей градостроительного развития территории микрорайона проектом рекомендуется реализация следующих мероприятий гражданской обороны:

1. Организация защитных сооружений.

Основным способом защиты населения от современных средств поражения является укрытие его в защитных сооружениях. С этой целью осуществляется планомерное накопление необходимого фонда убежищ и противорадиационных укрытий. Защитные сооружения должны приводиться в готовность для приема укрываемых в сроки, не превышающие 12 ч. Создание фонда защитных сооружений осуществляется заблаговременно, в мирное время, путем комплексного освоения подземного пространства с учетом приспособления и использования его сооружений в интересах защиты населения.

Убежища должны обеспечивать защиту укрываемых от расчетного воздействия поражающих факторов ядерного оружия и обычных средств поражения (без учета прямого попадания), бактериальных (биологических) средств (БС), отравляющих веществ (ОВ), а также при необходимости от катастрофического затопления, сильно действующих ядовитых веществ, радиоактивных продуктов при разрушении ядерных энергоустановок, высоких температур и продуктов горения при пожарах. Системы жизнеобеспечения убежищ должны обеспечивать непрерывное пребывание в них расчетного количества укрываемых в течение двух суток. Воздухоснабжение убежищ, как правило, должно осуществляться по двум режимам: чистой вентиляции (1-й режим) и фильтровентиляции (2-й режим). Противорадиационные укрытия должны обеспечивать защиту укрываемых от воздействия ионизирующих излучений при радиоактивном заражении (загрязнении) местности и допускать непрерывное пребывание в них расчетного количества укрываемых до двух суток.

2. Мероприятия по защите системы водоснабжения.

Для гарантированного обеспечения питьевой водой населения в случае выхода из строя головных сооружений, обеспечивающих функционирование системы водоснабжения или заражения источников водоснабжения на территории следует иметь резервуары в целях создания в них не менее 3-х суточного запаса питьевой воды по норме не менее 10 л в сутки на одного человека. Резервуары питьевой воды должны оборудоваться герметическими (защитно-герметическими) люками и приспособлениями для раздачи воды в передвижную тару.

Кроме того, необходимо обеспечивать возможность использования систем водоснабжения для целей пожаротушения.

3. Мероприятия по защите системы электроснабжения.

Рабочий проект системы электроснабжения проектируемой территории рекомендуется выполнить с учетом обеспечения устойчивого электроснабжения в условиях мирного и военного времени.

Схема электрических сетей энергосистем при необходимости должна предусматривать возможность автоматического деления энергосистемы на сбалансированные независимо работающие части.

При проектировании систем электроснабжения следует сохранять в качестве резерва мелкие стационарные электростанции, а также учитывать возможность использования передвижных электростанций и подстанций.

4. Мероприятия по защите системы электросвязи и проводного вещания.

При проектировании новых автоматических телефонных станций (АТС) рекомендуется предусматривать:

- прокладку кабелей межшкафных связей с расчетом передачи части абонентской емкости на АТС соседних территорий;
- прокладку соединительных кабелей от ведомственных АТС к ближайшим распределительным шкафам телефонной сети;
- установку на АТС специальной аппаратуры циркулярного вызова и дистанционного управления средствами оповещения гражданской обороны (по заданию местных штабов гражданской обороны).

5. Предотвращение террористических актов.

Опасности, связанные с диверсионными актами, могут иметь весьма значительные негативные последствия для жителей микрорайона и персонала организаций, расположенных на его территории. Принципы противодействия терроризму, правовые и организационные основы профилактики терроризма и борьбы с ним, минимизации и (или) ликвидации последствий проявлений терроризма регламентируются Федеральным законом от 06.03.2006 №35-ФЗ «О противодействии терроризму»

В целях противодействия возможным диверсионным актам предусматривается установка автоматической пожарной сигнализации, и освещение территории объектов. В зданиях организованы системы охраны, обеспечивающие безопасность жизнедеятельности людей. В учреждениях назначается ответственное лицо, организующее профилактическую работу по предупреждению терактов и руководящее работами при угрозе теракта и по его ликвидации.

Рекомендуемые зоны оцепления при обнаружении взрывного устройства:

- легковой автомобиль - 460 м;
- грузовой автомобиль - 1250 м.

5. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В соответствии с Федеральным законом от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» *охрана окружающей среды* – это деятельность органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, общественных и иных некоммерческих объединений, юридических и физических лиц, направленная на сохранение и восстановление природной среды, рациональное использование и воспроизводство природных ресурсов, предотвращение негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и ликвидацию ее последствий (далее также – природоохранная деятельность).

На территории проектирования устанавливается санитарно-защитная полоса (далее СЗП) сетей водоснабжения в размере 10 м в обе стороны.

Для исключения повреждения ЛЭП, трубопроводов и иных инженерных сооружений (при любом виде их прокладке) устанавливаются охранные зоны (далее ОЗ). Размеры охранных зон представлены в таблице ниже.

Таблица 3

ОЗ на территории проектирования

№	Объект, от которого устанавливается ОЗ	Размер ОЗ, м
1	Кабельные линии электропередачи 0,4 кВ	1
2	Линии электропередачи 0,4 кВ	2
3	Линии электропередачи 6 кВ	10
4	Сети связи	2
5	Сети газоснабжения	3
6	Сети теплоснабжения	5
7	ТП	10

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

На территорию проектирования накладывает ограничения наличие зоны с особыми условиями использования территории:

– приаэродромной территории аэродрома Иваново (Южный) (третья подзона, четвертая подзона, пятая подзона, шестая подзона) в соответствии с приказом Росавиация от 15.01.2024 № 14-П «Об установлении приаэродромной территории аэродрома Иваново (Южный)» (далее – Приказ № 14-П).

Ограничения использования земельных участков в границах территории проектирования установлены Приказом № 14-П;

- приаэродромной территории аэродрома государственной авиации ДОСААФ России Иваново (Ясуниха).

Согласно пункту 3 статьи 4 Федерального закона от 01.07.2017 № 135-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части совершенствования порядка установления и использования приаэродромной территории и санитарно-защитной зоны» архитектурно-строительное проектирование, строительство, реконструкция объектов капитального строительства (за исключением строительства, реконструкции объектов капитального строительства на земельных участках,

предназначенных для ведения личного подсобного хозяйства, ведения гражданами садоводства для собственных нужд, индивидуального жилищного строительства, строительства гражданами гаражей для собственных нужд), размещение радиотехнических и иных объектов, которые могут угрожать безопасности полетов воздушных судов, создавать помехи в работе радиотехнического оборудования, установленного на аэродроме, объектов радиолокации и радионавигации, предназначенных для обеспечения полетов воздушных судов, в границах приаэродромных территорий, полос воздушных подходов на аэродромах государственной авиации, санитарно-защитных зон аэродромов осуществляется при условии согласования размещения этих объектов с организацией, уполномоченной федеральным органом исполнительной власти, в ведении которого находится аэродром государственной авиации.

Так же градостроительные ограничения на использование территории накладывает наличие водоохранной зоны реки Уводь.

В пределах водоохранной зоны запрещается:

- использование сточных вод для удобрения почв;
- размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ;
- проведение авиационно-химических работ;
- движение и стоянка автотранспорта (кроме автомобилей специального назначения), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах имеющих твердое покрытие.

Соблюдение специального режима на территории водоохраных зон является составной частью комплекса природоохранных мер по улучшению гидрологического, гидрохимического, гидробиологического, санитарного и экологического состояния водных объектов и благоустройству их прибрежных территорий.

При размещении открытых автостоянок на придомовой территории учитывались нормативные разрывы до фасадов жилых домов:

- при вместимости от 11- 50 машино-мест – расстояние 15 м;

Ограничения на использование территории, связанные с наличием объектов культурного наследия федерального, регионального и местного значения, отсутствуют.

Проектом предусмотрены соблюдение санитарных разрывов от гаражей:

- до жилых зданий: не менее 15 м;

Ограничения на использование территории, связанные с наличием территории объектов культурного наследия федерального, регионального и местного значения, отсутствуют.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха.

Атмосферный воздух – жизненно важный компонент окружающей природной среды, представляющий собой естественную смесь газов атмосферы, находящуюся за пределами жилых, производственных и иных помещений. В соответствии со ст. 4 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» атмосферный воздух относится к объектам охраны окружающей среды от загрязнения, истощения, деградации, порчи, уничтожения и иного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности.

По источникам загрязнения выделяют два вида загрязнения атмосферы: естественное и искусственное.

Как правило, естественное загрязнение не угрожает отрицательными последствиями для биоценозов и живых организмов, их составляющих.

Источниками антропогенного загрязнения атмосферного воздуха на проектируемой территории является автотранспорт, выбросы от которого содержат оксид углерода, оксиды азота, углеводороды, альдегиды, сажу и т.д. Кроме того автомобильный транспорт является источником шума и вибрации.

Для уменьшения загрязнения атмосферы выбросами транспорта необходимо осуществлять следующие мероприятия:

- применение альтернативных видов топлива (сжатого природного газа, сжиженных нефтяных газов, синтетических спиртов и т.д.). При использовании природного газа выброс автомобилями вредных компонентов сокращается в 3-5 раз;
- защита от шума (пассивная и активная). Автотранспорт снижает шум за счет развития шумоподавления дорог, снижения скорости в населенных пунктах;
- специальные мероприятия административного характера: ограничения на въезд, запреты на парковку, транспортные сектора и др.;
- благоустройство и озеленение улиц, которое кроме декоративно-планировочной функции будет выполнять санитарно-гигиенические функции (очистка воздуха от пыли и газа), а также шумозащитные, для чего необходимо провести озеленение между транспортными магистралями и застройкой.

Мероприятия по охране почв.

Загрязнение почв - это вид антропогенной деградации почв, при которой содержание химических веществ в почвах, подверженных антропогенному воздействию, превышает природный региональный фоновый уровень их содержания в почвах. Основным критерий загрязнения различными веществами - проявление признаков вредного действия этих веществ на отдельные виды живых организмов, так как устойчивость последних к химическому воздействию существенно различается. Экологическую опасность представляет то, что в окружающей человека природной среде по сравнению с природными уровнями превышено содержание определенных химических веществ за счет их поступления из антропогенных источников. Эта опасность может реализоваться не только для самых чувствительных видов живых организмов.

Загрязнение вод — это изменение гидрохимического состояния, вызванное хозяйственной деятельностью, изменение качества подземных вод (физических, химических и микробиологических показателей и свойств) по сравнению с естественным состоянием и санитарно-гигиеническими нормами к качеству питьевой воды, которые частично или полностью исключают возможность использования этих вод в питьевых целях без предварительной их водоподготовки или обработки.

Для предотвращения загрязнения почв в границах проекта планировки предусмотрены следующие мероприятия:

- организация контроля уровня загрязнения поверхностных и грунтовых вод;
- устройство асфальтобетонного покрытия дорог;
- устройство отстоков вдоль стен зданий;
- организация системы водоотводных лотков.

Мероприятия по санитарной очистке.

Санитарная очистка населенных мест - одно из важнейших санитарно-гигиенических мероприятий, направленных на санитарно-эпидемиологическое благополучие населения и охрану окружающей природной среды. Санитарная очистка включает в себя сбор всех видов твердых бытовых отходов (ТБО), их вывоз и утилизацию.

Основными мероприятиями в системе сбора и утилизации отходов в границах Проекта являются:

- организация плано-поквартальной системы санитарной очистки территории;
 - ликвидация несанкционированных свалок с последующим проведением рекультивации территории, расчистка захламленных участков территории;
 - организация уборки территорий от мусора, смета, снега;
 - организация системы водоотводных лотков;
- установка площадок под контейнеры для сбора ТБО.

Расстояние от площадок сбора ТБО, до объектов жилого назначения, спортивных площадок, принимается 20 метров, согласно СанПиН 2.1.3684-21.

Нормы накопления отходов принимаются в соответствии с СП 42.13330.2016. Таким образом, объем образующихся отходов в границах Проекта с учетом степени благоустройства территории и проектной численности населения (450 чел.) составит около 86 т/год.

Вывоз смета с территории будет производиться по мере его образования совместно с бытовыми отходами специальным автотранспортом. Объем смета с площади проектных дорожных покрытий составит около 144 т/год. Строительные отходы будут вывозиться по мере образования с площадки строительства на санкционированные места захоронения. Сбор и вывоз бытовых и строительных отходов осуществляется службой коммунального хозяйства.

Мероприятия по благоустройству и озеленению территории.

Благоустройство территории – это комплекс мероприятий, направленный на улучшение санитарного, экологического и эстетического состояния территории. К основным элементам благоустройства территории относят прокладку дорожно-тропиночной сети, возведение малых архитектурных форм как декоративного, так и утилитарного характера.

При организации жилой застройки в границах Проекта необходимо произвести следующие мероприятия по благоустройству территории:

- организация дорожно-пешеходной сети;
- обустройство мест сбора мусора;
- разработка системы освещения;
- устройство газонов, цветников, посадка зеленых оград.

Места для сбора мусора в местах общего пользования предполагает размещение урн, что играет важную роль в соблюдении санитарно-гигиенических требований и обеспечении эстетического вида территории общественного пользования. К уличным урнам для мусора предъявляются простые требования: удобство уборки мусора, легкость обслуживания, прочность. Освобождение от мусора должно происходить не реже двух раз в день.

Для искусственного освещения территории проектирования в вечернее и ночное время необходимо предусмотреть размещение фонарей, высотой не менее 2,5 м. При разработке схемы размещения данных архитектурных форм необходимо учесть рельеф территории, создать хорошую ориентировку путем размещения фонарей на поворотах.

Особый элемент благоустройства при градостроительном проектировании – это работы по его озеленению. Озеленение – совокупность мероприятий по улучшению внешнего вида территории, связанных с посадкой растений (кустарников, деревьев, цветов). Главные направления озеленения проектной территории включают в себя:

- Создание системы зеленых насаждений: участки озеленения ограниченного пользования (зеленые насаждения на участках жилых массивов, детских садов); участки специального назначения (озеленение санитарно-защитных зон, озеленение территории вдоль дорог; участки озеленения общего пользования).
- Реконструкция существующих озелененных территорий общего пользования.
- Сохранение естественной древесно-кустарниковой растительности.

Удельный вес озелененных территорий различного назначения в пределах территории жилого квартала должен быть не менее 25% (включая суммарную площадь озелененной территории квартала) в соответствии с СП 42.13330.2016.

Новое строительство озелененных территорий общего пользования.

1. Газоны на территории проектирования. Газоном покрывают всю озелененную территорию. Для его устройства применяют смеси трав обычного и спортивного типа (для озеленения физкультурных и игровых площадок). Под цветники отводится 1 % озелененной территории. Их разбивают при входе и вокруг здания, а также на каждой игровой площадке размером 0,5 x 1,5 м. Зеленые насаждения должны обеспечить полную изоляцию одной

групповой площадки от другой, и всех – от хозяйственной зоны, но при этом все площадки должны хорошо проветриваться и в течение всего дня инсолироваться на 55%.

Деятельность по благоустройству и поддержанию в надлежащем состоянии территории осуществляется: муниципальными организациями, на балансе которых они находятся, за счет средств местного бюджета, а также за счет привлечения внебюджетных средств; землепользователями в пределах границ отведенного им земельного участка за счет собственных средств; гражданами и юридическими лицами, за которыми закреплена прилегающая территория, в установленном порядке.

Ограничения, связанные с шумовым воздействием на окружающую среду.

Шумовое воздействие - одна из форм вредного физического воздействия на окружающую природную среду. Загрязнение среды шумом возникает в результате недопустимого превышения естественного уровня звуковых колебаний. С экологической точки зрения в современных условиях шум становится не просто неприятным для слуха, но и приводит к серьезным физиологическим последствиям для человека. Естественные природные звуки на экологическом благополучии человека, как правило, не отражаются. Звуковой дискомфорт создают антропогенные источники шума, которые повышают утомляемость человека, снижают его умственные возможности, значительно понижают производительность труда, вызывают нервные перегрузки, шумовые стрессы и т. д.

Основные источники антропогенного шума на территории проектирования является автомобильный транспорт. Шум, создаваемый движущимися ***автомобилями***, является частью шума транспортного потока. В общем случае наибольший шум генерируется большегрузными автомобилями. При малых скоростях движения по автодорогам и больших частотах вращения вала двигателя основным источником шума является обычно силовая установка, в то время как при больших скоростях движения, пониженных частотах вращения и меньшей мощности силовой установки доминирующим может стать шум, обусловленный взаимодействием шин с поверхностью дороги. При наличии неровностей на поверхности дороги преобладающим может стать шум системы рессорной подвески, а также грохот груза и кузова. Часто бывает довольно трудно определить относительный вклад различных источников шума сложных по конструкции транспортных средств. Поэтому общий шум транспортного средства определяется рядом источников и для разработки предложений с целью снижения уровня шума от автомобильного транспорта принимается генерированный шум этих источников.

Допустимый уровень шума, создаваемый любыми видами транспорта, в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" для территорий, непосредственно прилегающим к жилым домам, зданиям поликлиник, детских дошкольных учреждений, школ, библиотек, обращенных в сторону шума, должен составлять не более 55 дБА (максимально – 70 дБА) в дневное время и не более 45 дБА (максимально – 60 дБА) – в ночное.

Шумовое воздействие на здоровье населения автотранспорт не оказывает, по причине его малого количества.

6. ОБОСНОВАНИЕ ОЧЕРЕДНОСТИ ПЛАНИРУЕМОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ

Предлагается поэтапная последовательность осуществления мероприятий, предусмотренных Проектом:

1. Проведение кадастровых работ – формирование земельных участков с постановкой их на государственный кадастровый учет. Формирование земельных участков осуществляется в соответствии с главой I.1 Земельного кодекса Российской Федерации. Постановка сформированных земельных участков осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 13.07.2015 № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости».

2. Предоставление вновь сформированных земельных участков под предлагаемую проектом застройку. Сформированные земельные участки предоставляются под застройку в соответствии с главой V.1 Земельного кодекса Российской Федерации.

3. Разработка проектной документации по строительству зданий и сооружений, а также по строительству сетей и объектов инженерного обеспечения. Проектная документация подготавливается на основании ст. 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации в соответствии со сводами правил, строительными нормами и правилами, техническими регламентами.

4. Строительство планируемых объектов капитального строительства и их подключение к системе инженерных коммуникаций. Строительство объектов капитального строительства осуществляется на основании разрешения на строительство, порядок выдачи которого предусмотрен ст. 51 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

5. Ввод объектов капитального строительства и инженерных коммуникаций в эксплуатацию. Для введения в эксплуатацию объекта капитального строительства требуется получения соответствующего разрешения, порядок выдачи которого предусмотрен ст. 55 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

7. ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Современное состояние	Расчетный срок
1. ТЕРРИТОРИЯ				
1.1	Территория в границах проектирования	га	-	11,58
1.2	Территория в границах планировочных элементов	га	-	8,13
1.3	Территория общего пользования	га	-	3,50
1.4	Коэффициент застройки	-	-	0,13
1.5	Коэффициент плотности застройки	-	-	0,19
1.6	Плотность застройки	тыс.м ² /га		2,55
2. НАСЕЛЕНИЕ				
2.1	Общая численность постоянного населения	чел.	287	
2.2	Плотность населения	чел./га	35,3	
2.3	Средний размер семьи	чел.	3,5	
3. ОБЪЕКТЫ ЖИЛОГО НАЗНАЧЕНИЯ				
3.1	Общий объем жилищного фонда, в том числе:	тыс.м ²	7,849	-
		кол-во домов	82	-
3.1.1	одноквартирная жилая застройка	тыс.м ²	7,849	-
		кол-во домов	82	-
3.1.2	многоквартирная жилая застройка	тыс.м ²	-	-
		кол-во домов	-	-
3.2	Средняя этажность застройки	этаж	1,2	-
3.3	Существующий сохраняемый жилищный фонд	тыс.м ²	-	7,849
3.4	Общий объем ликвидируемого жилищного фонда	тыс.м ²	-	
		кол-во домов	-	-
3.5	Общий объем нового жилищного строительства:	тыс.м ²	-	-
		кол-во домов	-	-
3.6	Плотность жилой застройки	%	-	10,36
4. ОБЪЕКТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ				
4.1	-	-	-	-
5. ОБЪЕКТЫ ОБЩЕСТВЕННО-ДЕЛОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ				
5.1	-	-	-	-
6. ОБЪЕКТЫ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ				
6.1	-	-	-	-

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Современное состояние	Расчетный срок
7. ОБЪЕКТЫ ИНОГО НАЗНАЧЕНИЯ				
-	-	-	-	-
8. ОБЪЕКТЫ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ				
8.1	Водоснабжение	куб. м./в сутки	-	53,22
8.2	Водоотведение	м ³ /сут	-	44,76
8.3	Общее потребление тепла на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение	ккал/ч (ккал/год)	-	0,541 (1656)
8.4	Газоснабжение	куб. м./ч	-	83
8.5	Электроснабжение	МВт	-	0,17
8.6	Связь	кол-во номеров	-	42
9. ОБЪЕКТЫ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ				
9.1	Протяженность улично-дорожной сети, в том числе:	км / м ²	2,68 / 11700	2,68 / 25501
9.1.1	Магистральная улица районного значения	км / м ²	1,22 / 7320	1,22 / 16730
9.1.2	Улицы и дороги местного значения	км / м ²	1,46 / 4380	1,46 / 8771
9.1.3	Проезды	км / м ²	-	0,482 / 2889
9.2	Парковки	м-мест / м ²	-	28 / 350

8. ИНЫЕ ВОПРОСЫ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

8.1 Инженерная подготовка территории

Реализация принятых проектом решений обуславливает необходимость в таких инженерных мероприятиях как вертикальная планировка и организация отвода поверхностных вод.

Вертикальная планировка - важный элемент инженерной подготовки территории. Ее назначение - привести естественный рельеф в состояние, соответствующее наиболее благоприятным условиям для общего планировочного решения. При строительстве и реконструкции населенных мест с помощью вертикальной планировки сооружают уличную сеть в соответствии с требованиями транспорта, обеспечивают нормальный отвод поверхностных вод с территорий проектирования. Она имеет важное значение в создании необходимых условий для застройки жилых территорий, отдельных зданий и сооружений. Мероприятия по вертикальной планировке в значительной мере зависят от рельефа. Основным принципом вертикальной планировки является принцип балансирования земляных масс. При подготовке вертикальной планировки на данную территорию соблюдено условие, при котором баланс земляных масс приближен к нулевому. В результате проведенной работы обеспечен нулевой баланс земляных масс, что свидетельствует о равенстве объемов выемок и насыпей, обеспечены необходимые условия для возведения объектов капитального строительства, размещения зданий и сооружений, объектов инженерного и транспортного обеспечения.

Организация стока поверхностных дождевых и талых вод на территории жилого массива осуществляется с помощью системы водоотвода, т.е. водосточной сети. Организации стока поверхностных вод осуществляется с участков застройки, площадок разного назначения и территорий зеленых насаждений. Такая организация водоотвода осуществляется с помощью вертикальной планировки всей территории, обеспечивающей сток создаваемыми продольными и поперечными уклонами на всех проездах, площадках и территориях жилой застройки.

Водоотведение поверхностных стоков осуществляется по проездам вдоль бордюрного камня за пределы границы проектирования, а по улице 2-я Сосневская от ул. 9-й проезд до разворотной площадки предполагается открытая система водоотведения – водоотводные лотки.

Общая протяженность планируемой к размещению открытой сети ливневой канализации составляет:

- водоотводные лотки – 0,28 км.

Проектом предлагаются несколько видов покрытий поверхности, которые будут обеспечивать на территории проектирования условия безопасного и комфортного передвижения, а также окончательно сформируют архитектурно-художественный облик среды. Для условий проектируемой территории определены следующие виды покрытий:

- асфальтобетон: автомобильная парковка;
- тротуарная плитка: тротуары;

Данные виды покрытий прочные, ремонтнопригодные и экологичные. Тротуары и проезды ограничены гранитными бортовыми камнями, уклон поверхности их покрытия должен обеспечивать отвод поверхностных вод (не менее 4‰).

Грунт в насыпи отсыпается послойно и уплотняется до коэффициента 0,95, под проездами – до значения коэффициента уплотнения равному 0,98.

8.2 Мероприятия по обеспечению условий жизнедеятельности

маломобильных групп населения

Проект разработан в соответствии с требованиями Градостроительного кодекса РФ, СП 42.13330.2016, основных положений СП 59.13330.2020. Свод правил. Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. СНиП 35-01-2001 и СП 35-105-2002 «Реконструкция городской застройки с учетом доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения» в части отношения к созданию удобной для инвалидов среды.

Маломобильные группы населения - люди, испытывающие затруднения при самостоятельном передвижении, получении услуги, необходимой информации или при ориентировании в пространстве. К маломобильным группам населения отнесены:

- инвалиды,
- люди с временным нарушением здоровья,
- беременные женщины,
- люди преклонного возраста,
- люди с детскими колясками и т.п.

Формирование архитектурной среды района по критериям доступности, безопасности, удобства и информативности для нужд инвалидов и других маломобильных групп населения осуществляется без ущемления соответствующих возможностей остальных граждан.

Критерий доступности обеспечивается возможностью беспрепятственного достижения мест обслуживания, своевременного использования мест отдыха, ожидания и сопутствующего обслуживания.

Критерий безопасности обеспечивается возможностью посещения мест обслуживания, общего пользования без риска быть травмированным каким-либо образом или причинения вреда своему имуществу, а также без нанесения вреда другим людям, зданиям, сооружениям, оборудованию.

Критерий информативности обеспечивается своевременным распознаванием ориентиров в архитектурной среде территории, точной идентификацией своего места нахождения и мест, являющихся целью посещения, а также возможностью эффективной ориентации, как в светлое, так и в темное время суток.

В проекте предусмотрены мероприятия для беспрепятственного и удобного передвижения инвалидов и маломобильных групп населения по территории проектирования, которые необходимо учесть при разработке рабочего проекта и выноса проектных решений в натуру:

- необходимо предусмотреть съезды с тротуаров;
- высоту бордюров по краям пешеходных путей на участках проектирования рекомендуется принимать не менее 0,05 м (согласно СП 59.13330.2020. п.5.1.9.);
- перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не должны превышать 0,015 м (согласно СП 59.13330.2020. п.5.1.9.);
- устройство доступных проходов к площадкам и местам посадки в общественный транспорт;
- обеспечение дублирование звуковыми сигналами световых сигналов светофоров и устройств, регулирующих движение пешеходов через транспортные коммуникации.

Государственные и муниципальные расходы на разработку и производство транспортных средств с учетом нужд инвалидов, приспособление транспортных средств, средств связи и информации для беспрепятственного доступа к ним инвалидов и использования их инвалидами, создание условий для беспрепятственного доступа к объектам инженерной, транспортной и социальной инфраструктур осуществляются в

пределах ассигнований, ежегодно предусматриваемых на эти цели в бюджетах всех уровней. Расходы на проведение указанных мероприятий, не относящиеся к государственным и муниципальным расходам, осуществляются за счет других источников, не запрещенных законодательством Российской Федерации.