

Проект!

ТРАНСПОРТНА СВЪРЗАНОСТ И ДОСТЪПНА СРЕДА

Съдържание

Поставени цели	3
Финансова обосновка	3
Столична община – развитие и свързаност	4
Значение на пешеходното придвижване за свързаността и околната среда на града	6
Анализ на пешеходната инфраструктура на територията на Столичната община	8
Необходимост от ремонт на тротоари и елементи от инженерната инфраструктура	10
Методика за изчисляване	12

ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ФИНАНСИРАНЕ НА ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ В ПОЛЗА НА МЕСТНАТА ОБЩНОСТ ЧРЕЗ ОТПУСКАНЕ НА ЗАЕМНИ СРЕДСТВА ОТ ЕВРОПЕЙСКАТА ИНВЕСТИЦИОННА БАНКА В РАЗМЕР НА 50 МИЛИОНА ЕВРО.

Поставени цели

Основната цел на настоящото инвестиционно намерение е изграждане на достъпна и устойчива градска среда посредством реновиране на съществуващата и изграждане на нова тротоарна инфраструктура, при предприемане на всички необходими мерки за опазване на околната среда.

Успешното реализиране на настоящото инвестиционно намерение ще рефлектира както върху социалните, така и върху екологичните аспекти на градската среда. В социален аспект ремонтът на тротоарната мрежа ще повиши достъпността на градската среда за хора със затруднено придвижване, като улесни придвижването им до учебни заведения, спирки на градския транспорт, лечебни заведения, както и до други обществено значими сгради. Проектът включва и поставянето на тръбно-решетъчни парापети, с което ще се редуцира рискът от пътнотранспортни произшествия с участие на пешеходци. В екологичен аспект, подобряването на пешеходната инфраструктура и обособяването на безпроблемен достъп до спирките на градския транспорт ще допринесе за стимулиране на гражданите да използват алтернативни начини за придвижване в града, като използване на обществен транспорт, ходене пеша, каране на велосипеди и техни еквиваленти, за сметка на управлението на личен автомобил.

В рамките на проекта се планира рехабилитация на частта от тротоарната мрежа с най-голяма социална значимост в районите. Успоредно с ремонтните дейности ще бъде обърнато внимание на растителното разнообразие в столицата, като бъдат залесени нови дървета, които да спомогнат за подобряване качеството на атмосферния въздух в границите на населеното място. По този начин ще бъдат предприети конкретни мерки в посока към приваждане качеството на атмосферния въздух в определените от националното и наднационалното законодателства норми на замърсяване на среднодневна и средногодишна база.

Водени от горното, можем да твърдим, че целите на настоящото инвестиционно намерение следва да се определят и като „екологични“ и насочени към предотвратяване и контрол на замърсяването на територията на града, съгласно Регламент (ЕС) 2020/852 на Европейския парламент и на Съвета от 18.06.2020 г. за създаване на рамка за улесняване на устойчивите инвестиции и за изменение на Регламент (ЕС) 2019/2088 следвайки политиките, залегнали в основите на Директива 2016/2284 на Европейския парламент и на Съвета от 14.12.2016 г. за намаляване на националните емисии на някои атмосферни замърсители и Директива 2008/50/ЕО относно качеството на атмосферния въздух и за по-чист въздух за Европа.

Финансова обосновка

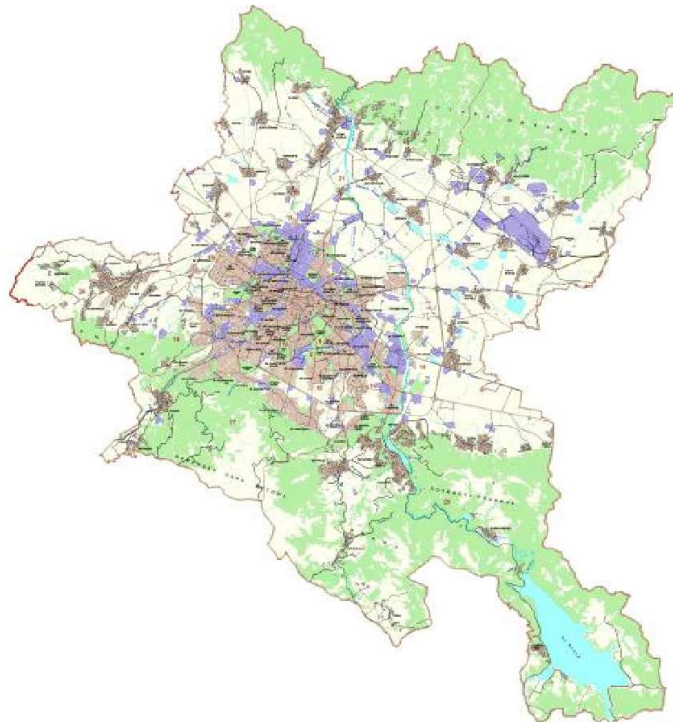
Съгласно Стратегията на управление на дълга на Столична община (СО), приета с Решение №37 от 31.01.2019 г. на Столичния общински съвет (СОС), сред основните принципи са:

- прозрачно и открито управление на общинския дълг;
- размерът на дълга да бъде в границите, които са определени със Закона за публичните финанси и Закона за общинския дълг;
- **инвестиционните проекти, които носят дългосрочни ползи за местната общност и за които е необходимо дългово финансиране, се финансират с дългосрочен дълг;**
- СО управлява активно общинския дълг по отношение на валутната структура, срока на отделните дългови инструменти и комбинацията от фиксирани и плаващи лихви, с цел да се минимизират разходите по дълга и да се поддържа стабилна финансова позиция.

Същевременно дългосрочният и краткосрочният кредитен рейтинг на СО, издаден от Международната рейтингова агенция *Standard & Poor's (S&P Global Rating)* в чуждестранна и местна валута, потвърден на 25.02.2022 г., е „**BBB със стабилна прогноза**“, колкото е и кредитният рейтинг на България. Това е резултат от устойчиво поддържана финансова стабилност, относително високо ниво на собствени приходи, умерено ниво на дълга и високо ниво на ликвидност. Рейтингът отразява ролята на гр. София като административен, финансов и търговски център в страната.

Столична община – развитие и свързаност

Град София, столицата на Република България, е разположен в централната част на Софийското котловинно поле с надморска височина 520-560 м на територия от 1,310 кв. км, от които населените места и урбанизираните територии заемат 245,5 кв. км, земеделските територии са с площ 509 кв. км, горските – 466,5 кв. км, териториите за добив на полезни изкопаеми – 40,5 кв. км, териториите за транспорт и инфраструктура - 20.6 кв. км и водни течения и водни площи - около 40 кв. км.



Фиг. 1. Карта на София (Източник: www.sofia.bg, ГИС – София)

Област София (столица) включва градовете София, Баня, Бухово, Нови Искър и 34 села.

Гр. София е разделен на 24 района, съгласно Закона за териториалното деление на Столична община и големите градове. Според данните на Националния статистически институт (НСИ) към 31.12.2020 г. населението на СО е 1 308 412 души. Това представлява приблизително 19% от населението на Република България. Данните показват, че всеки 5-ти българин живее в столицата. По отношение на заетостта следва да се отбележи, че тук живеят около 30% от заетите работещи в страната. Безработицата е най-ниска спрямо всички области на страната.

Средно всеки жител на столицата прекарва в пътуване 64 минути на ден, като средният брой пътувания на ден е 2,67. **Пешеходното придвижване се избира при по-къси разстояния, като 1 пътуване е средно 17 минути.**

Градът е истинският **градски, географски и транспортен център на Балканите**. Това е обективна предпоставка за бъдещо развитие на града и останалата територия на областта като важен център не само в страната, но и в региона на Югоизточна Европа. Поради силното си икономическо въздействие и голяма демографска маса, гр. София и СО са със силно влияние, което не се наблюдава при никоя от останалите области и големи градове в страната.

Ключово условие за по-нататъшен растеж и развитие на гр. София е **достъпността и свързаността на града, като неразделна част от тези два приоритета следва да бъде опазването на околната среда**. С оглед на реализирането на тези цели Столичната община развива последователна политика в различни области на градското развитие.

Така през последните години бяха доставени **нови автобуси, които да осигурят удобни и същевременно екологични транспортни връзки за жителите на града**. През 2014-2015 г. са доставени 126 броя съчленени автобуси, работещи само със сгъстен природен газ и с показатели по ЕВРО 6. През 2016 г. са доставени 110 броя единични автобуси също с показатели ЕВРО 6. „Столичен автотранспорт“ ЕАД експлоатира модерни нископодови автобуси с наклонящ се под и с рампа за достъп на хора в неравностойно положение, като в началото на 2017 г. те вече са 340 броя. От няколко години София пусна автобусни линии, които се обслужват изцяло от електробуси. През 2021 г. бе постигнато пълно обновяване на съществуващия тролейбусен парк.

За добрата свързаност на града и по-добрата околна среда допринася и софийското метро, което разполага с 3 линии. Общата дължина на линиите е 52 км и 47 метростанции. Превозната способност е около 50 хил. пътници на час, а броят превозвани пътници на ден е около 340 хиляди. Предстои изграждането на нови участъци от линията М3, като бъдат обособени нови 9 метростанции, предоставящи достъп до подземния обществен транспорт на над 200 000 души.

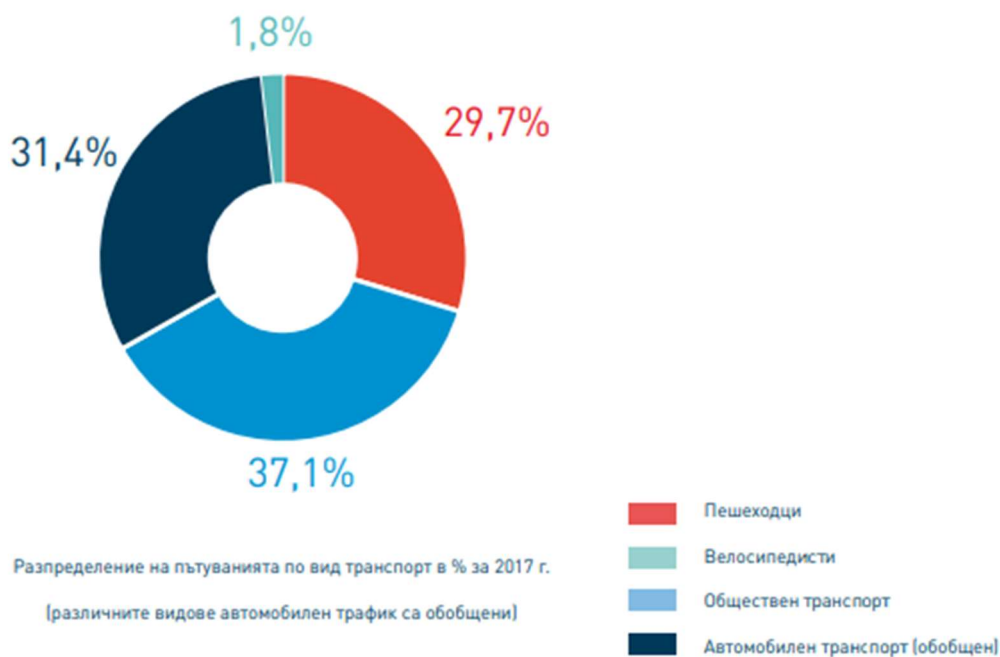


Фиг. 2. Карта на софийското метро (Източник: „Метрополитен“ ЕАД, www.metropolitan.bg)

Значение на пешеходното придвижване за свързаността и околната среда на града

Когато става въпрос за достъпност и свързаност, следва да се акцентира не само върху градския транспорт, но и върху пешеходното придвижване. Именно то е в центъра на настоящото инвестиционно намерение за изграждане и ремонт на тротоарната мрежа в град София. В обособената цел „Качествена градска среда“ на Мерките за дългосрочно развитие на СО е включена Мярка 11: „Създаване на комфортна и безопасна пешеходна мрежа“. Подчертават се предимствата на ходенето пеш, като най-естествената форма на придвижване: възможност за поддържане на **физическа активност**; **опознаване на местата, през които се преминава**; **социална интеграция**. Макар и косвени, тези положителни ефекти от добрата пешеходна инфраструктура върху здравето и социалната активност на гражданите са най-ключовата цел, която би могла да бъде постигната.

В споменатата мярка се посочва още, че за насърчаване на пешеходството е необходимо осигуряване на **цялостна пешеходна мрежа, която да обвързва ключовите публични пространства не само в центъра**. Тя следва да бъде безопасна, приятна и интересна за преминаване.



Фиг. 3. Разпределение на пътуванията в София по вид транспорт (Източник: доклад „Публични пространства и обществен живот“, „Геел“, 2017)

Видно от представената диаграма, въпреки преобладаващия дял на пътувания с обществен транспорт, все още голяма част заемат пътуванията с автомобил (31,4%). Пешеходното придвижване остава на трето място с 29,7%, като настоящото инвестиционно намерение може да бъде още една стъпка напред **към популяризиране на пешеходното движение и увеличаване на дела на пешеходците за сметка на автомобилния транспорт. Пешеходното придвижване е един от факторите, които могат да допринесат за по-добра околна среда, а това е основната цел на инвестиционното намерение.**

В анализите и приложенията към „Програма за София“ е включен раздел относно пешеходното движение. Статистиката сочи, че в гъстонаселената и богата на функции градска среда голяма част от пътуванията са на кратки (<2 км или <30 мин пеш) и много кратки (<1 км или <15 мин пеш) разстояния, което **благоприятства пешеходните придвижвания**. По този начин отново се разкрива потенциалът на София като град, осигуряващ добри условия за пешеходци.

Сред приоритетните места за създаване на безопасна среда, споменати в разгледаната и по-горе Мярка 11: „Създаване на комфортна и безопасна пешеходна мрежа“, са **учебните и здравните заведения**, като именно тротоарните настилки около тях са сред предвидените за ремонт в настоящото инвестиционно намерение. Към 2019 г. на територията на СО са регистрирани 278 общински детски заведения, от които 194 основни сгради, 81 допълнителни към тях и 5 филиала на детски градини в крайградски райони, а общинските училища са 175.

В политиката на Столичния общински съвет като орган на местното самоуправление и на Столичната община **последователно се застъпва подобряването на условията на придвижване до учебните заведения**. Така с Решение № 808 на СОС от 16.12.2021 г. бяха приети изменения и допълнения в Наредбата за организация на движението на територията на Столична община. Чрез тях бяха отразени важни промени в Закона за

движението по пътищата, с които се разреши в BUS лентите да се движат и автобусите, превозващи деца и ученици. Сред основните цели на измененията са гарантирането на безопасността на придвижване до и от училище, намаляване на рисковите ситуации, избягване на закъсненията, намаляване на престоя в трафика. **Като следваща логична стъпка се очертава подобряването на пешеходната инфраструктура до учебните заведения.**

В инвестиционното намерение (освен подходите към учебни и здравни заведения) са включени и други сгради – театри, музеи, галерии, изложбени зали, храмове, спортни сгради, административни сгради и др. Всички тези здания безспорно можем да определим като „обществено значими“, тъй като са част от културния, социалния и обществен живот на столицата. Безпрепятственото придвижване до тях е особено важно както за гражданите, така и за цялостния облик на града.

Анализ на пешеходната инфраструктура на територията на Столичната община

В Доклада „Публични пространства и обществен живот“, разработен съвместно с екипа на „Геел“ се посочва, че пешеходната мрежа има **огромен потенциал за развитие**. Прави се анализ на пешеходните пространства в централната градска част, като сред предизвикателствата се очертават изграждането на връзки между пешеходните зони и превесът на автомобилите по определени маршрути. Във връзка с това се препоръчва подобряване на пешеходната достъпност с няколко стъпки, сред които е създаването на по-привлекателна пешеходна среда: **по-качествени настилки и поддръжка на улиците, осигуряване на по-добър микроклимат за пешеходците посредством засаждане на нови улични дървета**. Също така се посочва, че е необходимо да се подобрят условията за пешеходно придвижване по ключовите булеварди, търговските и местни улици; подобряване на количеството и качеството на велосипедната мрежа. По отношение на настилките се отбелязва, че тяхното състояние е важно не само за придвижването на хората и различните видове транспорт, но и за субективното усещане за качество на пространството. Влошеното качество на настилките, тяхната амортизация и наличието на препятствия затруднява придвижването на възрастните, хората с увреждания и родителите с колички. Като конкретна мярка се посочва подобряване на настилките като цяло, така че не само да се намалят препятствията и да се улесни достъпът, но и да се постигне съгласувана визия, да се насърчи възприятието на свързана мрежа. Настилките трябва да отразяват движението на пешеходците, функциите на сградите и използването на съседните пространства. Тези препоръки отново са взети предвид при разработването на инвестиционното намерение, в основата на което е реконструкцията на тротоарите.

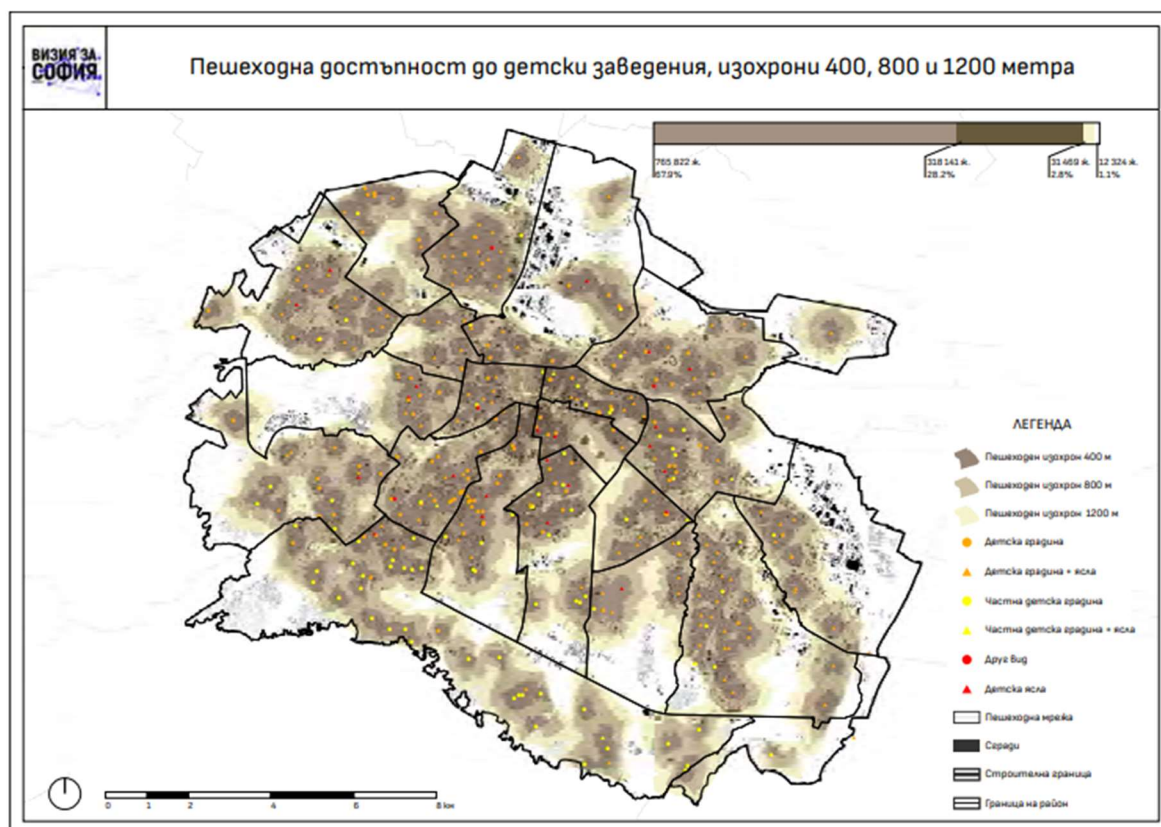
Раздел 2.1. на анализите и приложенията към „Програма за София“ посочва, че пешеходното движение в столицата се осъществява по наличната улична мрежа – по тротоарите, по пешеходни алеи в парковете и в обособени пешеходни зони и улици. Пешеходното и велосипедно движение представляват около 30% от общото придвижване в града. В изследването основните фактори, които влияят върху нивата на пешеходно движение, са разделени на три основни групи:

- физически – големи непреодолими имоти или линейни обекти, липса на преки пешеходни връзки;
- **качество на средата – качество на настилките, озеленяване, чистота, нива на шум;**

- социални – осветеност, оживеност и др.

В допълнение се отбелязва, че пешеходната свързаност в рамките на отделните градски зони е добра, но част от тях са изолирани една от друга. Това означава, че пешеходните маршрути на кратки междузонални пътувания често са значително удължени, което е основен ограничаващ фактор за този тип придвижване. Също така се наблюдава постепенно освобождаване на пешеходните площи от основните препятствия – паркирали автомобили и неправилно или неправомерно разположени инфраструктурни елементи и търговски обекти. Този процес се случва от центъра на града към неговата периферия.

В разработеното „Изследване на пешеходната свързаност“ са изготвени тематични анализи на достъпността до образование и детски заведения, и достъпността до спирки на масовия градски транспорт и метростанции. Изчислени са т. нар. „пешеходни изохрони“, които илюстрират отстоянията на пешеходната инфраструктура от обектите. Отстоянията от 400, 800 и 1200 м отговарят на съответно 6, 12 и 18 минутен пешеходен преход със скорост от 4 км/ч. На база на анализа е направен извод, че **жителите на София са обслужени много добре пространствено от детски заведения** – 67,9% от жителите живеят на 400 м, а 28,2% – на 400-800 м от детска градина. Следователно 96% от хората живеят на около 12 минути пеш от най-близкото детско заведение, а 2,8% - не по-далече от 1200 м. **Само 1,1% от населението на града живее на разстояние, по-голямо от 1200 м от детско заведение.**

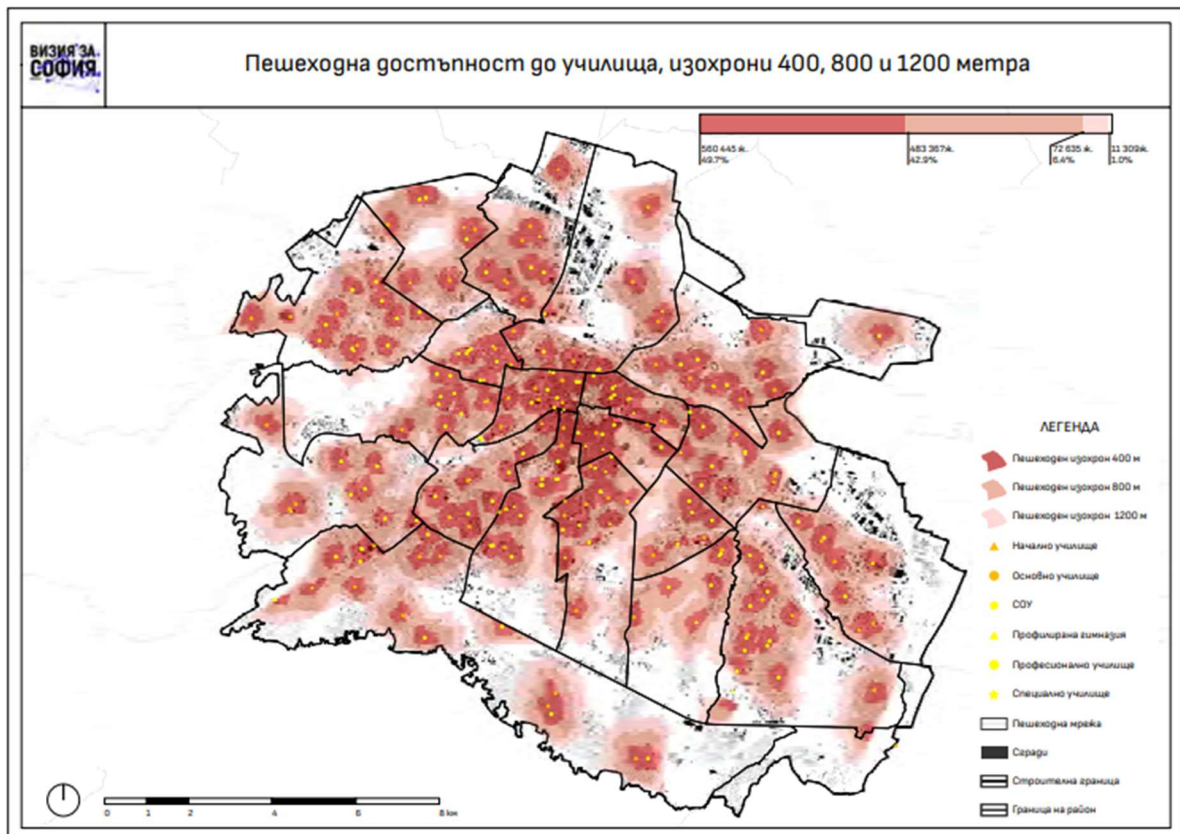


Фиг. 4. Пешеходна достъпност до детски заведения (Източник: „Изследване на пешеходната свързаност“, 2018)

Що се отнася до пешеходната достъпност до училищата, данните показват, че 49,7% от жителите живеят на 400 метра, 42,9% – на 800 метра от училище, а 6,4% живеят на по-

малко от 1200 м. Едва 1% от населението на град София живее на разстояние, по-голямо от 1200 м от училище, т.е. на повече от 15 минути пеш.

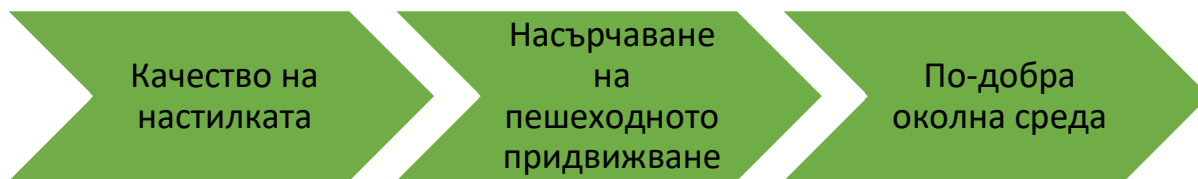
В заключение се отбелязва, че от пространствено-пешеходна гледна точка София е добре обслужена от училища. На преден план е изведен и още един важен фактор – качеството на пешеходните маршрути между спирките на публичния транспорт и училищата, като се допълва, че тези маршрути могат да бъдат част от провеждане на цялостна политика чрез насочване на средства и усилия за реновиране и обезопасяване на тези пешеходни маршрути.



Фиг. 4. Пешеходна достъпност до училища (Източник: „Изследване на пешеходната свързаност“, 2018)

Необходимост от ремонт на тротоари и елементи от инженерната инфраструктура

Мерките за дългосрочно развитие на Столична община изрично залагат и мярка „Реновация и разширяване на пешеходната инфраструктура“. С нея се предвижда именно **поетапно реновиране на тротоари и други елементи на инфраструктурата**, като настоящото инвестиционно намерение е в синхрон с така заложената цел. **Насърчаването на пешеходното движение би имало пряко положително въздействие върху околната среда, което не би могло да бъде постигнато по друг начин.** Както бе засегнато и по-горе в изложението, от значение е и **качеството на настилката**. Без да осигурим добри условия за пешеходците, не бихме могли да увеличим дела на този начин на придвижване и съответно да постигнем положителен ефект върху околната среда.



Около учебните и детските заведения реновирането следва да бъде осъществено, като се обърне и специално внимание на маршрутите между училищата и спирките на масовия градски транспорт.

На първо място, следва да бъдат разгледани елементите на инженерната инфраструктура – тротоарите и пътните платна. Поради интензивното развитие на града се наблюдава амортизация и износване на настилките – налице са повреди и дефекти вследствие на дългата експлоатация. В масовия случай става въпрос за експлоатация в пъти по-дълга от експлоатационния период и/или интензивно повишаване на натоварването на настилките, в резултат на значителното нарастване на потока от пешеходци по голяма част от тротоарните настилки.

Тротоарната мрежа на София е и със сравнително голяма площ – **6 890 581 кв. м.** (по данни от ГИС). В зависимост от необходимите ремонтни дейности ще могат да бъдат обновени 10 процента от тротоарите в районите при пълна рехабилитация. Площта на включените в програмата тротоари ще нарасне значително, отчитайки че в някои участъци, в зависимост от текущото състояние, ще бъде извършен частичен ремонт.

Всяка година Столичната община предприема действия по ремонта на приблизително 50 000 кв. м съществуваща тротоарна мрежа. С децентрализацията на бюджетните средства се отпускат целеви средства на районните администрации, с които се извършват ремонтни дейности на приблизително 10 000 кв. м съществуваща тротоарна мрежа. С изпълнението на този проект **ще бъдат извършени многократно повече строително ремонтни дейности**, а чрез планиране и оптимизиране на дейността, финансовата тежест ще бъде редуцирана с предприемането на навременни действия за минимизиране на повредите.

С подмяната на пешеходните настилки ще се намалят и пешеходните инциденти и **ще се премахнат съществуващите неизправности**, вследствие на дългата експлоатация, сред които са и висока коренова система на градската растителност и повреди по комуникационните връзки.

При разработването на инвестиционното намерение **са разгледани всички основни улици и булеварди** на територията на СО. Направен е и анализ на пространствата в обхвата на обществено значимите сгради – до спирките на обществения транспорт.

За тротоарите в обхвата на разработката се предвижда да се подмени цялостно настилката с нова – **трайна, с по-високо сцепление**, както и да бъдат подменени бордюри (където е необходимо) и водещи ивици, да бъдат монтирани тактилни плочи. Особено важно е изграждането на **всички необходими понижения и рампи за достъпност** в зоната на сградите и в обхвата на кръстовищата, тъй като с понижаването на новоизградените бордюри ще се улесни придвижването на хората със специални потребности.

На следващо място, следва да се обърне специално внимание на **повдигнатите пешеходни пътеки** – дали е необходим ремонт на съществуващите, както и дали е

необходимо изграждане на нови изкуствени неравности – с оглед на **пътната безопасност**. На територията на Столична община наличните пешеходни пътеки тип „Зебра“ са 1176 броя, като към момента 416 са повдигнати, а 289 са осветени. Изкуствените неравности са приблизително 1237 броя. Над 30% от всички пешеходни пресичания в града са обособени с физически ограничители на скоростта. Констатира се, че част от пешеходните пътеки и изкуствените неравности не отговарят на действащите към момента изисквания и поради това е необходимо **да бъдат приведени в съответствие с действащата нормативна уредба**. С реализацията на проекта повдигнатите пешеходни пътеки в границите на Столична община ще се приведат към действащата в момента нормативна база. По този начин ще се намали транспортният травматизъм и разходите за поддръжка.

За постигане на цялостен ефект от реализирането на поставените в настоящото инвестиционно намерение цели, предвиждаме да се ограничи паркирането на моторни превозни средства по новоизградените тротоари – чрез **монтиране на нови антипаркинг колчета**, а в зоните с повишена опасност от навлизане на пешеходци на пътните платна – на **тръбно-решетъчни парапети**.

Представеното инвестиционно намерение ще има **пряко въздействие върху пътната безопасност** на територията на съответните столични райони, като **ще подобри безопасността на пешеходното и велосипедно придвижване**.

Методика за изчисляване

Разгледани са тротоарите и елементите на инженерната инфраструктура **по зони и райони**. По линия на текущия ремонт София е разделена на следните зони и райони:

Зона I	Район "Витоша" Район "Лозенец" Район "Триадица"
Зона II	Район "Банкя" Район "Красна поляна" Район "Красно село"
Зона III	Район "Връбница" Район "Възраждане" Район "Илинден"
Зона IV	Район "Надежда" Район "Нови Искър" Район "Сердика"

Зона V	Район "Кремиковци" Район "Оборище" Район "Подуяне"
Зона VI	Район "Изгрев" Район "Искър" Район "Слатина"
Зона VII	Район "Младост" Район "Панчарево" Район "Студентски"

Следва да се обърне внимание на факта, че площта на тротоарите в отделните райони е различна. Освен това, **разлика има и в текущото състояние и степента на амортизация** на тротоарите в различните райони.

Предложеният проект има следната структура на финансиране:

Източник	Средства (млн. евро.)
Столична община	10
Европейска инвестиционна банка	50

Планираният срок за изпълнение е 4 години, като в допълнение към средствата, предоставени от бюджета на общината, с полученото заемно финансиране от страна на Европейската инвестиционна банка в общ размер на близо 120 млн. лв. ще могат да бъдат извършени ремонтни дейности на над 690 000 кв. м от съществуващата тротоарна мрежа на територията на Столична община. Получените финансови ресурси ще бъдат разпределени по механизъм, съгласно който 20% от общата сума ще бъде разпределена между районните кметове от 24-те района, като разпределението ще бъде в съотношение 50:50 - площ на тротоарите към население по настоящ адрес.

Средствата, които ще бъдат разходвани централно от Столична община ще бъдат разпределени съобразно съвкупност от критерии, водещ от които ще бъде "обществена значимост, разбираан като достъпност до детски градини, училища и обществени сгради" и при координиране с районните администрации. Ще бъдат проведени допитвания до гражданите каква да бъде тротоарната настилка, в района който живеят.

Предварително разпределение на средствата по проекта:

Зона	Район	Разпределение настоящ (млн.лв)
I	Витоша	5,89

	Лозенец	5,12
	Триадица	6,01
II	Банкя	2,20
	Красна поляна	4,03
	Красно село	6,60
	Овча купел	4,49
III	Връбница	4,06
	Възраждане	4,01
	Илинден	2,60
	Люлин	8,64
IV	Надежда	5,48
	Нови искър	4,93
	Сердика	5,47
V	Кремиковци	4,01
	Оборище	3,76
	Подуяне	6,84
VI	Изгрев	2,70
	Искър	5,38
	Слатина	5,59
	Средец	3,58
VII	Младост	8,02
	Панчарево	4,62
	Студентски	5,96
		<u>120</u>

По отношение на всеки избран участък ще бъдат извършени дейности по **подмяна на съществуваща, неизправна тротоарна настилка, подмяна на капаци, включително издигане или снижаване на нивото на конкретно място от тротоарна повърхност, поставяне на антипаркинг колчета, поставяне на бордюри, водещи ивици и тактилни плочи, както и монтиране на изкуствени неравности при необходимост.**

Към настоящия момент преобладаващата част от тротоарната настилка е “унипаваж” (всички форми и размери), а на места се използват бетонни плочи и плътен асфалтобетон.

Предвижда се голяма част от тротоарите да се изградят с унипаваж с размери 10/20/6 см и 20/20/6 см, съгласно изискванията на Български държавен стандарт (БДС) EN 1338:2005, положени върху пясъчна възглавница от дребен или среден пясък (дребнозърнест или среднозърнест) на база на изискванията на БДС EN 13242+A1. За основа на тротоарната настилка се предвижда основен пласт от трошен камък с дебелина 20 см, който да бъде изграден на база на изискванията на БДС EN 13242:2002+A1:2007/NA:2012. Цялата настилка ще е с дебелина 29 см.

За новите тротоари с асфалтобетонена настилка се предвижда да се изградят от Плътен асфалтобетон тип „А“ или Пясъчен асфалтобетон 0/4 с минимална дебелина в уплътнено състояние – 6 см, съгласно изискванията на БДС EN 12697. Новите асфалтобетонни пластове ще се положат след първи битумен разлив (от средносъгъстяващ се тип), който ще осигури адхезия между основата и новоположения пласт, като минималното количество е 1 кг/ кв.м. Разпръскването на емулсията се извършва чрез ръчна пръскачка или автогудурнатор. Полагането на асфалтобетонната настилка се извършва след разпадането на емулсията. Емулсията трябва да отговаря на изискванията на ТС 2014 на

АПИ. За основа на тротоарната настилка се предвижда основен пласт от трошен камък с дебелина 25 см, който да бъде изграден на база на изискванията на БДС EN 13242:2002+A1:2007/NA:2012. Цялата настилка ще е с дебелина 31 см.

При изграждането на пътните бордюри се предвижда да се използват пътни бордюри с размери 15/25 и 18/35, отговарящи на изискванията на БДС EN 1340:2005, а в зоните на зелените площи и новоизградените посадни места се предвижда да се използват градински бордюри с размери 8/16 см, съгласно изискванията на БДС EN 1340:2005. Бордюрите ще се положат върху бетон клас C12/15, отговарящ на изискванията на БДС EN 206-1:2002 и БДС EN 206-1/NA:2008. В зоната на околното застрояване и при разделяне на различни типове настилки ще се използват бетонови водещи ивици с размери 10/25 см положени върху бетон C12/15.

Механизъм за определяне на парична стойност на ремонтни дейности спрямо един квадратен метър тротоарна площ:

$$P = B+W+K+N+i$$

P – цена на един квадратен метър тротоарна настилка;

B – количество унипаваж, необходим за покриване на квадратен метър - приблизително 25 броя блокчета с размери от 20/20/6 см

W – цена на труд

K – антипаркинг елемент

N – бордюри и водещи ивици

i – коефициент инфлация.

В заключение може да се твърди, че проектът за реновиране на съществуващата и изграждане на нова тротоарна инфраструктура в София е една от стъпките към постигане на основната цел - достъпна и устойчива градска среда, както и опазване на околната среда. Ремонтът на пешеходната мрежа ще повиши нейната достъпност за хора със специфични потребности и затруднено придвижване, ще улесни достъпа до учебната, здравна и социална инфраструктура, като се намали рискът от пътнотранспортни произшествия с участието на пешеходци.

Подобряването на пешеходната инфраструктура ще стимулира гражданите да се движат повече пеша, с велосипеди или обществен транспорт, вместо с личните автомобили. Това от своя страна ще помогне за опазване на чистотата на въздуха и съответно повишаване на качеството на живот в столичния град.