ДОКУМЕНТАЦИЯ

по планировке территории (проект планировки территории) в границах проспекта Октябрьской Революции, улицы Комсомольской, переулка Чкалова, улицы Ленина, улицы Достоевского, улицы Мира города Ставрополя

**1. Введение**

Документация по планировке территории (проект планировки территории) в границах проспекта Октябрьской революции, улицы Комсомольской, переулка Чкалова, улицы Ленина, улицы Достоевского, улицы Мира города Ставрополя (далее - проект планировки территории) разработана в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации, градостроительными и техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих   
к ним территорий.

В проекте планировки территории используется местная система координат, принятая для ведения Единого государственного реестра недвижимости (далее – ЕГРН) – МСК-26 от СК-95.

Площадь проекта планировки территории составляет 80,85 га   
в границах осей указанных улиц. С учетом прилегающих территорий, включая красные линии, фасады зданий, расположенных   
на противоположных сторонах улиц, площадь проекта планировки территории составляет 91,5 га. Проектируемая территория проекта планировки территории расположена в Ленинском районе города Ставрополя.

Проект планировки территории предусматривает детализацию основных положений корректировки генерального плана по освоению одного из приоритетных направлений градостроительного развития города Ставрополя в центральной части города – зоне исторической застройки, и территорий, прилегающих к центральной части города Ставрополя, в восточном направлении.

**2. Проектные предложения**

2.1. Основные направления развития архитектурно-планировочной и функционально-пространственной структуры территории проекта планировки территории.

Разработка проекта планировки территории осуществляется для обеспечения устойчивого развития территории, выделения элементов планировочной структуры, установления параметров планируемого развития элементов планировочной структуры, установления границ земельных участков, на которых расположены объекты капитального строительства, границ земельных участков, предназначенных для строительства и размещения линейных объектов, обеспечения проектируемой территории жилой застройки инженерной, транспортной, социальной инфраструктурами, уточнения назначения территорий. Проект планировки территории является основанием для последующей подготовки проекта межевания территории, проектной документации для осуществления строительства.

Цели подготовки проекта планировки территории:

определить архитектурно-планировочную структуру территории и разработать разбивочный чертеж красных линий, схему функционального зонирования территории в границах проекта планировки территории с прилегающими территориями;

обосновать назначение территорий проекта планировки территории в соответствии с корректировкой генерального плана и Правилами, внести предложения по уточнению назначения территорий в границах проекта планировки территории, внести предложения по развитию инженерной и транспортной инфраструктур;

разработать предложения по организации социального и культурно-бытового обслуживания;

определить основные технико-экономические показатели проектируемых объектов строительства.

Материалы утвержденного проекта планировки территории являются основой для разработки проектов межевания территорий, выноса на местность красных линий, линий регулирования застройки, границ земельных участков, а также должны учитываться при разработке инвестиционных паспортов территорий и объектов, проектов застройки элементов планировочной структуры, выдачи кадастровых карт (планов) земельных участков.

Проект планировки территории детализует решения корректировки генерального плана, которым предусмотрено перспективное развитие города Ставрополя до 450 тысяч человек, развивая и детализируя его с целью создания действенного инструмента управления развития данной территории, решения вопросов организации планировочной структуры территории, территориального, транспортного, инфраструктурного и экономического развития. Уточнено зонирование территорий и, как вариант, внесены предложения по размещению многоэтажной жилой застройки на территории проекта планировки территории. На проектируемой территории проекта планировки территории существует индивидуальная жилая застройка, многоэтажные жилые дома, объекты социально-культурного и коммунально-бытового назначения.

На основе анализа параметров сложившейся муниципальной среды, существующих ресурсов, а также отдельных ранее принятых градостроительных решений, в составе проекта планировки территории разработана схема планировочной организации территории, на которой отображены объекты транспортной инфраструктуры, существующие и планируемые границы функциональных зон с отображением параметров планируемого развития таких зон.

Выгодное размещение территории проекта планировки территории в планировочной структуре города Ставрополя, пешеходная доступность к остановкам общественного транспорта по улице Ленина и улице Мира, в близкое расположение к общественному центру краевого и городского значения, также способствует развитию общественно-деловых, административных, коммерческих центров, торгово-офисных зданий и помещений.

Основными планировочными осями являются существующие магистральные улицы городского значения улица Ленина, улица Мира. Здания общественно-деловых, административных, коммерческих, торгово-офисных центров, сориентированы фасадами по главным улицам и формируют их внешний облик.

При разработке архитектурно-планировочного решения проекта планировки территории учитывались природные, градостроительные и планировочные особенности, близость общественного центра, ограничения историко-культурного плана.

2.2. Проектно-планировочная организация территории проекта планировки территории.

Проектно-планировочная структура территории проекта планировки территории представляет собой единую планировочную структуру с самостоятельными функциональными зонами. Проектом планировки территории предлагаются следующие виды функционального зонирования территории:

общественно-деловая зона – территория, предназначенная для строительства административно-деловых зданий, размещения объектов социального, коммерческого и культурно-бытового назначения. Предусматривается организация автостоянок, объектов коммерческого назначения, торгово-офисных зданий. К общественно-деловой зоне относятся зона объектов здравоохранения, зона высших и средних учебных заведений, общественно-деловая зона вдоль магистралей;

жилая зона – территория, предназначенная для компактного проживания населения с размещением объектов обслуживания повседневного спроса. На территории жилой зоны допускается размещение отдельно стоящих, встроенных или пристроенных объектов социального и коммунально-бытового назначения;

рекреационная зона – территория, предназначенная для организации массового отдыха населения, улучшения экологической обстановки и включает парки, сады, скверы городские леса, лесопарки, озелененные территории общего пользования. К границам проекта планировки территории прилегает парк культуры и отдыха «Парк Центральный». В границах проекта планировки территории расположен благоустроенный сквер на площади Маяковского;

коммунальная зона – территория, предназначенная для размещения объектов коммунального обслуживания. В коммунальной зоне размещена центральная котельная, источник теплоснабжения проектируемой территории проекта планировки территории.

Территория проекта планировки территории представляет собой застроенные территории и территории реконструкции застройки. Площадь территории кварталов в границах красных линий 59,32 га. Проектом планировки территории предложено размещение среднеэтажной жилой застройки 3-5 этажей в зоне жилой застройки исторической части города, в зоне многоэтажной жилой застройки (4-9 этажей). Предусмотрено размещение встроено-пристроенных помещений в жилых домах на первых этажах, а также в отдельно стоящих общественных зданиях на первом и втором этажах. Общая площадь квартир проектируемых жилых домов составила 133489 кв. м, площадь проектируемых общественных зданий и встроено-пристроенных помещений составила 11611 кв. м. На территории проекта планировки территории предусмотрено выморачивание морально устаревшего, физически изношенного жилого фонда этажностью до двух этажей, попадающего под пятно застройки, границы земельных участков приняты в соответствии со сведениями государственного кадастра объектов недвижимости. Общая площадь жилых домов, подлежащих сносу – 1981 кв. м. Проектируемая численность населения в границах проекта планировки территории составляет 4449 человек. Жилищная обеспеченность – 30 кв. м/человека принята в соответствии со Стратегией социально-экономического развития. В соответствии с таблицей 2 СП 42.13330.2016 «Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» норма площади жилого дома и квартиры в расчете на одного человека – 30 кв. м, тип застройки – массовый (эконом-класс). Убыль населения в малоэтажные жилые дома, подлежащие сносу (выморачиванию застройки), составила 1231 человек. С учетом проживающего на территории проекта планировки территории населения – 24000 человек, увеличением населения за счет нового строительства и убыли населения за счет выморачиваемой жилой застройки, расчетная численность населения проекта планировки территории составила 27250 человек. Плотность населения в границах проекта планировки территории составляет 298 человек/га.

2.3. Социальное и культурно-бытовое обслуживание населения в границах проекта планировки территории.

Расчет учреждений обслуживания выполнен в границах проекта планировки территории на проектную численность населения 27250 человек.

В проекте планировки территории принята двухступенчатая система, обеспечивающая всестороннее и полное обеспечение населения проекта планировки территории всеми необходимыми видами обслуживания. В соответствии с принятой системой выделяются две группы культурно-бытовых учреждений. К первой группе отнесены учреждения периодического пользования, обслуживающие население в границах проекта планировки территории при радиусе доступности 1,5 км: объекты кредитно-финансовых учреждений и связи, поликлиники, промтоварные и продовольственные магазины, торговые центры, библиотека.

Ко второй группе отнесены учреждения повседневного пользования: детские дошкольные и общеобразовательные учреждения, продовольственные и промтоварные магазины, учреждения бытового обслуживания.

Объекты культурно-бытового назначения, в зависимости   
от значимости, размещены с учетом соответствующих радиусов обслуживания. В проекте планировки территории приведен расчет потребности в учреждениях культурно-бытового обслуживания   
в соответствии с нормативами градостроительного проектирования Ставропольского края. Учреждения повседневного пользования рассчитаны на проектную численность в границах проекта планировки территории и размещены с учетом нормативного радиуса доступности для общеобразовательных учреждений – 500 м, для детских дошкольных учреждений – 300 м, поликлиники – 1000 м.

В проекте планировки территории определены зоны планируемого размещения объектов социально-культурного и коммунально-бытового назначения, рекомендуемое размещение объектов повседневного и периодического пользования, строительство которых предусматривается вдоль магистральных улиц и в общественных центрах. Строительство жилых домов на участках реконструкции застройки предполагается вести комплексно, одновременно с жилищным строительством вести размещение учреждений обслуживания во встроено-пристроенных помещениях, выходящих фасадом на улицы городского значения.   
Для размещения учреждений периодического пользования необходимо зарезервировать территорию общественной зоны. Структура населения по возрастному составу принята по прогнозу развития демографической ситуации согласно стратегии социально-экономического развития.   
В соответствии с прогнозом развития демографической ситуации в период с 2014 года до 2020 года будет наблюдаться волнообразное изменение численности жителей города в различных возрастных группах, в том числе среди детей и подростков, что окажет заметное воздействие на сферы здравоохранения, образования и т.д. При численности населения   
в границах проекта планировки территории в 27250 человек количество детей дошкольного возраста от 3 до 6 лет к 2020 году составит 4,2 %   
от общей численности населения или 1145 человек. Количество детей школьного возраста в границах проекта планировки территории   
к 2020 году составит 12,6 % или 3434 человека.

По демографическим показателям, исходя из охвата 85 % детей дошкольного возраста, в границах проекта планировки требуется 973 места в детских дошкольных учреждениях. По демографическим показателям, исходя из охвата 100 % детей школьного возраста,   
в границах проекта планировки территории требуется 3270 мест   
в общеобразовательных учреждениях. Территория проекта планировки территории находится в зоне реконструкции застройки. В границах проекта планировки имеются детские дошкольные и общеобразовательные учреждения. На прилегающих к проекту планировки территории территориях в нормативных радиусах доступности также имеются образовательные учреждения. Количество мест в общеобразовательных школах № 1, 3, 39, негосударственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Ставропольский институт имени В.Д. Чурсина» – 4107 мест, чего достаточно с учетом нового строительства (потребность в границах проекта планировки территории – 3270 мест). Количество мест в детских садах покрывает потребность на 70% от необходимого количества, в настоящее время в границах проекта планировки территории и в радиусах доступности детские сады посещают 2140 детей. (детские сады №№ 6, 44, 29, 73, 49, 3, 5, 1, 40). Проектом планировки территории два участка площадью 0,4 га и 0,52 га   
для строительства двух детских садов на 100 и 150 мест. Потребность   
в детских садах с учетом нового строительства составляет 973 места. Существующие детские сады на 1500 мест с учетом радиусов доступности и проектируемые на 250 мест потребности в границах проекта планировки территории в детских садах покрывают. Также проектом планировки территории предусмотрено размещение в отдельно стоящих строениях и встроено-пристроенных помещениях объектов социального и культурно-бытового обслуживания населения. Предусмотрено размещение объектов физкультуры и спорта, культуры и искусства, предприятий торговли, общественного питания, бытового обслуживания, кредитно-финансовых учреждений, связи и других.

2.4. Улично-дорожная сеть и организация движения транспорта и пешеходов. Расчет автостоянок.

Исходная информация для подготовки проекта планировки территории основана на проектных предложениях корректировки генерального плана. В соответствии со схемой организации движения транспорта, территория проекта планировки территории предполагает движение автомобильного транспорта и пешеходов.

В рамках подготовки проекта планировки территории предполагается разработка проектных решений элементов транспортной системы   
с резервированием участков для развития и проектирования транспортных развязок, магистралей, улиц в границах красных линий.

Обеспечение транспортного обслуживания связано:

с формированием улично-дорожной сети в виде непрерывной системы с учетом функционального назначения улиц и дорог, интенсивности транспортного, велосипедного и пешеходного движения, архитектурно-планировочной организации территории проекта планировки территории и характера застройки;

с расширением проезжей части улицы Ленина с реконструкцией перекрестков на участке от улицы Маяковского до проспекта Октябрьской революции, проспекта Октябрьской революции до улицы Льва Толстого. На первую очередь строительства разработан проект реконструкции улицы Ленина на участке от улицы Артема до улицы Льва Толстого.

с организацией маршрутов общественного транспорта и сооружением заездных карманов на остановках.

Улично-дорожная сеть запроектирована в виде непрерывной системы с учетом существующих и проектируемых зданий и сооружений, существующих магистральных инженерных сетей с соблюдением охранных зон инженерных сетей, с учетом отведенных под застройку земельных участков.

В проекте принята следующая классификация улиц:

магистральные улицы общегородского значения регулируемого движения. Основные магистральные улицы (улица Мира до улицы Достоевского), улица Ленина (до улицы Достоевского), улица Достоевского) связывают территорию проекта планировки территории с Северо-Западным и Юго-Западным районом, центральной, восточной и юго-восточной частью города, аэропортом и выходят на автодорогу федерального значения Астрахань-Невинномысск;

улицы общегородского значения регулируемого движения. Основные улицы общегородского значения в границах проекта планировки территории: улица Голенева, улица Маяковского, улица Комсомольская от улицы Голенева до улицы Маяковского. Улица Голенева с улицей Маяковского связывают проспект Карла Маркса с улицей Мира, Октябрьский район города Ставрополя с улицей Лермонтова;

улицы районного значения транспортно-пешеходные: улица Комсомольская, переулок Чкалова, улица Розы Люксембург, улица Добролюбова, улица Маяковского от улицы Мира до улицы Лермонтова. Ширина улиц в красных линиях составляет 20-30 м, проезжая часть – 8 м, две полосы движения по 3,5 м, ширина тротуаров – 2,25 м. Улица Розы Люксембург связывает улицу Серова с проспектом Карла Маркса;

улицы районного значения пешеходно-транспортные: улица Коста Хетагурова, проспект Октябрьской Революции;

улицы местного значения: переулок Зеленый, улица Гризодубовой, Комиссарский проезд, переулок Расковой, переулок Балтийский, нижняя часть улицы Мира и улицы Ленина.

проезды существующие;

проезды проектируемые;

основные проезды, осуществляющие связь внутриквартальных территорий многоэтажной застройки с магистральными улицами и улицами местного значения. Основные проезды (сквозной проезд от улицы Маяковского до улицы Добролюбова в квартале между улицей Мира и улицей Ленина, переулок Расковой и другие) соединяют внутриквартальные территории с двумя и более прилегающими улицами. Проектом планировки территории предусмотрен проезд от улицы Коста Хетагурова до улицы Ленина;

второстепенные проезды, осуществляющие связь внутриквартальных территорий с магистральными улицами и улицами местного значения. Второстепенные проезды ведут непосредственно к учреждениям в жилой застройке, к жилым домам в зоне многоэтажной жилой застройки. Ширина проезжей части – 5 м. В конце тупиковых проездов предусмотрено устройство разворотных площадок. Ширина озелененных полос вдоль магистралей принята из расчета посадки деревьев, размещения подземных коммуникаций и возможности расширения проезжей части. В границах проекта планировки территории предусмотрена организация системы уличных автостоянок.

Архитектурно-планировочная организация территории проекта планировки территории с проектируемой высокой плотностью застройки предполагает строительство наземных автостоянок и подземных гаражей для хранения автомобилей в жилой зоне. Уровень автомобилизации на расчетный срок принимается в соответствии показателями нормативов градостроительного проектирования Ставропольского края. Количество легковых автомобилей принимается 320 единиц на 1000 человек, из них легковых автомобилей в частной собственности 300 единиц на 1000 человек. Долговременное хранение легковых автомобилей предусматривается на селитебной территории на автостоянках подземных гаражей и на открытых площадках.

Общее количество легковых автомобилей, принадлежащих жителям в границах проекта планировки территории, при расчетной численности проектируемого населения в 4449 человек, составит 1423 автомобиля. В индивидуальной собственности – 1334 автомобиля. В соответствии с нормативами градостроительного проектирования Ставропольского края обеспеченность гаражами и открытыми стоянками для постоянного хранения должна быть не менее 90 % расчетного числа индивидуальных легковых автомобилей, что составит 1200 легковых автомобилей. Для постоянного хранения вне селитебной территории допускается предусмотреть 20% от общей числа автомобилей. Поэтому для постоянного хранения предусматриваем 70 % расчетного количества автомашин, принадлежащим жителям жилого района. При этом количество мест на открытых стоянках принимается не более 30 %.   
На территории проекта планировки территории предусмотрены места для хранения автомобилей в подземных гаражах в кварталах жилой застройки. В соответствии с СП 42.13330.2016 «Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» следует предусматривать места для хранения автомобилей в подземных гаражах из расчета не менее 25 машиномест на 1 тысячу жителей. Таким образом необходимо обеспечить 840 мест для хранения легковых автомобилей, из них 252 места на открытых автостоянках, 476 мест на автостоянках закрытого типа, 112 мест в многоуровневых подземных автостоянках. При проектировании жилых домов и жилых комплексов, стоянки для автомобилей могут быть встроенными, пристроенными, в подземных и цокольных этажах жилых домов, а в подземном пространстве автостоянки могут размещаться под участками газонов, спортивных сооружений, под проездами и наземными автостоянками. Для открытых автостоянок (252 мест), при норме 13,25 кв. м на одно машиноместо и 21,6 кв. м для инвалидов, потребуется 0,354 га, для многоуровневых подземных гаражей при норме 13,25 кв. м (112 мест) – 0,15 га. Автостоянки закрытого типа (476 мест) находятся в радиусе пешеходной доступности не более 800 м от территории проекта планировки территории в гаражных кооперативах «Салют», «Мир», «Ставрополец», «Рассвет», «Зенит», «Кинотехника» «Ручеек». Для временного размещения легковых автомобилей в пределах проекта планировки территории необходимо предусмотреть открытые автостоянки (гостевые автостоянки), исходя из расчета 25% расчетного количество автомобилей, принадлежащих жителям. Число мест на гостевых автостоянках для временного размещения автомобилей составит 300 мест. Гаражи-стоянки для легковых автомобилей, встроенные или встроенно-пристроенные к жилым и общественным зданиям (за исключением общеобразовательных учреждений, детских дошкольных учреждений и лечебных учреждений со стационаром), необходимо предусматривать в соответствии с требованиями СП 113.13330.2012 «Свод правил. Стоянки автомобилей. Актуализированная редакция СНиП 21-02-99», СП 118.13330.2012 «Свод правил. Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009» и СП 54.13330.2011 «Свод правил. Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003». Имеются существующие автостоянки в общественно-деловой зоне, на прилегающей территории к магистральным улицам городского значения улице Ленина и улице Мира. На территории проекта планировки территории имеются автостоянки перед административными, торговыми и многоэтажными жилыми зданиями. Проектируемые надземные и подземные автостоянки размещены на участках многоэтажной жилой застройки. Проектом планировки территории предполагается поэтапное достижение расчетных параметров магистральных улиц, транспортных пересечений с учетом конкретных размеров движения транспорта и пешеходов при резервировании территорий для перспективного строительства.

Для административных, управленческих учреждений, коммерческо-деловых, финансовых, юридических учреждений, учреждений здравоохранения, торговли, обслуживания, культуры расчет необходимых автостоянок произвести на основании нормативов градостроительного проектирования Ставропольского края.

Для временного и кратковременного хранения автомобилей, необходимо рассмотреть возможность использования подземного пространства под административными зданиями, торговыми комплексами, исходя из норм расчета автостоянок для учреждений, предприятий, сооружений. Пассажирские перевозки осуществляются автобусами, троллейбусами и маршрутными такси по улице Ленина, улице Мира, улице Голенева, улице Маяковского. За границами проекта планировки территории по улице Добролюбова, улице Розы Люксембург, улице Достоевского расположены три автозаправочные станции.

2.5. Градостроительные мероприятия по обеспечению формирования среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов.

Обеспечение условий беспрепятственного доступа инвалидов   
к объектам инженерной, транспортной и социальной инфраструктур осуществляется путем разработки в проекте планировки территории градостроительных мероприятий, обеспечивающих:

передвижения инвалидов всех категорий и безопасность их путей движения от мест проживания до объектов культурно-бытового обслуживания, здравоохранения, образования, административных учреждений, мест приложения труда;

создание полноценной информации, позволяющей ориентироваться в пространстве: визуальной, тактильной, звуковой, с ориентацией на различные категории инвалидов и группы маломобильного населения;

организацию мест для инвалидного автотранспорта на автостоянках;

специальное оборудование остановок общественного транспорта.

Создание пешеходных бестранспортных территорий в зоне расположения общественных зданий и сооружений, предназначенных для социального и культурно-бытового обслуживания населения, и системы пешеходных связей является оптимальным решением для определения путей передвижения инвалидов и маломобильных групп населения, где формируется спокойная, безопасная среда пребывания, благоприятные условия для ориентации, получения информации.

Необходимо осуществить следующие градостроительные мероприятия:

Разметка «направляющих линий» для слепых, пользующихся тростью, информационное изменение фактуры покрытия пешеходного пути;

организация подсветки пешеходных путей;

дублирование ступенек пандусами;

размещение специально оборудованных наземных переходов;

остановки транспорта, оборудованные для инвалидов;

размещение специальных телефонных автоматов;

размещение общественных туалетов с оборудованием для инвалидов;

размещение специальных площадок для отдыха инвалидов на пути передвижения по тротуарам;

разметка мест парковки для инвалидов на автостоянках

При проектировании взаимосвязанной системы объектов общественного обслуживания инвалидов и путей передвижения к этим объектам и остановкам общественного транспорта обеспечен радиус их доступности, не превышающий 300 м. Продольный уклон пешеходных дорожек и тротуаров на большей части территорий составляет не более 5 %, поперечный – 1-2 %. При уклоне свыше 5 % предусмотрены через каждые 50 м пути движения горизонтальные площадки для отдыха. В связи с тем, что длина пути, преодолеваемая инвалидами и престарелыми без отдыха, колеблется от 100 до 500 м, рекомендуется через каждые 150-200 м на пешеходных улицах и аллеях организовывать подходы к остановкам общественного транспорта и стоянкам такси. Предельная длина пешего пути вызывает необходимость устройства вдоль тротуаров и пешеходных дорожек площадок для отдыха маломобильных групп населения. Расстояние между ними составляет 100-200 м в условиях городской застройки и 30-60 м в парках, зеленых зонах микрорайонов. Площадки не должны мешать пешеходному движению. Для передвижения инвалидов в утренние и вечерние время устанавливают осветительные устройства, фонари по одной стороне пешеходного пути. При пересечении пешеходно-транспортной улицы – проспекта Октябрьской Революции с магистральной улицей общегородского значения – улицей Ленина, организованы переходы в уровне проезжей части с устройством пандусов для инвалидов. Пересечения с проезжей частью внутри жилого района осуществляется в уровне проезжей части с устройством съездов, продольный уклон которых не превышает 10 %. Особые мероприятия направлены при организации пешеходного пути для инвалидов с дефектами зрения. Рекомендуется организовывать с помощью «направляющей (ведущей) линии», которая создается хорошо воспринимаемыми инвалидами с дефектами зрения тактильными (осязательными) средствами, а также звуковой или визуальной (для слабовидящих) информацией. Знаки, определяющие движение, могут располагаться на стенах домов, на специальных столбах. Тактильная информация размещается преимущественно на тротуарах, она воспринимается тростью или непосредственным прикосновением ног при ходьбе.

Покрытие тротуаров и пешеходных дорожек должно отличаться по цвету и материалу от окружающих поверхностей. Края (обочины) тротуара или дорожки должны служить указателем направления движения. Они могут выполняться из бордюрного камня, выступающего на 100 мм над уровнем тротуара, а также в виде ограждений или другим способом с применением материала, контрастного по цвету, акустическим и тактильным (осязательным) характеристикам по отношению к тротуару (дорожке) и к окружающим поверхностям. Направляющие (ведущие) линии на пешеходных путях создаются с помощью лент или плит с выраженным изменением поверхности. Места парковки для инвалидов необходимо предусмотреть на всех стоянках автотранспорта возле жилых зданий, так и на городских автостоянках около общественных зданий и сооружений, мест отдыха. Специально оборудованные места для автотранспорта инвалидов, проживающих на территории проекта планировки территории, необходимо предусмотреть в подземных гаражах-стоянках. Количество парковочных мест, необходимых для инвалидов, на открытой автостоянке возле общественного здания определяется в зависимости от общего количество мест этой автостоянки. Места для автотранспортных средств инвалидов выделены разметкой и обозначены специальными символами. В жилых массивах следует выделять одно машиноместо для каждой семьи, где имеется инвалид. Остановки всех видов городского общественного транспорта, стоянки такси, должны обеспечивать возможность посадки и высадки пассажиров, пользующихся креслами-колясками. Остановки должны быть оборудованы хорошо читаемой информацией о транспортных маршрутах, возможных препятствиях, в том числе информацией для слепых по азбуке Брайля. Основные технико-экономические показатели проекта планировки территории представлены в таблице 1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Значение |
| 1 | Площадь проекта планировки территории с прилегающими улицами, га | 91,5 |
| 2 | Площадь проекта планировки территории в границах осей проспекта Октябрьской революции, улицы Комсомольской, переулка Чкалова, улицы Ленина, улицы Достоевского, улицы Мира, га | 80,85 |
| 3 | Площадь проекта планировки территории в границах красных линий кварталов, га | 59,32 |
| 4 | Площадь территории улично-дорожной сети, га | 32,18 |
| 5 | Площадь территории детских садов, га | 4,24 |
| 6 | Площадь территории общеобразовательных школ, га | 1,8 |
| 7 | Площадь территории высших учебных заведений, га | 1,1 |
| 8 | Площадь территории сквера, га | 0,48 |
| 9 | Площадь застройки проектируемых жилых общественных зданий, кв. м | 29738 |
| 10 | Общая площадь проектируемых жилых домов, кв. м | 133489 |
| 11 | Общая площадь проектируемых общественных зданий, кв. м | 11611 |
| 12 | Коэффициент плотности застройки | 1,8 |
| 13 | Количество населения в границах проекта планировки территории, человек | 27250 |
| 14 | Количество населения в проектируемых жилых домах, человек | 4449 |
| 15 | Количество мест в детских дошкольных учреждениях | 1750 |
| 16 | Количество мест в общеобразовательных учреждениях | 4107 |
| 17 | Количество машиномест в паркингах и закрытых автостоянках проектируемых зданий | 112 |
| 18 | Количество машиномест на открытых автостоянках проектируемых зданий | 552 |
| 19 | Плотность населения в границах проекта планировки территории, человек/га | 298 |

Таблица 1.

**3. Сохранение объектов культурного наследия.**

Объекты культурного наследия (памятники истории и культуры), памятники археологии, вновь выявленные объекты культурного наследия, расположенные на территории муниципального образования города Ставрополя, или расположенные вблизи границ города, подлежат государственному учету и охране, в соответствии с Законом Ставропольского края от 22.06.98. № 15-кз «Об охране и использовании недвижимых памятников истории и культуры в Ставропольском крае».

На территории муниципального образования города Ставрополя расположено значительное количество памятников археологии.

В целях дальнейшего научного изучения объектов культурного наследия необходима разработка мероприятий по их дополнительному выявлению и учету.

При осуществлении отводов земельных участков для строительства на территории города Ставрополя, в том числе на территории проекта планировки территории, и разработке проектной документации для строительства, необходимо проводить обязательное согласование в государственном органе охраны памятников истории и культуры – министерстве культуры Ставропольского края. Для выявления в границах проекта планировки территории объектов культурного наследия необходимо осуществлять историко-культурное обследование земельных участков, предоставленных под застройку, получить в министерстве культуры Ставропольского края заключение о наличии (отсутствии) отсутствии объектов культурного наследия на земельном участке.

Объекты культурного наследия регионального значения – памятники истории и культуры на проектируемой территории представлены   
в таблице 2.

Таблица 2.

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Наименование |
| Памятники культуры | |
| 1 | Жилой дом, 2-я половина XIX века, пр-т Октябрьской революции, 31 |
| 2 | Ольгинская женская гимназия, 2-я половина XIX века, пр-т Октябрьской революции, 24 |
| 3 | Дом семьи Лопатиных, 2-я половина XIX века, ул. Комсомольская, 113 |
| 4 | Особняк 1906 г., ул. Комсомольская, 99 |
| 5 | Здание бывшей женской гимназии, начало XIX века, ул. Комсомольская, 64 |
| 6 | Народный дом, конец XIX века, пр-т Октябрьской революции, 39 |
| 7 | Особняк 1910 г. Архитектор У. Лоханов, ул. Комсомольская, 118 |
| 8 | Особняк 1914 г., ул. Комсомольская, 100 |
| 9 | «Дом под шпилем», 1950 г. Архитектор Жиров, скульптор И.С. Беличенко, пр-т Октябрьской революции, 30 |
| 10 | Особняк купца Иванова, 1910 г. Архитектор Прокопец, ул. Ленина, 274 |
| 11 | Дом архитектора Г.П. Кускова, 1912 г., ул. Комсомольская, 125 |
| 12 | Памятник Герою Советского Союза Л. Севрюкову, 1954 г. Скульптор Перетятько. Мрамор, ул. Комсомольская, 64 |
| 13 | Скульптура А.М. Горького. Мрамор, бетон, ул. Комсомольская, 73 |
| 14 | Скульптура М.И. Калинина, 1954 г. (утрачен). Мрамор, бетон, ул. Комсомольская, 73 |
| Памятники археологии | |
| 15 | Варваринское городище. Площадь Маяковского, 1 |

В соответствии с законом Ставропольского края от 16.03.2006   
№ 14-кз «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры в Ставропольском крае» границы зон охраны объектов культурного наследия, режимы использования земель и градостроительные регламенты в границах данных зон утверждаются уполномоченным органом на основании проекта зон охраны объекта культурного наследия. Проекты проведения землеустроительных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ на территории достопримечательного места, объекта культурного наследия, выявленного объекта культурного наследия, а также в зонах охраны объекта культурного наследия подлежат согласованию с уполномоченным органом.

Землеустроительные, земляные, строительные, мелиоративные, хозяйственные и иные работы на территории достопримечательного места, объекта культурного наследия, выявленного объекта культурного наследия, а также в зонах охраны объекта культурного наследия проводятся на основании письменного задания и письменного разрешения уполномоченного органа на проведение этих работ. Проведение любых работ по сохранению объекта культурного наследия, выявленного объекта культурного наследия осуществляется по согласованию   
с уполномоченным органом при условии осуществления данным органом обязательного контроля за проведением указанных работ. Порядок согласования проектной документации на проведение работ по сохранению объекта культурного наследия, выявленного объекта культурного наследия устанавливается Правительством Ставропольского края.

Выдача письменного задания и письменного разрешения   
на проведение работ по сохранению объекта культурного наследия, выявленного объекта культурного наследия осуществляется уполномоченным органом при наличии согласованной в установленном порядке проектной документации на проведение работ по сохранению объекта культурного наследия. Решение о воссоздании утраченного объекта культурного наследия регионального значения за счет средств бюджета Ставропольского края принимается Правительством Ставропольского края по представлению уполномоченного органа, основанному на заключении государственной историко-культурной экспертизы, с учетом общественного мнения, а также, в случае воссоздания памятника или ансамбля религиозного назначения - с учетом мнения религиозных организаций.

**4. Охрана окружающей среды**

Наиболее важным направлением разработки проекта планировки территории является обеспечение благоприятных и безопасных условий проживания населения и ограничение негативного воздействия на природную среду. Создание безопасной и благоприятной среды жизнедеятельности предполагает соблюдение санитарных, санитарно-защитных мероприятий в соответствии с функциональным зонированием территории в границах проекта планировки территории. Общие экологические требования в отношении охраны окружающей среды, соблюдение которых обязательно, установлены экологическими законодательными и нормативными техническими документами.

Реконструкция значительных территориальных ресурсов проекта планировки территории и достижение проектной численности населения до 27,25 тыс. человек связана с реконструкцией централизованной системы водоснабжения и канализации, электроснабжения, размещения инженерных сетей и сооружений, созданием единой системы водоотвода поверхностных вод путем строительства закрытых и открытых водостоков, благоустройством территории.

Проектируемая система зеленных насаждений предусматривает создание единой системы насаждений общего пользования, равномерно размещаемых на территории проекта планировки территории. Размещение зеленых насаждений являются частью общего архитектурно-планировочного решения, которое проявляется при создании пешеходных зон, рекреационных территорий. Проектом планировки территории предполагается развитая система благоустройства (озеленение, устройство пешеходных аллей и площадок для отдыха, освещение).

Территории учреждений общественного назначения предполагается озеленить, в жилой застройке предполагается создание скверов и озеленение придомовых территорий. Проектируемые зеленые насаждения общего пользования дополняются озеленением кварталов индивидуальной жилой застройки.

Проспект Октябрьской революции в границах проекта планировки территории является полностью пешеходной зоной. К границам проекта планировки территории с севера прилегает парк «Центральный». Озелененными территориями общего пользования является сквер перед дворцом Гагарина, к нему прилегает сквер рядом с дворцом Гагарина.

Озеленение является обязательным элементом благоустройства территорий. Основные виды озеленения (древесно-кустарниковые насаждения, групповые и рядовые посадки, живые изгороди, бордюры, газоны, цветники, вертикальное и сезонное озеленение) должны обеспечивать оздоровление, ландшафтную организацию, эстетическую привлекательность среды, зонирование территорий, изоляцию отдельных участков и зон.

При проведении комплексного благоустройства необходимо сохранение существующих зеленых насаждений в сочетании   
с интенсивными методами озеленения. В случае сноса деревьев должна быть предусмотрена компенсация насаждений в расчете по вертикальной проекции на поверхность земли.

Для обеспечения жизнеспособности насаждений подбор посадочного материала должен производиться с применением адаптированных пород, с учетом их устойчивости к воздействию антропогенных факторов.

Устройства для сезонного и вертикального озеленения (вазоны, контейнеры, вспомогательные конструкции и т.п.) выполняются на основе установленных образцов и индивидуальных проектов, согласованных с главным архитектором города Ставрополя.

Зеленые насаждения специального назначения проектируются озеленением санитарно-защитных зон промышленных предприятий. Санитарно-защитная зона должна быть соответствующим образом организована, озеленена и благоустроена. При проектировании озеленения санитарно-защитных зон следует отдавать предпочтение созданию смешанных древесно-кустарниковых насаждений, обладающих большей биологической устойчивостью и более высокими декоративными достоинствами по сравнению с однопородными посадками. Растения, используемые для озеленения санитарно-защитных зон, должны быть эффективными в санитарном отношении и достаточно устойчивыми к загрязнению атмосферы и почв промышленными выбросами. Существующие зеленые насаждения на территории санитарно-защитных зон должны быть максимально сохранены и включены в общую систему озеленения зоны. При необходимости провести мероприятия по их реконструкции.

**10. Красные линии**

В соответствии со ст. 1 ГрК РФ красные линии - линии, которые обозначают границы территорий общего пользования и подлежат установлению, изменению или отмене в документации по планировке территории.

В целях обозначения территорий общего пользования в границах территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки, в проекте планировки территории устанавливаются красные линии. Перечень координат характерных точек устанавливаемых красных линий представлен в приложении к чертежу красных линии (Том 1. Основная часть. Раздел 1. Графическая часть. Чертеж красных линий. М 1:500)

**Приложение 1. Перечень координат характерных точек устанавливаемых красных линий**

| Обозначение характерных точек границы | Координаты, м | |
| --- | --- | --- |
| X | Y |
| Линия 1 |  |  |
| 1 | 476812,09 | 1317678,78 |
| 2 | 476630,90 | 1317692,27 |
| 3 | 476626,46 | 1317654,56 |
| Линия 2 |  |  |
| 4 | 476590,06 | 1317658,38 |
| 5 | 476595,53 | 1317695,36 |
| 6 | 476403,75 | 1317712,02 |
| 7 | 476373,93 | 1317507,28 |
| Линия 3 |  |  |
| 8 | 476819,67 | 1317713,91 |
| 9 | 476776,05 | 1317717,44 |
| 10 | 476790,80 | 1317865,05 |
| 11 | 476820,15 | 1318074,75 |
| 12 | 476849,56 | 1318203,59 |
| 13 | 476930,72 | 1318183,90 |
| Линия 4 |  |  |
| 14 | 476733,74 | 1317721,98 |
| 15 | 476741,06 | 1317772,73 |
| 16 | 476777,99 | 1317957,66 |
| 17 | 476794,02 | 1318045,95 |
| 18 | 476805,99 | 1318115,25 |
| 19 | 476837,75 | 1318296,30 |
| 20 | 476843,58 | 1318328,94 |
| 21 | 476850,55 | 1318365,55 |
| 22 | 476759,16 | 1318385,96 |
| 23 | 476743,17 | 1318312,04 |
| 24 | 476709,47 | 1318149,74 |
| 25 | 476653,30 | 1317866,07 |
| 26 | 476635,27 | 1317729,61 |
| 14 | 476733,74 | 1317721,98 |
| Линия 5 |  |  |
| 27 | 476599,42 | 1317732,73 |
| 28 | 476642,30 | 1318002,26 |
| 29 | 476661,28 | 1318101,78 |
| 30 | 476674,22 | 1318157,06 |
| 31 | 476707,95 | 1318319,50 |
| 32 | 476724,09 | 1318394,11 |
| 33 | 476675,07 | 1318406,49 |
| 34 | 476593,06 | 1318424,07 |
| 35 | 476547,89 | 1318435,68 |
| 36 | 476508,53 | 1318444,85 |
| 37 | 476450,94 | 1318042,73 |
| 38 | 476410,33 | 1317752,13 |
| 27 | 476599,42 | 1317732,73 |
| Линия 6 |  |  |
| 39 | 476355,27 | 1317666,64 |
| 40 | 476393,01 | 1317904,13 |
| 41 | 476408,58 | 1318023,95 |
| 42 | 476433,69 | 1318210,70 |
| 43 | 476391,83 | 1318216,03 |
| Линия 7 |  |  |
| 44 | 476395,66 | 1318242,33 |
| 45 | 476437,89 | 1318236,96 |
| 46 | 476470,22 | 1318457,07 |
| 47 | 476428,22 | 1318466,81 |
| Линия 8 |  |  |
| 48 | 476933,42 | 1318197,23 |
| 49 | 476853,01 | 1318218,69 |
| 50 | 476883,86 | 1318355,34 |
| 51 | 476924,85 | 1318346,09 |
| Линия 9 |  |  |
| 52 | 476930,49 | 1318373,89 |
| 53 | 476884,18 | 1318385,06 |
| 54 | 476932,63 | 1318652,56 |
| 55 | 476997,17 | 1318640,59 |
| 56 | 477007,96 | 1318710,03 |
| 57 | 477022,73 | 1318707,92 |
| Линия 10 |  |  |
| 58 | 476854,97 | 1318392,03 |
| 59 | 476895,44 | 1318616,66 |
| 60 | 476801,67 | 1318630,10 |
| 61 | 476768,57 | 1318409,90 |
| 58 | 476854,97 | 1318392,03 |
| Линия 11 |  |  |
| 62 | 476724,75 | 1318429,30 |
| 63 | 476762,21 | 1318632,41 |
| 64 | 476543,57 | 1318664,51 |
| 65 | 476512,90 | 1318478,14 |
| 66 | 476546,08 | 1318470,02 |
| 67 | 476582,32 | 1318462,04 |
| 62 | 476724,75 | 1318429,30 |
| Линия 12 |  |  |
| 68 | 476432,23 | 1318494,52 |
| 69 | 476473,78 | 1318486,28 |
| 70 | 476499,86 | 1318670,14 |
| 71 | 476458,61 | 1318676,86 |
| Линия 13 |  |  |
| 72 | 477027,11 | 1318735,16 |
| 73 | 476942,44 | 1318747,71 |
| 74 | 477000,90 | 1319081,34 |
| 75 | 477042,60 | 1319075,67 |
| Линия 14 |  |  |
| 76 | 476911,22 | 1318690,29 |
| 77 | 476916,99 | 1318725,89 |
| 78 | 476816,84 | 1318741,37 |
| 79 | 476810,99 | 1318705,50 |
| 76 | 476911,22 | 1318690,29 |
| Линия 15 |  |  |
| 80 | 476925,14 | 1318748,91 |
| 81 | 476885,02 | 1318755,45 |
| 82 | 476886,15 | 1318762,39 |
| 83 | 476829,07 | 1318771,71 |
| 84 | 476868,72 | 1319032,15 |
| 85 | 476861,52 | 1319033,25 |
| 86 | 476871,42 | 1319100,34 |
| 87 | 476982,30 | 1319083,69 |
| 88 | 476934,06 | 1318803,71 |
| 80 | 476925,14 | 1318748,91 |
| Линия 16 |  |  |
| 89 | 476764,75 | 1318665,55 |
| 90 | 476830,16 | 1319105,64 |
| 91 | 476616,57 | 1319138,43 |
| 92 | 476607,72 | 1319080,81 |
| 93 | 476549,05 | 1318696,19 |
| 89 | 476764,75 | 1318665,55 |
| Линия 17 |  |  |
| 94 | 476462,29 | 1318702,25 |
| 95 | 476503,66 | 1318696,80 |
| 96 | 476573,25 | 1319147,56 |
| 97 | 476533,60 | 1319154,02 |
| Линия 18 |  |  |
| 98 | 477046,85 | 1319102,46 |
| 99 | 477001,59 | 1319108,58 |
| 100 | 477005,34 | 1319135,96 |
| 101 | 477012,97 | 1319182,29 |
| 102 | 477035,25 | 1319329,61 |
| 103 | 477081,74 | 1319322,64 |
| Линия 19 |  |  |
| 104 | 476983,41 | 1319112,28 |
| 105 | 476988,53 | 1319143,55 |
| 106 | 476995,17 | 1319184,98 |
| 107 | 477017,51 | 1319332,64 |
| 108 | 476909,45 | 1319351,09 |
| 109 | 476880,35 | 1319164,72 |
| 110 | 476875,08 | 1319129,03 |
| 104 | 476983,41 | 1319112,28 |
| Линия 20 |  |  |
| 111 | 476832,12 | 1319135,31 |
| 112 | 476835,14 | 1319154,66 |
| 113 | 476867,40 | 1319357,57 |
| 114 | 476653,68 | 1319390,57 |
| 115 | 476636,40 | 1319278,83 |
| 116 | 476623,09 | 1319186,14 |
| 117 | 476619,99 | 1319166,15 |
| 118 | 476643,64 | 1319163,33 |
| 119 | 476724,77 | 1319151,54 |
| 111 | 476832,12 | 1319135,31 |
| Линия 21 |  |  |
| 120 | 476537,76 | 1319180,38 |
| 121 | 476578,54 | 1319173,70 |
| 122 | 476583,07 | 1319205,09 |
| 123 | 476607,02 | 1319356,26 |
| 124 | 476612,56 | 1319392,30 |
| 125 | 476570,63 | 1319398,60 |
| Линия 22 |  |  |
| 126 | 477085,94 | 1319348,35 |
| 127 | 476913,08 | 1319377,86 |
| 128 | 476933,87 | 1319516,91 |
| 129 | 476986,81 | 1319872,56 |
| 130 | 477027,50 | 1319866,69 |
| Линия 23 |  |  |
| 131 | 476870,94 | 1319381,56 |
| 132 | 476902,90 | 1319584,86 |
| 133 | 476925,49 | 1319730,15 |
| 134 | 476948,09 | 1319877,78 |
| 135 | 476926,13 | 1319880,12 |
| 136 | 476901,60 | 1319883,27 |
| 138 | 476820,60 | 1319894,62 |
| 139 | 476771,06 | 1319900,97 |
| 137 | 476842,04 | 1319891,62 |
| 140 | 476732,23 | 1319905,95 |
| 141 | 476693,03 | 1319650,00 |
| 142 | 476657,51 | 1319415,63 |
| 131 | 476870,94 | 1319381,56 |
| Линия 24 |  |  |
| 143 | 476575,09 | 1319428,27 |
| 144 | 476619,61 | 1319421,57 |
| 145 | 476643,71 | 1319574,14 |
| 146 | 476661,16 | 1319681,43 |
| 147 | 476677,69 | 1319784,47 |
| 148 | 476689,45 | 1319857,91 |
| 149 | 476698,45 | 1319918,38 |
| 150 | 476701,10 | 1319936,90 |
| 151 | 476706,98 | 1319974,40 |
| 152 | 476657,63 | 1319980,92 |
| Линия 25 |  |  |
| 153 | 477029,87 | 1319895,30 |
| 154 | 476989,54 | 1319901,13 |
| 155 | 477000,71 | 1319975,63 |
| 156 | 477029,32 | 1319988,86 |
| Линия 26 |  |  |
| 157 | 476954,06 | 1319907,31 |
| 158 | 476962,12 | 1319961,05 |
| 159 | 476928,08 | 1319957,93 |
| 160 | 476897,66 | 1319955,75 |
| 161 | 476839,38 | 1319958,68 |
| 162 | 476782,93 | 1319966,79 |
| 163 | 476740,32 | 1319973,23 |
| 164 | 476734,47 | 1319935,91 |
| 165 | 476774,87 | 1319930,73 |
| 166 | 476824,59 | 1319924,35 |
| 167 | 476905,59 | 1319913,01 |
| 168 | 476929,64 | 1319909,91 |
| 157 | 476954,06 | 1319907,31 |
| Линия 27 |  |  |
| 169 | 476973,27 | 1320039,06 |
| 170 | 476966,87 | 1319997,64 |
| 171 | 476928,67 | 1319991,77 |
| 172 | 476902,22 | 1319987,88 |
| 173 | 476861,84 | 1319986,65 |
| 174 | 476842,02 | 1319988,40 |
| 175 | 476831,11 | 1319988,58 |
| 176 | 476804,95 | 1319992,54 |
| 177 | 476766,89 | 1319998,08 |
| 178 | 476745,73 | 1320000,97 |
| 179 | 476753,14 | 1320046,71 |
| Линия 28 |  |  |
| 180 | 476719,51 | 1320052,27 |
| 181 | 476711,97 | 1320006,72 |
| 182 | 476662,27 | 1320013,28 |

**Приложение 2. Перечень координат характерных точек устанавливаемых линий регулирования застройки**

| Обозначение характерных точек границы | Координаты, м | |
| --- | --- | --- |
| X | Y |
| Линия 1 |  |  |
| 1 | 476811,72 | 1317673,79 |
| 2 | 476635,31 | 1317686,93 |
| 3 | 476631,43 | 1317653,98 |
| Линия 2 |  |  |
| 4 | 476585,11 | 1317659,11 |
| 5 | 476589,81 | 1317690,84 |
| 6 | 476408,02 | 1317706,63 |
| 7 | 476378,88 | 1317506,56 |
| Линия 3 |  |  |
| 8 | 476820,07 | 1317718,89 |
| 9 | 476781,53 | 1317722,01 |
| 10 | 476795,77 | 1317864,45 |
| 11 | 476825,07 | 1318073,85 |
| 12 | 476853,31 | 1318197,54 |
| 13 | 476929,54 | 1318179,04 |
| Линия 4 |  |  |
| 14 | 476734,45 | 1317726,94 |
| 15 | 476741,06 | 1317772,73 |
| 16 | 476777,99 | 1317957,66 |
| 17 | 476794,02 | 1318045,95 |
| 18 | 476805,99 | 1318115,25 |
| 19 | 476837,75 | 1318296,30 |
| 20 | 476843,58 | 1318328,94 |
| 21 | 476849,61 | 1318360,64 |
| 22 | 476762,98 | 1318379,98 |
| 23 | 476748,06 | 1318311,00 |
| 24 | 476714,37 | 1318148,75 |
| 25 | 476658,24 | 1317865,26 |
| 26 | 476640,92 | 1317734,19 |
| 14 | 476734,45 | 1317726,94 |
| Линия 5 |  |  |
| 27 | 476595,23 | 1317738,19 |
| 28 | 476637,37 | 1318003,12 |
| 29 | 476656,39 | 1318102,82 |
| 30 | 476669,34 | 1318158,14 |
| 31 | 476703,06 | 1318320,54 |
| 32 | 476718,18 | 1318390,45 |
| 33 | 476673,93 | 1318401,62 |
| 34 | 476591,91 | 1318419,20 |
| 35 | 476546,70 | 1318430,82 |
| 36 | 476512,71 | 1318438,74 |
| 37 | 476455,89 | 1318042,03 |
| 38 | 476416,00 | 1317756,57 |
| 27 | 476595,23 | 1317738,19 |
| Линия 6 |  |  |
| 39 | 476350,33 | 1317667,42 |
| 40 | 476388,06 | 1317904,84 |
| 41 | 476403,62 | 1318024,61 |
| 42 | 476428,06 | 1318206,38 |
| 43 | 476391,20 | 1318211,07 |
| Линия 7 |  |  |
| 44 | 476396,29 | 1318247,29 |
| 45 | 476433,66 | 1318242,54 |
| 46 | 476464,60 | 1318453,24 |
| 47 | 476427,09 | 1318461,94 |
| Линия 8 |  |  |
| 48 | 476934,71 | 1318202,06 |
| 49 | 476858,95 | 1318222,28 |
| 50 | 476887,64 | 1318349,36 |
| 51 | 476923,75 | 1318341,21 |
| Линия 9 |  |  |
| 52 | 476931,66 | 1318378,75 |
| 53 | 476889,94 | 1318388,81 |
| 54 | 476936,66 | 1318646,73 |
| 55 | 477001,32 | 1318634,74 |
| 56 | 477012,14 | 1318704,38 |
| 57 | 477022,02 | 1318702,97 |
| Линия 10 |  |  |
| 58 | 476850,96 | 1318397,97 |
| 59 | 476889,60 | 1318612,45 |
| 60 | 476805,88 | 1318624,45 |
| 61 | 476774,22 | 1318413,84 |
| 58 | 476850,96 | 1318397,97 |
| Линия 11 |  |  |
| 62 | 476720,78 | 1318435,34 |
| 63 | 476756,35 | 1318628,22 |
| 64 | 476547,71 | 1318658,85 |
| 65 | 476518,59 | 1318481,90 |
| 66 | 476547,21 | 1318474,89 |
| 67 | 476583,42 | 1318466,92 |
| 62 | 476720,78 | 1318435,34 |
| Линия 12 |  |  |
| 68 | 476433,20 | 1318499,42 |
| 69 | 476469,57 | 1318492,21 |
| 70 | 476494,22 | 1318665,99 |
| 71 | 476457,81 | 1318671,93 |
| Линия 13 |  |  |
| 72 | 477027,84 | 1318740,11 |
| 73 | 476948,25 | 1318751,90 |
| 74 | 477004,99 | 1319075,74 |
| 75 | 477041,93 | 1319070,72 |
| Линия 14 |  |  |
| 76 | 476907,08 | 1318695,98 |
| 77 | 476911,25 | 1318721,72 |
| 78 | 476820,98 | 1318735,67 |
| 79 | 476816,74 | 1318709,68 |
| 76 | 476907,08 | 1318695,98 |
| Линия 15 |  |  |
| 80 | 476925,14 | 1318748,91 |
| 81 | 476885,02 | 1318755,45 |
| 82 | 476886,15 | 1318762,39 |
| 83 | 476829,07 | 1318771,71 |
| 84 | 476868,72 | 1319032,15 |
| 85 | 476861,52 | 1319033,25 |
| 86 | 476871,42 | 1319100,34 |
| 87 | 476982,30 | 1319083,69 |
| 88 | 476934,06 | 1318803,71 |
| 80 | 476925,14 | 1318748,91 |
| Линия 16 |  |  |
| 89 | 476760,53 | 1318671,20 |
| 90 | 476824,48 | 1319101,45 |
| 91 | 476620,75 | 1319132,73 |
| 92 | 476612,66 | 1319080,05 |
| 93 | 476554,75 | 1318700,43 |
| 89 | 476760,53 | 1318671,20 |
| Линия 17 |  |  |
| 94 | 476462,94 | 1318707,21 |
| 95 | 476499,46 | 1318702,40 |
| 96 | 476567,55 | 1319143,42 |
| 97 | 476532,80 | 1319149,09 |
| Линия 18 |  |  |
| 98 | 477047,52 | 1319107,41 |
| 99 | 477007,22 | 1319112,86 |
| 100 | 477010,28 | 1319135,21 |
| 101 | 477017,91 | 1319181,51 |
| 102 | 477039,45 | 1319323,92 |
| 103 | 477081,00 | 1319317,70 |
| Линия 19 |  |  |
| 104 | 476979,28 | 1319117,98 |
| 105 | 476983,59 | 1319144,35 |
| 106 | 476990,23 | 1319185,75 |
| 107 | 477011,83 | 1319328,54 |
| 108 | 476913,61 | 1319345,31 |
| 109 | 476885,29 | 1319163,97 |
| 110 | 476880,75 | 1319133,21 |
| 104 | 476979,28 | 1319117,98 |
| Линия 20 |  |  |
| 111 | 476827,95 | 1319141,00 |
| 112 | 476830,20 | 1319155,44 |
| 113 | 476861,67 | 1319353,39 |
| 114 | 476657,86 | 1319384,87 |
| 115 | 476641,35 | 1319278,09 |
| 116 | 476628,04 | 1319185,40 |
| 117 | 476625,72 | 1319170,50 |
| 118 | 476644,30 | 1319168,29 |
| 119 | 476725,50 | 1319156,49 |
| 111 | 476827,95 | 1319141,00 |
| Линия 21 |  |  |
| 120 | 476538,57 | 1319185,31 |
| 121 | 476574,32 | 1319179,46 |
| 122 | 476578,13 | 1319205,84 |
| 123 | 476602,08 | 1319357,03 |
| 124 | 476606,86 | 1319388,10 |
| 125 | 476569,89 | 1319393,66 |
| Линия 22 |  |  |
| 126 | 477086,78 | 1319353,28 |
| 127 | 476918,75 | 1319381,96 |
| 128 | 476938,82 | 1319516,17 |
| 129 | 476991,02 | 1319866,90 |
| 130 | 477026,79 | 1319861,74 |
| Линия 23 |  |  |
| 131 | 476866,78 | 1319387,29 |
| 132 | 476897,96 | 1319585,63 |
| 133 | 476920,55 | 1319730,91 |
| 134 | 476942,36 | 1319873,36 |
| 135 | 476925,55 | 1319875,15 |
| 136 | 476900,93 | 1319878,31 |
| 137 | 476840,93 | 1319886,72 |
| 138 | 476819,73 | 1319889,49 |
| 139 | 476770,55 | 1319895,91 |
| 140 | 476736,43 | 1319900,36 |
| 141 | 476697,97 | 1319649,25 |
| 142 | 476663,20 | 1319419,79 |
| 131 | 476866,78 | 1319387,29 |
| Линия 24 |  |  |
| 143 | 476575,83 | 1319433,21 |
| 144 | 476615,45 | 1319427,25 |
| 145 | 476638,77 | 1319574,93 |
| 146 | 476656,22 | 1319682,23 |
| 147 | 476672,75 | 1319785,26 |
| 148 | 476684,51 | 1319858,67 |
| 149 | 476693,50 | 1319919,10 |
| 150 | 476696,16 | 1319937,64 |
| 151 | 476701,25 | 1319970,11 |
| 152 | 476656,98 | 1319975,96 |
| Линия 25 |  |  |
| 153 | 477030,59 | 1319900,25 |
| 154 | 476995,23 | 1319905,36 |
| 155 | 477005,26 | 1319972,22 |
| 156 | 477031,42 | 1319984,32 |
| Линия 26 |  |  |
| 157 | 476949,83 | 1319912,79 |
| 158 | 476956,23 | 1319955,49 |
| 159 | 476928,49 | 1319952,95 |
| 160 | 476897,71 | 1319950,74 |
| 161 | 476838,90 | 1319953,70 |
| 162 | 476782,20 | 1319961,84 |
| 163 | 476744,49 | 1319967,54 |
| 164 | 476740,21 | 1319940,22 |
| 165 | 476775,51 | 1319935,69 |
| 166 | 476825,25 | 1319929,31 |
| 167 | 476906,26 | 1319917,97 |
| 168 | 476930,22 | 1319914,88 |
| 157 | 476949,83 | 1319912,79 |
| Линия 27 |  |  |
| 169 | 476968,33 | 1320039,82 |
| 170 | 476962,49 | 1320002,03 |
| 171 | 476927,93 | 1319996,71 |
| 172 | 476901,78 | 1319992,87 |
| 173 | 476861,98 | 1319991,66 |
| 174 | 476842,28 | 1319993,40 |
| 175 | 476831,53 | 1319993,57 |
| 176 | 476805,68 | 1319997,49 |
| 177 | 476767,59 | 1320003,03 |
| 178 | 476751,49 | 1320005,23 |
| 179 | 476758,08 | 1320045,91 |
| Линия 28 |  |  |
| 180 | 476714,58 | 1320053,09 |
| 181 | 476707,83 | 1320012,31 |
| 182 | 476662,92 | 1320018,24 |





