

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
АРХИТЕКТОНСКИ ФАКУЛТЕТ

Филип А. Петровић, маг.инж.арх

**МОДЕЛ Е – ПЛАТФОРМЕ ЗА ПОДРШКУ
ОДЛУЧИВАЊУ УНАПРЕЂЕЊА
ПРИСТУПАЧНОСТИ УРБАНИХ СРЕДИНА У
РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ**

Докторска дисертација

Београд, 2023

UNIVERSITY OF BELGRADE
FACULTY OF ARCHITECTURE

Filip A. Petrović, M.Arch.

**E - PLATFORM MODEL
FOR DECISION-MAKING SUPPORT FOR
IMPROVING THE ACCESSIBILITY OF URBAN
ENVIRONMENTS IN THE REPUBLIC OF
SERBIA**

Doctoral Dissertation

Belgrade, 2023

Ментор

др Ксенија Лаловић, ванредни професор
Универзитета у Београду - Архитектонског факултета

Чланови комисије

др Данило Фурунџић
ванредни професор Универзитета у Београду - Архитектонског факултета

др Ратка Чолић
ванредни професор Универзитета у Београду - Архитектонског факултета

др Дејан Филиповић
редовни професор Универзитета у Београду - Географског факултета

Датум одбране докторске дисертације
_____, Београд

ДОКТОРАТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА
Област: АРХИТЕКТУРА И УРБАНИЗАМ

Београд, април 2023. године

ПРЕДГОВОР

Теме приступачности и инклузивности нису биле фокус мог ранијег академског образовања, али кроз негу у породици особе са отежаним кретањем, касније особе са инвалидитетом, упознао сам се се проблемом неприступачности урбаних средина у Србији. Повезивањем знања које сам стекао на студијама, и искуства суживота са особом са инвалидитетом, померило је фокус мог научног интересовања у области архитектуре и урбанизма на теме универзалног дизајна и приступачности. Интересовање за ову тему се повећало након истраживања спроведених на докторским студијама, будући да сам се кроз праксу сусретао са проблемима примене инклузије.

Током докторских студија, учествујем у изради Пилот студије оперативних могућности 2018. године где се уз подршку државних органа и невладиних организација успешно постављају темељи примене универзалног дизајна и њихово повезивање са дигиталним алатима у Републици Србији. Добар одзив примарне групе корисника којима је то истраживање пре свега намењено, и великим колаборативним радом свих колега упоставио се зачетак предложене е-платформе, чија сврха и оправданост су потврђени добијањем глобалне награде Zero 2020 на међународном скупу одржаном у Уједињеним нацијама у Бечу, у оквиру научно истраживачког скупа Zero Conference 2020 под покровитељством The Martin and Gerda Essl Sozialpreis Gemeinnützige Privatstiftung (ESSL) фондације. У оквиру програма Zero Project 2020 позвано је више од 4000 стручњака из светске мреже, такмичило се 468 пројеката и номинација из 106 земаља.

Пројекат под називом „Стручна подршка развоју Дизајна за све у Србији”, чији сам коаутор, настао је у оквиру програма „Развој стратегије унапређења урбанистичко-архитектонског окружења Дизајн за све у Републици Србији”, кроз партнерство Архитектонског факултета Универзитета у Београду и невладине организације Limitless, а уз подршку Министарства за рад, запошљавање, борачка и социјална питања. Пројекат је укључио циљне групе корисника којима је имплементација концепта универзалног дизајна неопходна за испуњен и разноврстан живот без баријера у урбаном простору у коме живе. Кроз рад на овом пројекту формиран је оперативни алат који се даље користио за обучавање лица из локалних самоуправа уз помоћ информационо - комуникационих технологија (ИКТ), чијом применом смо први пут сагледали проблеме кретања у оквиру реалних полигона урбаних средина, а на бази сада већ довољно релевантних података.

Наставак рада на теми приступачности и универзалног дизајна остварен је кроз израду друге студије „Урбани коридори приступачности - пилот студија концептуалног приступа дефинисању и реализацији у контексту Србије" током 2019. године где су се фокус и примарни резултати прве студије употпунили са интернационалним праксама са циљем стварања подлоге за будући правно нормативни оквир који за циљ има промену свести у целом друштву о значају приступачности и примени принципа универзалног дизајна у свим сферама друштва и професионалног деловања.

Истраживање приказано у докторској дисертацији јесте синтеза мојих ранијих научних истраживања, са акцентом на проширивању могућности е-платформе са функције искључиво алата за мапирање, на ниво дигиталне платформе која са својом методолошком и теоријском подлогом може имати вишеструке функције: прикупљање података са терена, интеграцију и анализу података за подршку одлучивању, преглед и визуелизацију података свих корисника и комуникацију и колаборацију свих актера. Такође, искуство рада као кључног експерта за компоненту – Концепт урбанистичког планирања, при Републичком геодетском заводу у оквиру пројекта „Унапређење пословне климе у Републици Србији“ у оквиру којег је израђен „Концепт реформе е-простор - концепт реформе просторног и урбанистичког планирања у

Србији", допринело је конципирању целокупне имплементације предложене е-платформе у национални дигитални систем, што је и детаљно предочено у докторској дисертацији.

На крају истакао бих захвалност пре свега мојој породици, мојој менторки, члановима комисије и свим колегама који су били ту током свих ових година рада и истраживања. Ова докторска дисертација представља производ колаборативног напора свих стејкхолдера урбаних средина: мог напора, као истраживача и кроз суживот са особом са инвалидитетом, и њеног деградирања у психофизичком смислу и повећања потреба за прилагођавањем, инвеститора кроз професионални рад, примарне групе корисника као целине који су учествовали у изради и тестирању модела е-платформе у више итерација, људи из државних органа који су и са професионалне и управљачке стране валоризовали и усмеравали истраживање, као и лица осталих струка.

Докторска дисертација представља напор са циљем да се унапреди целокупна заједница на инклузиван начин, стављајући добробит заједнице изнад добробити појединца. Имплементацијом предложене е-платформе у виду правно регулисаног ентитета названог е-Пристапачност, омогућићемо да свака урбана средина и сваки елемент који њу чини буде доступан свакоме и кокреиран од стране свих учесника. То ће за последицу имати бенефите које превазилазе физичку реалност свакодневног живота, и који утичу на психолошко, здравствено, материјално и духовно стање свих грађана у Републици Србији.

МОДЕЛ Е – ПЛАТФОРМЕ ЗА ПОДРШКУ ОДЛУЧИВАЊУ УНАПРЕЂЕЊА ПРИСТУПАЧНОСТИ УРБАНИХ СРЕДИНА У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ

Сажетак

Докторска дисертација се бави моделовањем е – платформе као инструмента за подршку одлучивању унапређења приступачности урбаних средина у Републици Србији. Докторска дисертација систематизује, анализира и упоређује постојеће националне и интернационалне праксе, регулативе и нормативе на тему приступачности. Кроз истраживање постојећих сазнања и добрих пракси и кроз теренско истраживање, креира се теоријска поставка модела платформе и алгоритама за прорачун тренутног стања физичке приступачности, на примеру узетог адекватног статистичког теиторијалног узорка у Републици Србији (територија градске општине Стари град града Београда). Приказује се начин за приоритетно одлучивање, интервенисање и примену принципа Универзалног дизајна у урбанистичком и физичком окружењу у Србији кроз интердисциплинарну и вишеинституционалну употребу е-платформи. Тако формиран модел е-платформе служиће као помоћ при одлучивању свих стејхолдера, и омогућиће да се у реалном времену приказује тренутно стање приступачности, и да се приступи и методи у урбанистичком и архитектонском планирању и пројектовању прилагођавају ради ефикасније примене Универзалног дизајна. Ово истраживање има за циљ да докаже да уколико направимо е – платформу која је доступна свим актерима и јавности, и подаци се сакупљају у реалном времену о просторним компонентама приступачности, али и субјективним компонентама актера, онда се стварају услови за оптимизацију управљања акција у циљу унапређења приступачности у урбаним срединама.

Кључне речи: Е-платформа, универзални дизајн, приступачност, инклузија, физичко окружење

Научна област: Техничке науке

Ужа научна област: Архитектура и урбанизам

УДК: 004:711.4:364-787.52-056.26(497.11)(043.3)

E - PLATFORM MODEL FOR DECISION-MAKING SUPPORT FOR IMPROVING THE ACCESSIBILITY OF URBAN ENVIRONMENTS IN THE REPUBLIC OF SERBIA

Abstract

The doctoral dissertation deals with the modeling of the e-platform as a decision-support tool for improving the accessibility of urban areas in the Republic of Serbia. The doctoral dissertation systematizes, analyzes and compares existing national and international practices, regulations and norms on the topic of accessibility. Through the research of existing knowledge and good practices and through field research, a theoretical setting of the platform model and an algorithm for calculating the current state of physical accessibility are created, on the example of an adequate statistical theoretical sample taken in the Republic of Serbia (territory of the city municipality of Stari grad of the city of Belgrade). The method for priority decision-making, intervention and application of Universal Design principles in the urban and physical environment in Serbia is presented through interdisciplinary and multi-institutional use of e-platforms. The e-platform model formed in this way will serve as a decision-making aid for all stakeholders, and will enable the current state of accessibility to be displayed in real time, and the approaches and methods in urban and architectural planning and design to be adjusted for more efficient application of Universal Design. This research aims to prove that if we create an e-platform that is accessible to all actors and the public, and data is collected in real time on the spatial components of accessibility, but also on the subjective components of the actors, then conditions are created for the optimization of the management of actions in order to improve accessibility in urban areas.

Keywords: E-platform, universal design, accessibility, inclusion, physical environment

Scientific field: Technical sciences

Scientific subfield: Architecture and urbanism

UDC: 004:711.4:364-787.52-056.26(497.11)(043.3)

САДРЖАЈ

ПРЕДГОВОР

1.

УВОД

1

1.1	Контекст и проблем истраживања	1
1.2	Актуелност истраживања и постојећа научна сазнања	2
1.3	Предмет истраживања	3
1.3.1	Преглед основних појмова	4
1.3.2	Побољшање физичке приступачности у Србији и примена концепта Универзалног дизајна	6
1.4	Циљ и задаци истраживања	8
1.5	Хипотезе у истраживању	9
1.6	Методолошки поступак	10
1.7	Структура истраживања	11
1.8	Научна оправданост и очекивани резултати	11

2.

ТЕОРИЈСКО КОНЦЕПТУАЛНА ПОСТАВКА МОДЕЛА Е - ПЛАТФОРМЕ ЗА ОЦЕНУ ПРИСТУПАЧНОСТИ УРБАНИХ СРЕДИНА У СРБИЈИ

13

2.1	Универзални дизајн и урбани развој	13
2.1.1	Универзални дизајн – теоријске поставке и принципи	13
2.1.2	Дефинисање појма – универзални дизајн	13
2.1.3	Промена у размишљању – дизајн који се базира на доказима	14
2.1.4	Универзални дизајн као део студија и испитивања корисника	16
2.1.5	Обликовање и употреба универзалног дизајна	17
2.1.6	Универзални дизајн и политике урбаних развоја	18
2.1.7	Приступачност физичког окружења у правном оквиру Р.Србије	21
2.1.8	Приступачност физичког окружења у смислу одрживог развоја	39
2.1.9	Стандарди приступачности физичког окружења у Републици Србији	43
2.2	Универзални дизајн у урбанистичком и архитектонском планирању и пројектовању	57
2.2.1	Колаборативно планирање и кокреација	58
2.2.2	Идентификација и мапирање стејкхолдера	59
2.2.3	Укључивање свих актера и процес кокреације	71

2.2.4	Технике и алати комуникације између актера	71
2.3	ИКТ подршка колаборацији и примени принципа универзалног дизајна	72
2.3.1	Системи за подршку одлучивању и планирању урбаних средина засновани на ГИС технологијама	74
2.3.2	Интегралне е-платформе	77
2.3.3	Алати за прикупљање квалитативних података засновани на ГИС технологијама	78
3.		
	МОДЕЛОВАЊЕ Е - ПЛАТФОРМЕ	81
3.1	Концептуалне поставке е-платформе за подршку планирању и пројектовању физичке приступачности у Републици Србији	81
3.1.1	Принципи развоја информационе подршке спровођењу политика приступачности	81
3.1.2	Операционализација информационе подршке унапређењу физичке приступачности у урбанистичком и архитектонском пројектовању	87
3.2	Дефинисање критеријума и индикатора физичке приступачности урбаних простора	89
3.2.1	Критеријуми физичке проступачности парцеле / објеката	92
3.2.2	Критеријуми физичке приступачности јавних простора	95
3.3	Начин вредновања и оцена приступачности	98
3.3.1	Концепт извештаја оцене физичке приступачности појединог елемента урбанистичке или архитектоске ситуације	99
3.3.2	Концепт извештаја оцене физичке приступачности на нивоу коридора (зоне)	101
3.3.3	Концепт корисничког интерфејса и визуелизација приказа карактеристика приступачности	102
3.4	Модули е-платформе за подршку одлучивању унапређења приступачности урбаних средина у републици србији	104
3.4.1.	Модул 1 – модул за прикупљање података са терена	104
3.4.2.	Модул 2 - за интеграцију и анализу података за подршку одлучивању	105
3.4.3.	Модул 3 - за преглед и визуелизацију података свих корисника	106
3.4.4.	Модул 4 - за комуникацију и колаборацију свих актера	106
3.5	Концепт процеса имплементације предложене е-платформе	107
3.5.1	Систем еПростор	108
3.5.2	Сврха и циљеви успостављања предложене е-платформе	109

4.		
ЕКСПЕРИМЕНТАЛНА ПРОВЕРА МОДЕЛА		114
4.1	Дефинисање узорка за експерименталну проверу модела е-платфоне за подршку одлучивању унапређења приступачности урбаних средина у Републици Србији	114
4.2	Пилот модул е – платформе	115
4.3	Теренски рад, прикупљање података и њихова обрада	121
4.3.1	Начин анализе и пописивања	124
4.3.2	Проблеми који су се јавили током теренског мапирања	124
4.4	Приказ налаза експеримента	125
4.5	Креирање тематских аналитичких извештаја	150
4.6	Квалитативна оцена пилот модела од стране корисника	157
4.7	Приказ стања приступачности на пилот узорку	160
5.		
ЗАКЉУЧНА РАЗМАТРАЊА		162
5.1	Потврда оправданости хипотезе и оцена резултата провере модела	162
5.2	Препоруке за примену и даљи развој модела	166
5.3	Правци даљег истраживања	170
5.4	ЗАКЉУЧАК	171
6.		
ИЗВОРИ И ЛИТЕРАТУРА		173
6.1	Литература	
6.2	Списак слика	
6.3	Списак табела	
7.		
СЛИКЕ И ОСТАЛИ ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ		183

УВОД

1.1 Контекст и проблем истраживања

Резултат савременог планирања и пројектовања мора бити простор који је приступачан свима. Обликовање сваког физичког окружења утиче на квалитет живота целокупног становништва сваког насеља. Активно и потпуно укључивање свих грађана у друштвени живот доноси вишеструке економске и социјалне добити. У друштву равноправних грађана сви јавни објекти и простори прилагођени су и особама са одређеним сметњама при кретању и особама са инвалидитетом. Сви објекти и места окупљања морају имати једнаке стандарде и морају бити прилагођени и пројектовани тако да омогуће приступачност, не обазирјући се на планирани број посетилаца.

Међутим, у бројним градовима у свету, па и код нас, потпуна физичка приступачност јавним садржајима није омогућена, ни у физичком, а ни у функционалном смислу. Из перспективе одрживог урбаног развоја, кључно питање је како успоставити адекватни друштвени механизам којим би се обезбедило ефикасно и перманентно деловање у циљу превазилажења физичких препрека и унапређења физичке приступачности свим друштвеним категоријама. Један од услова успешности имплементације и реализације урбанистичких и архитектонских пројеката јесте да што већи број различитих корисника планиране просторе и објекте могу да користе (што доводи до већег броја потенцијалних корисника, економске добити, социјалне једнакости и среће). Бројни истраживачи наводе да је за постизање приступачности у урбаним срединама неопходно да планирано урбанистичко и архитектонско окружење има од самог почетка па све до извођења интегрално примењене принципе Универзалног дизајна.

Подстрек истраживању у овој дисертацији, дало је вишегодишње бављење темом приступачности на академским студијама, као и након студија у оквиру више различитих научно - стручних пројеката реализованих у контексту Србије. Такође, живот и искуство суживота са особама са различитим психофизичким ограничењима у кретању кроз простор допринела је ентузијазму да се дубље истраже могућности практичне примене концепта и принципа Универзалног дизајна, интегрално у читавом процесу од планирања до реализације простора, а не накнадно, веома често као изнуђено и формално решење.

Допринос већој инклузивности друштва кроз омогућавање физичке приступачности препознат је као један од националних приоритета у Републици Србији. Међутим, спроведене анализе стања приступачности насеља и градова у Србији, показале су да праксу управљања урбаним срединама треба унапредити како би постала ефикаснија у спровођењу политика и стратегија унапређења физичке приступачности.

Стање физичке приступачности постојећег изграђеног фонда се не евидентира, а праћење остваривања физичке приступачности у планираним урбаним срединама кроз процедуре урбанистичког и архитектонског планирања и пројектовања није успостављено. Недостатак контролних мера и непостојање механизма условљавања примене мера за обезбеђење физичке приступачности, почевши од планских докумената највишег реда па све до употребне дозволе за објекат, онемогућава да се будући изграђени фонд и новопланиране урбане средине користе од стране свих корисника. У оквиру бројних националних докумената и на основу спроведених прелиминарних истраживања, констатовано је да су неопходне и интервенције на постојећем изграђеном фонду, како би се узеле у обзир специфичне потребе различитих група корисника. Ове интервенције обнове морале би бити циљане и стратешки промишљене како би се добио ефекат за највећи број корисника. Наша земља, као и многе богатије земље, нема адекватне капацитете и средства да све постојеће проблеме физичке приступачности решава истовремено. Недостатак информација о стварном стању физичке приступачности урбаних

средина у Републици Србији доводи до локалних и често дисперзних интервенција у простору, које имају ефекат побољшања живота малог броја корисника. Недостатак информационе подршке за стратешко одлучивање у домену унапређења физичке приступачности простора у градовима има за последицу изостављање горућих тачака из перспективе потреба свакодневног живота људи.

На основу искуства живота са особама са отежаним и ограниченим кретањем, као и истраживачког процеса спроведених студија могућности унапређења приступачности у градовима Србије, идентификован је проблем немогућности примене принципа Универзалног дизајна услед недостатка адекватне информационе и комуникационе платформе која би омогућила информисано доношење одлука у току читавог процеса од планирања до реализације простора, односно која би у реалном времену омогућила укључивање свих актера (надлежне институције, инвеститоре и кориснике) који су битни за њихово спровођење.

1.2 Актуелност истраживања и постојећа научна сазнања

Током научно истраживачког рада кандидат се темом приступачности и Универзалног дизајна бавио кроз два научно истраживачка пројекта, као и темом употребе Информациона Комуникациона Технологија (ИКТ) алата у циљу мапирања стања приступачности урбаног окружења на одабраним полигонима. Рад у оквиру пројекта је публикован у виду студија, од којих је једна глобално награђена из области приступачности и иновативности, а сам технолошки приступ решавању проблема (употребом информационих система) приступачности тестиран је кроз платформу ГеоСрбија Републичког геодетског завода. У овој докторској дисертацији биће издвојени кључни налази тих истраживања.

Према Акционом плану за спровођење Стратегије унапређења положаја особа са инвалидитетом у Републици Србији за период од 2020. до 2024. године (РС, 2018), активности које су предвиђене у периоду од 2021. до 2022. године, фокусирају се на процену и стварање окружења које ће на делотворан и економичан начин осигурати спровођење концепта универзалног дизајна у урбаним срединама. Применом оваквих активности, створиће се одговарајући услови да се Србија сврста међу оне земље у Европи које заступају одговорну социјалну политику у домену приступачности физичког окружења (РС, 2021). Постојећа регулатива, заснована на принципима универзалног дизајна, са правног аспекта дефинише услове неометаног кретања особа са инвалидитетом и особа са особа са одређеним потешкоћама у кретању у свим објектима.

Међутим, физичке препреке у свакодневном окружењу не представљају потешкоћу само особама са одређеном врстом инвалидитета, већ и свим особама са смањеном покретљивошћу, као и оним категоријама чије тренутне потребе изискују кретање без физичких препрека. Приликом свакодневног кретања и коришћења како објеката јавне намене, тако и јавних површина у нашој земљи, горепоменуте категорије сусрећу се са великим изазовима. Данас је уклањање физичких препрека ради несметаног кретања свих лица, постало императив. Сведочимо томе да одређени проценат установа јавне намене, од јавних, административних до комерцијалних објеката, нису пројектовани ни изведени тако да задовоље основне прописане стандарде у погледу физичке приступачности. Управо зато, препозната је потреба за континуалним одрживим активностима на отклањању свих препрека и унапређења опште приступачности.

Претходно спроведене студије су показале да осим у Београду, приступачност урбаном окружењу и изграђеном фонду је на јако ниском нивоу, чак и за зграде од виталног значаја за свакодневно благостање грађанина. Такође, услед недостатка информација и прегледности стварног стања на терену, појединачне интервенције у циљу побољшања приступачности одређеног урбаног простора не долазе до великог броја корисника којима је потребно. Процес имплементације решења приступачности није транспарентан, у њему не учествују најважнији

стејхолдери – особе са инвалидитетом, а такође тај процес није систематичан ни свеобухватан на нивоу читаве државе.

На основу даљих сазнања из докторског рада, кандидат је закључио да интегрални приступ приликом решавања проблема представља незаобилазно полазиште. Оваквим приступом, указује се на важност елиминације, не само препрека физичког типа, већ свих баријера са којима се као друштво, али и појединци сусрећемо. Примена савремених приступа примене концепта Универзалног дизајна подразумева стално праћење и детаљну анализу недостатака и могућности у предметном урбанистичком и архитектонском оквиру. Због тога је неопходно успоставити друштвени механизам за континуално прикупљање, коришћење и умрежавање свих података који могу утицати позитивно или негативно на приступачност урбанистичког и архитектонског окружења, како би се створили услови за ефикасније доношење квалитетних одлука у процесу планирања, организовања и контроле унапређења физичке приступачности. Успостављање оваквог друштвеног механизма подразумева на локалном нивоу управљања и подизање капацитета, вештина и знања за колаборативно и стратешко планирање и дизајн, што у савременим условима подразумева коришћење адекватних ИКТ алата који омогућавају једноставно и разумљиво јавно доступно презентовање базе података свих кључних места која су препозната као критичне тачке, а које нарушавају и онемогућавају безбедно и несметано кретање и коришћење свих изграђених простора.

Овај закључак је у складу са дефинисаном активности у оквиру усвојене Стратегије унапређења положаја особа са инвалидитетом у Републици Србији у периоду од 2020. до 2024. године (РС, 2020). У раздобљу 2021-2022. године, предвиђена је активност из предметне Стратегије под ознаком 1.1.1.5. - Стимулисање коришћења ИКТ у поступцима јавних набавки, ради омогућавања приступа информацијама, пословима, образовању и јавним услугама и активност на афирмисању (РС, 2020). Као и са стратегијом Националне инфраструктуре геопросторних података (НИГП), приоритет представља рад на формирању и јачању инфраструктуре, која ће уз испуњење основних захтева и потреба грађана, али и јавног и приватног ресора, формирајући одређене сервисе, омогућити потпору квалитетном и одрживом развоју животне средине, који ће бити усклађен са економским развојем. Најважнији елемент успеха имплементације НИГП је то што је, кроз успешну колаборацију свих укључених субјеката, корисницима омогућен непосредан приступ просторним подацима.

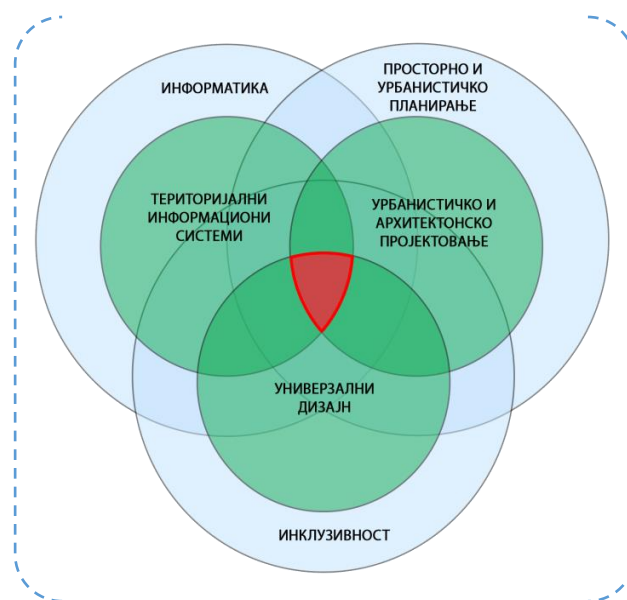
1.3 Предмет истраживања

У данашњем друшву, све више се као императив поставља заштита дискриминисаних особа, било као појединаца или одређених друштвених група. До дискриминације долази у случајевима када одређено лице добија повластице које друга лица не уживају, или када се одређена права ускраћују због верске, расне, националне припадности, порекла, политичке подобности или неподобности, без обзира на то што их законодавство препознаје као једнаке, са једнаким правима. Управо зато је круцијално да право на једнакост, право на једнаке могућности добије јако утемељење у законодавству, јер се на тај начин легитимно доприноси онемогућавању дискриминације. Суд који је независан и непристрасан, утемељен на закону, гарантује једнакост грађана пред законом. Међутим, не представља свако разликовање дискриминацију. Дискриминација се јавља када разликовање нема разумну или објективну оправданост, тј. када не постоји легитимни циљ, односно нема пропорционалности међу коришћеним мерама и постављеним циљевима.

На основу резултата претходних истраживања, **предмет** истраживања, у дисертацији: *„МОДЕЛ Е – ПЛАТФОРМЕ ЗА ПОДРШКУ ОДЛУЧИВАЊУ УНАПРЕЂЕЊА ПРИСТУПАЧНОСТИ УРБАНИХ СРЕДИНА У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ“*, је **моделовање е-платформе** која би омогућила примену принципа Универзалног дизајна у процесу урбанистичког планирања и архитектонског пројектовања, кроз:

- Формални механизам за континуално прикупљање, коришћење и умрежавање свих података који могу утицати позитивно или негативно на приступачност урбанистичког и архитектонског окружења.
- Омогућавање сталног праћења и интегралног сагледавања свих недостатака и могућности у посматраном урбанистичком и архитектонском окружењу
- Подршку ефикаснијем доношењу квалитетних одлука у процесу планирања, организовања и контроле унапређења физичке приступачности

Теоријско - концептуални оквир истраживања проблематике приступачности у урбаним срединама у актуелним савременим истраживањима, гради се кроз преклапање три различите истраживачке области [Слика 1]: – области развоја ИКТ подршке планирању и одлучивању, - области социо-психолошких истраживања везаних за примену владавине људских права и остварење друштвене инклузије, и - области теорије колаборативног урбанистичког планирања и дизајна. У оквиру овог истраживања теоријско-концептуална и оперативна сазнања из ових области користе се као основ за моделовање и креирање е-платформе која би континуирано омогућавала прегледну слику стања приступачности урбаних средина у Србији, и омогућавала кроз укљученост свих стејхолдера (свих корисника без обзира на психофизичко стање, године и статус, инвеститора и државних органа) приоритетно одлучивање о приоритетним акцијама и интервенцијама.



Слика 1 Теоријски оквир истраживања (аутор)

1.3.1 Преглед основних појмова

Како се истраживање бави темом која се налази у пресеку области социјалне психологије, урбанистичког планирања и информатике, **кључни концепт** који се користи у оквиру овог истраживања **Универзални дизајн („Дизајн за све“)**, као појам дефинисао је средином 1980-их амерички архитекта Роналд Л. Мејс, који га дефинише као: „Дизајн производа и окружења како би га могли користити сви људи, у највећој могућој мери, без потребе за прилагођавањем или специјализованим дизајном“ (Nygaard, 2018) Универзални дизајн је произашао из идеје да се помогне људима са посебним потребама, али да истовремено користи свима. Циљ је једноставност живота, а циљна група су сви, без обзира на старост, физичке способности или друге различитости. Универзални дизајн повећава потенцијал за развој бољег квалитета живота свих, уз смањивање стигматизације особа било са којим видом нивоа инвалидитета или отежаног кретања у простору кроз равноправне услове приступачности. Иако не замењује помоћна технолошка средства, универзални дизајн пре свега користи људима са функционалним ограничењима (РС, 2015), али и друштву у целини. Подржава људе у самосталности и слободном социјалном ангажовању, а привреди и држави смањује економско оптерећење посебних програма и услуга дизајнираних да помогну појединим грађанима, клијентима или купцима. Први пут као интегрални део наше регулативе долази кроз Правилник о техничким стандардима приступачности: „Дизајн за све (универзални дизајн) представља интервенцију на површинама јавне намене, објектима за јавно коришћење или

објектима намењених становању, укључујући и пратеће уређаје и опрему, с основним циљем да се створе једнаке могућности приступа, учешћа и употребе за све потенцијалне кориснике, без потребе за додатним прилагођавањем или специјализованим дизајном“ (РС, 2015).

Неприступачност се у литератури дефинише као сваки вид отежаног коришћења физичког окружења, било да је разлог томе неки вид инвалидности, физичког или психичког ограничења, при чему сама природа недостатка, социјална категорија и старосна доб не представљају битан фактор. Приступачно окружење одређује више чинилаца, а то су, између осталог саобраћајна приступачност, приступачност објеката, информација, услуга, производа, као и свих других елемената и аспеката који утичу на свеобухватни развој особа са инвалидитетом. У нашој регулативи дефинисан је као „резултат примене техничких стандарда у планирању, пројектовању, грађењу, реконструкцији, доградњи и адаптацији објеката и јавних површина, помоћу којих се свим људима, без обзира на њихове физичке, сензорне и интелектуалне карактеристике, или године старости осигурава несметан приступ, кретање, коришћење услуга, боравак и рад“ (РС, 2015).

Колаборативно урбанистичко планирање представља инклузивни дијалогски приступ обликовању урбаног простора кроз сарадњу свих стејхолдера. Тај принцип се уклапа у карактеристике модерног света: постмодернистичке перспективе на смањену сигурност и предвидљивост комплексног света; претпостављени прелазак на нове начине одлучивања који препознају потребу за укључивањем свих заинтересованих страна; међусобну бенефит свих заинтересованих страна, подржавање креативних структура за промену начина функционисања економија, све већу хегемонију неолиберализма сагледана не као услове за дерегулисање и приватизацију јавне сфере, већ као уклањање старих подела између јавних структура, државе и тржишта ради прилагођавања нових обострано корисних партнерстава (Follador, Tremblay-Racicot, Duarte, & Carrier, 2021).

Кокреација као термин је укорењена у глаголу креирати, који се дефинише као довођење нечега у постојање, узрокујући да се нешто догоди као резултат нечијих поступака, и у ко-, што значи заједно са другим или другима. У просторном и урбанистичком планирању, кокреација односи се на процес планирања и имплементацију донесених планова; управљачки органи имају за циљ заједничко стварање са корисницима и другим актерима како би створили препознатљиве физичке целине, смањили трошкове, повећали осећај припадности и побољшали ефикасност реализације. Кокреација, односно заједничко стварање, постала је централна тема у креирању физичког окружења јер корисници и други актери функционишу као активни учесници у планирању. Да би се остварила кокреација потребно је имплементирати основна четири предуслова: дијалог, приступ свим подацима, процену ризика и транспарентност (Leino & Ruumala).

Механизми за подршку планирању и одлучивању утемељени на гис технологијама су системи дизајнирани да прикупе, складиште, манипулишу, анализирају и приказују просторне или географске информације. Технологија геоинформационих система (ГИС) дозвољава субјектима да постављају интерактивне упитнике, да врше анализу просторних података, мењају их на картама и приказују резултате свих ових операција. ГИС технологије су специјализоване да не прате само конкретна дешавања, питања, случајеве, деловања, него их стављају и у контекст локације. На тај начин географска локација постаје битан атрибут активности, руковођења, стратегија, планова и одлука (РС, 2015).

Е-платформа је интегрисани скуп интерактивних мрежних информационих услуга и сервиса услуга које управи, стручним лицима, образовним институцијама, инвеститорима и корисницима и другима укљученим у обликовање физичког простора урбаних средина пружа различите умрежене информације, алате и ресурсе за подршку и унапређење пружања и управљања докумената и акција, као и сарадњу између свих стејхолдера у реалном времену (Chiappini, 2020).

Crowdsourcing (умрежена маса људи) географских информација бави се прикупљањем геопросторних података од стране нестручних корисника и повезивањем ових података у смислене скупове геопросторних података. Овакав модел прикупљања информација користи знања и искуства огромног броја људи (енгл. wisdom of the crowd), у дословном преводу мудрост масе, која за циљ има изналажење оптималног решења конкретне проблеме. Док CROWDSOURCING генерално подразумева координисан напор „одоздо према горе“ да се допринесе информацијама, у контексту геопросторних података, термин добровољне географске информације (volunteered geographic information - VGI) се посебно односи на концентрисан напор прикупљања позивајући нестручне кориснике да дају допринос. Предност овог концепта јесте велики број учесника уз задржавање анонимности и могућност континуираног прилива података (Zahirović Suhonjić, 2018).

1.3.2 Побољшање физичке приступачности у Србији и примена концепта Универзалног дизајна

Ограничења коришћења садржаја и боравка људи било са којим обликом физичког или психолошког ограничења, било да се ради о јавном или приватном простору, сматрају се кршењем основних људских права, како је наведено у Међународној декларацији о људским правима (United Nations, Universal Declaration of Human Rights, 1948). Ограничења кретања доводе до пораста друштвене изолације, што доводи у опасност физичко здравље, ментално здравље и емоционално здравље рањивих друштвених група. У свакој директиви, декларацији, акционом плану и стратегији, отклањање препрека физичког типа је основно полазиште и најважнија ставка за успостављање циљева и успостављање законодавних оквира ради побољшања живота појединаца који имају оштећења или потешкоћа у коришћењу простора (United Nations, United Nations Disability Inclusion Strategy, 2019).

Европски институт за дизајн и инвалидитет носилац је одговорности за популаризацију идеје универзалног дизајна (Evropski institut za dizajn i invaliditet, 2019), који се фокусира на проширење приступачности са циљем стварања прилагођених простора за све категорије друштва. Ова идеја је постепено ушла у друге сфере живота, а све са намером да се постигне исти циљ: да се живот људи учини лакшим и практичнијим. Принципи тржишне економије и друштвено одговорног пословања се спроводе у пракси, а као резултат тога, велики број роба и услуга се модификује како би се задовољиле потребе појединих група купаца. Идеја која стоји иза универзалног дизајна заснива се на премиси да се појединци разликују на различите начине, укључујући узраст, физичке карактеристике, сензорне и когнитивне способности, културне и демографске аспекте и динамичке промене у статусу корисника које су условљене временом и факторима догађаја. Ово гледиште је у основи концепта универзалног дизајна. Анализа средине коју користи овај савремени концепт заснива се на захтевима мањине, за разлику од стандардне праксе пројектовања окружења према просечним могућностима корисника, што дискриминише ону категорију људи чије могућности нису на нивоу постављених параметара. Овај модеран концепт инспирисан је идејом инклузивног дизајна. Повећањем нивоа инклузије и једнакости, креирају се нове могућности које служе за имплементацију савремених технологија и разумевања конкретних људских потреба. Практика Универзалног дизајна може елиминисати дискриминацију засновану на различитим нивоима физичке способности корисника и може повећати ниво укључености јавности и постићи једнакост свих људи. Овакав концепт и начин учешћа у јавним иницијативама и пројектима јавних простора је чешћи у западним и европским народима (Лаловић, Кажих, Михајлов, Дрљача, & Петровић, 2018).

Идеја приступачног окружења, како се примењује у другим Европским земљама, заснована је на скупу принципа који поштују разноврсност корисника, подижу ниво безбедности, првенствено су фокусирани на једноставност коришћења уз постизање највишег нивоа функционалности и читљивости, уз посебан осврт и пажњу усмерену на очување животне

средине и естетику. Циљ сваке савремене цивилизације је уједначен раст свих појединаца, без обзира на све неједнакости које могу постојати међу њима. Универзални дизајн као одличан модел друштвене праксе предвиђа дугорочан и холистички будући развој окружења који је доступан свим различитим групама људи. Најновије тенденције у смањењу баријера приступачности воде ка одрживом развоју, несметаној мобилности, доступним робама и услугама, и ка задовољавању различитих захтева на свакодневном нивоу. Људи који имају одрежене физичке сметње, суочавају се са значајним изазовима који се тичу ограничења њиховог независног кретања. Велики број јавних простора није уређен на начин да особама које користе одређени вид помагала, омогући несметано кретање и приступ. С тим у вези, фокус ове докторске дисертације је на два различита типа крајњих корисника. Примарна група јесу особе са инвалидитетом, чији се инвалидитет огледа у сметњама приликом кретања. Према званичној статистици Републичког завода за статистику објављеној 2011. године (последња година за коју су подаци јавно доступни) (Републички завод за статистику, 2011), у нашој земљи постоји 571.780 особа са неком врстом инвалидитета (Републички завод за статистику, 2011). У укупном уделу, овај број чини 8%, с обзиром на то да наша земља броји 7.186.862 становника. Важно је напоменути да је инвалидски статус 119.482 становника нејасан и непотпун; ово чини додатних 1,66 посто у односу на укупну популацију (Републички завод за статистику, 2011) (процена је да је 2021. број увећан за више од 700.000). Ако бисмо упоредили са примером града Ниша, тај број представља дупло више него што сам град Ниш има становника, укључујући и његово шире подручје. Наша земља по проценту становништва са инвалидитетом не одступа од светског просека, који чини 8% и 10% укупног броја светског становништва. Секундарну циљну групу чине сви појединци који још не припадају категорији особа са инвалидитетом, али који имају одређених проблема при савладању препрека које се налазе у јавним објектима. Ово може бити резултат смањене физичке или менталне способности. У нашој земљи живи преко 340.000 лица која се сусрећу са озбиљним изазовима приликом кретања и коришћења простора и окружења, што оквирно чини 5% укупног броја становника (Републички завод за статистику, 2011). Због заштите личних података, немамо тачну статистику о стварном броју људи који имају проблема са кретањем. Ипак, регистар и израда типологије корисника отежаним кретањем у простору (која обухвата све облике оштећења) може да садржи само податке који су нумеричке, типолошке и географске природе, без иједног личног податка.

Процес уређења физичког окружења је организационо тежак и новчано изазован. Закон о спречавању дискриминације особа са инвалидитетом, Закон о планирању и изградњи (РС, 2016) и други правни акти дају јасне смернице које су оријентисане ка развоју приступачне средине. Непоштовање прописаних стандарда у грађевинарству санкционише се казним одредбама Закона о планирању и изградњи. Због несрећне чињенице што у прошлости није било довољно развијене свести о потребама особа са инвалидитетом и других који имају привремена или трајна ограничења у коришћењу физичког окружења, сведочимо томе да значајан број објеката старије градње изискују додатне радове на адаптацији, како би се побољшале њихове перформансе у смислу приступачности. Изазови са којима се суочава значајан број појединаца којима је потребна помоћ, могу се ублажити постављањем довољних рампи, платформи и лифтова, као и уклањањем физичких препрека. Потпуна физичка укљученост захтева да сва места у Србији буду опремљена јавним тоалетима, јавним превозом, културним и спортским објектима, комерцијалним и туристичким зонама, образовним и важним државним институцијама, парковима, тротоарима и широким спектром других садржаја доступних лицима са потешкоћама у кретању (РС, 2020). Савремени концепт приступачности узима у обзир све различите изазове са којима се људи сусрећу у интеракцији са својим физичким окружењем. Ово може бити последица неког облика оштећења, ограничења у погледу нечијег тела или ума, или било које комбинације овога. Такође није битно којој друштвеној категорији особа припада или колико има година. Интегративни развој особа са инвалидитетом омогућава се помоћу фактора који окружење чине приступачним, као

што су саобраћајни приступ, приступ информацијама, објектима, јавним просторима, робама, услугама и осталим садржајима. Потребно је да сваки појединац, без обзира на квалитете које поседује, има једнаке могућности да буде корисник свих садржаја у свом окружењу. Приступачност која је организована и ефикасно вођена олакшава приступ свима (Healey, 1997).

Неприлагођене и недоступне урбане средине, за особе са инвалидитетом представља значајну препреку у свакодневном животу, приликом кретања и коришћења како објеката јавне намене, тако и отворених јавних простора на територији наше земље (Ступар, Михајлов, Лаловић, Чолић, & Петровић, 2019). Евидентно је да значајан број државних институција не поседује потребну инфраструктуру за задовољење основних стандарда у погледу физичке доступности особама са инвалидитетом, упркос томе што закони који су тренутно на снази налажу да такву инфраструктуру имају. У домену друштвено-социјалног развоја, обавезно је учешће свих нивоа друштва при решавању овог питања, укључујући зступнике невладиног сектора, представнике власти, представнике из редова привредног сектора и стручне јавности, као и остале учеснике друштвеног живота. Питање трајног уклањања свих облика препрека, укључујући и физичке баријере, треба посматрати у контексту холистичког приступа решавању проблема, који је неизбежан оквир за процес решавања проблема. На нивоу управљања, који укључује планирање, организацију и контролу операција има највише простора за унапређење оперативних питања и спровођење унапређења физичког окружења. Примарни извор практичних проблема је недостатак конкретних и прецизних података о актуелном стању приступачности у урбаним срединама, праћен одсуством планске документације која би омогућила синхронизацију и синергијско деловање у процесу унапређења физичке доступности и њеног континуираног праћења (Ступар, Михајлов, Лаловић, Чолић, & Петровић, 2019).

Имајући у виду све претходно наведено, проблемски оквир дисертације јесте истраживање потенцијала за формирање одговарајућег социјалног инструмента за обезбеђење дугорочног и константног ангажовања у елиминисању физичких баријера и унапређењу опште физичке приступачности кроз примену принципа Универзалног дизајна и савремених ИКТ алата за подршку прикупљању информација, комуникацији и одлучивању.

1.4 Циљ и задаци истраживања

Циљеви истраживања ове докторске дисертације су:

- Концептуална поставка модела е – платформе за подршку одлучивању унапређења приступачности урбаних средина у Србији.
- Стварање основа за промену метода урбанистичког планирања и архитектонске праксе и на промену стандарда и норматива за физичку приступачност при планирању урбаних средина и при реализацији пројеката и њиховој материјализацији.
- Омогућавање препознавања и видљивости свих различитих група корисника и њихових потреба, као и њихово повезивање са свим релевантним актерима у процесу управљања развојем урбаних средина у Србији преко е-платформе.

Истраживање има за задатак да:

- Креира информационо комуникациони модел о физичкој приступачности изграђених средина
- Експериментално испита успостављену е - платформу, односно пилот модул платформе на изабраном узорку - урбаној средини

- Провери усклађеност концептуалне поставке модела е-платформе са потребама свих корисника (анкета)
- Предложи процес развоја е – платформе

1.5 Хипотезе у истраживању

Основне полазне теоријске хипотезе су:

- Коришћењем ИКТ алата заснованих на ГИС технологијама могуће је створити е-платформу помоћу које се могу прикупити и квалитативни и квантитативни подаци о физичкој приступачности простора.
- Коришћење овакве е-платформе омогућава се фокусирање јавних акција унапређења приступачности на приоритетне зоне у изграђеним урбаним срединама, као и мониторинг средстава на локалном нивоу кроз прегледан увид, а партиципацију свих актера на стварању решења за конкретну локацију. Тиме се ствара подршка у одлучивању за дефинисање и извођење коридора приступачности.

Дедукцијом из две полазне хипотезе изводи се општа хипотеза коју кроз истраживање треба испитати:

- **Ако се формира е – платформа која је доступна свим актерима и јавности, и подаци се сакупљају у реалном времену о просторним компонентама приступачности, али и субјективним компонентама актера, онда се стварају услови за оптимизацију управљања акција у циљу унапређења приступачности у урбаним срединама.**

Генерална истраживачка питања су:

- Која су нам све ИКТ алати потребни да бисмо омогућили да се у реалном времену евидентира физичко стање приступачности у простору?
- Ко су све корисници ове е-платформе и које су то информације које су њима битне?
- Формирањем концептуалног модела једног модула е – платформе (модул за прикупљање података са терена) и његовом функционалном провером доказаћемо да ће остали модули е-платформе (за интеграцију и анализу података за подршку одлучивању, за преглед и визуелизацију података свих корисника и за комуникацију и колаборацију свих актера) бити подједнако функционални и да ће тако међусобно умрежени дати најбоље резултате.

Одговори на питања формирају посебне хипотезе које треба испитати кроз моделовање и примену е-платформе.

Уколико се обезбеди одговарајућа прегледност стања физичке приступачности урбанистичког и архитектонског окружења, лак и прегледан увид у критичне тачке и примарне тачке умрежавањем више критеријума, повећава се могућност да се уз минимално средстава омогући доношење одлука које ће омогућити приступачно физичко окружење за највећи број корисника – коридор приступачности.

Употреба е-платформи у примени Универзалног дизајна је инструмент за доношење одлука у процесу урбанистичког и архитектонског планирања, чија је главна улога анализа, односно верификација оправданости и остваривости, као и оптимизација планираних пројеката.

Свако спровођење планских интервенција, чија реализација не укључује све кориснике равноправно и не омогућава приступачност свим капацитетима и могућностима одређеног простора, попримило је специфичне просторне или професионалне девијације (у погледу манифестације физичке структуре, коришћења јавних установа, простора и објеката неопходних за свакодневни живот, начина колске и пешачке комуникације и сл.) које су због

учесталости постале урбани феномен у Републици Србији кога је могуће мапирати и изучавати.

1.6 Методолошки поступак

За приказано истраживање, у зависности од програмског нивоа истраживања примениће се више метода истраживања:

За проблемски ниво 1 Преглед и анализа садржаја литературе из области теоријских и концептуалних ИКТ:

- приказ технолошких могућности и успешних иностраних примера – примери добрих пракси ИКТ подршке планирању урбаних средина (са акцентом на партиципацију различитих актера) и моделовање е-платформи
- анализа процеса комуникације између управљачког механизма и свих стејкхолдера
- компаративна анализа докумената и дедукција кључних урбанистичко архитектонских елемената домаће и међународне правно техничке регулативе
- анализа постојећег управљачког механизма за планирање урбаних средина од нивоа управе до нивоа корисника и мониторинга на примеру града Београда (уочавање недостатака у управљачким инструментима и идентификација могућих места где ИКТ подршка може да допринесе превазилажењу тих недостатака)

За проблемски ниво 2

Преглед и анализа постојећих закона у области планирања и изградње урбаних средина, као и правно техничке регулативе која уређује те области:

- Анализа закона и правилника који уређују урбанистичко планирање
- Анализа закона и правилника који уређују урбанистичко и архитектонско пројектовање
- Анализа постојећих правно техничких регулатива на основу којих се спроводи мониторинг имплементације и реализације усвојених планских и техничких докумената свих нивоа

За проблемски ниво 3

Поставка модела индукцијом налаза на бази теоријских поставки, критичке анализе управљачког механизма и исказаних потреба кључних актера путем структурираног интервјуа. Провера модела кроз:

- реализацију експерименталног пилот модела за одабрани узорак територије
- анализу интервјуа и анкета свих актера о развијеном моделу – успостављање типологије потреба свих могућих корисника
- Генерисање закључака на основу свих претходних методолошких корака и препоруке за даље истраживање

За проблемски ниво 4

Преглед и анализа постојећих информационих основа и докумената који уређују информационе технологије и податке у Републици Србији:

- Анализа постојећих база података
- Компаративна анализа добрих иностраних пракси и постојећих информационих система за приказ просторних података

1.7 Структура истраживања

Дисертација се састоји из четири поглавља: увода, припреме експеримента - приказа теоријског оквира, систематизације и дефиниције методологије истраживања, експеримента - централног дела истраживања са приказом резултата, и закључка који интерпретира резултате експеримента.

У уводном поглављу се дефинише предмет рада и поставља истраживање у истраживачки и теоријски оквир, поставља се научна хипотеза и методологија истраживања, и приказују научна сврсисходност и жељени циљеви истраживања.

У другом поглављу, названом теоријско концептуална поставка модела е - платформе за оцену приступачности, објашњавају се појмови универзалног дизајна и урбаног развоја кроз основне теоријске поставке и принципе, као и његову примену у урбанистичком планирању, објашњава се техника колаборативног планирања и кокреације, објашњава ИКТ подршка колаборацији и универзалном дизајну, анализира контекст планирања и пројектовања физичке приступачности у Републици Србији.

У трећем поглављу, названом моделовање е - платформе, дефинишу се критеријуми и индикатори приступачности, начин вредновања и оцена приступачности, модули платформе, концепт корисничког интерфејса и визуелизација приказа карактеристика приступачности – лична карта локације, и поставља процес имплементације.

У четвртом поглављу, названом експериментална провера модела, дефинише се узорак, изабрани пилот модул е платформе и приказују налази спроведеног експеримента.

У закључном разматрању, названом приказ стања приступачности, спроводе се упоредне анализе, синтезе, израда графикона, статистика и друге форме истраживања резултата, са задатком и намером да се анализира оправданост научне хипотезе и успоставе премисе и закључци који се могу тумачити и који могу бити предмет дебате, а служе као полазиште за даљи научно-истраживачки рад.

1.8 Научна оправданост и очекивани резултати

Проблематика процене приступачности јавних објеката је слабо истраживана код нас, на основу теоријске подлоге која није довољно позната у нашој пракси и ретко се користи. Недостатак познавања наведених тема говори о занемарености приступачности у урбанизму и архитектури у Србији, нарочито занемарености процеса израчунавања могућности постизања финансијске добити приликом спровођења принципа универзалног дизајна у урбанистичком и архитектонском пројектовању.

Истраживање које се у овој пријави предлаже, може да допринесе постојећој урбанистичкој и архитектонској теорији и пракси, на начин да буде веза између урбанистичких параметара који су проистекли из законодавне и планске политике, и водећих светских тенденција у погледу доношења регулатива и захтева корисника.

Научни допринос предложеног истраживања јесте успостављање свеобухватне и методичне информационе основе за мапирање приступачности јавних објеката у урбаним срединама у Србији, критичка процена места и значаја имплементирања принципа универзалног дизајна у процесу урбанистичког и архитектонског пројектовања, методологија и компаративна анализа теме приступачности у различитим оквирима и контекстуалним целинама у нашој земљи (укључујући историјски, урбано-географски, планерски и политички), као и прегледно приказивање односа домаће планерске и архитектонске праксе према универзалним принципима приступачности.

Практичан допринос истраживања је формирање алгоритма прорачуна који омогућава брже доношење одлуке органа управе, као и укљученост свих стејкхолдера у процесу евалуације постојећег стања приступачности, уз контролисану имплементацију принципа универзалног дизајна и остваривања приступачности за будуће јавне објекте у урбаним срединама у Србији.

Предлог истраживања је директна последица размишљања о начину на који се простори користе и колико су приступачни за коришћење од стране свих људи без обзира на психофизика ограничења и старосну доб. Србија, као земља са преко 2 милиона старијег становништва, тенденцијом раста тог броја и великим бројем особа са посебним потребама има људску, економску и социјалну потребну да омогући приступачност јавних објеката за нормално функционисање свих становника. Самим тим, тема приступачности, осим потреба усклађивања са регулативом Европске уније, веома је актуелна. Разумевање где, у којој мери и шта тачно онемогућава коришћење одређеног јавног објекта при урбанистичком и архитектонском пројектовању, постао је приоритет за ефикасно креирање развојне политике урбаних средина за укљученост свих у јавни и равноправни свакодневни живот у свим урбаним срединама у Републици Србији.

Истраживање моделовања е - алата за мерење приступачности урбаних средина у Србији има потенцијал за будућа истраживања. Резултат би могао бити омогућавање да се процене приступачности институционализују, чиме би се успешно усагласили и прилагодили принципи универзалног дизајна у процес урбанистичког планирања и архитектонског пројектовања у Србији и тиме омогућила свеобухватна приступачност у различитим контекстима савременог доба.

Ограничен је број стручњака који се баве мерењем приступачности јавних објеката у урбаним срединама у Србији. Покоја монографија и студија која се бави овом темом у пракси постоји, међутим научних радова и истраживања која се детаљније баве датом темом мало има. Потешкоћа има и у могућности да се тешко мерљиви и углавном субјективни аспекти планирања повежу са рационалним аналитичким методама које пружа методологија процене приступачности путем установљеног е - алата.

Крајњи жељени резултат истраживања јесте да е - алат за мерење приступачности урбаних средина у Србији, уз одређени степен прилагодљивости, може бити спроводив у пракси, као и омогућавање његовог коришћења у поступку одлучивања приликом урбанистичког и архитектонског планирања. Резултати добијени имплементацијом алгоритма могу се поредити са добијеним информацијама о приступачности из праксе (прорачунати након финализације конкретне инвестиције), те се из тога могу извести одређени закључци. Анализа резултата показује везу, односно корелацију изграђене и планиране урбане структуре, и објашњава услове и ефекте приликом реализације изградње јавних објеката у урбаним срединама у Србији. Запажања добијена из анализа резултата доприносе бољем развоју урбаних средина у Србији применом принципа Универзалног дизајна.

Примена е-платформи у креирању урбанистичког и архитектонског окружења довешће до веће инклузивности друштва применом принципа Универзалног дизајна кроз континуирану укљученост свих стејкхолдера у реалном времену.

Укључивање е-платформи у процес планирања подстиче ефикасну просторну реализацију принципа Универзалног дизајна у свим планским и пројектним интервенцијама. Примењени појмови универзалног дизајна и успешно спроведени предлози планске интервенције су међусобно увезани. Примена принципа Универзалног дизајна од самог старта планирања искључиће потребу за накнадним изнуђеним решењима.

Непосећени, небезбедни и неприступачни простори последица су домаће праксе планирања која не поштује постојеће правне и законске регулативе приступачности због недоступности података стварног стања физичког окружења и неукључивања свих стејкхолдера.

ТЕОРИЈСКО КОНЦЕПТУАЛНА ПОСТАВКА МОДЕЛА Е - ПЛАТФОРМЕ ЗА ОЦЕНУ ПРИСТУПАЧНОСТИ УРБАНИХ СРЕДИНА У СРБИЈИ

1.9 Универзални дизајн и урбани развој

У овом поглављу докторске дисертације објасниће се теоријске поставке Универзалног дизајна и његови принципи по којима функционише, као и примена у домену урбанистичког планирања и урбанистичко-архитектонског пројектовања. Последњих година расте интересовање за универзални дизајн, који има за циљ стварање производа и грађевинских елемената које могу да користе појединци са или без инвалидитета. Универзални дизајн није само синоним за конвенционалне идеје приступачности; уместо тога, представља значајну промену у филозофији дизајна, посебно у вези са дизајном за особе са отежаним кретањем у простору.

1.9.1 Универзални дизајн – теоријске поставке и принципи

Најшире гледано, парадигма универзалног дизајна води порекло од две промене у друштву: успостављања правних и регулаторних мера за посебне мере и решења за особе са инвалидитетом, које су најшире захватиле урбане средине, а са друге стране формирање неформалног одговора окружења и тржишта на све старије становништво и производе које тај сегмент становништва користи. (Wolfgang F. E. Preiser, 2001)

Иницијална друштвена промена се десила након одлуке Врховног суда САД из 1954. године када се успоставила теза да „одвојеност не значи једнакост“. Та одлука је довела до низа различитих друштвених промена, које су отвориле могућност преиспитивања прилагођавања мањој групи људи остатку становништва, и успостављање свеобухватног размишљања о једнакости у коришћењу изграђеног простора и урбаних средина. (Schmidt, 2021)

Појава и развој универзалног дизајна може се видети на глобалном нивоу, у скоро свим најразвијенијим земљама. Сходно културолошким различитостима, развој и имплементација принципа универзалног дизајна су текли другачије. Идеја универзалног дизајна је кренула од мењања израза, термина и натписа и наставила је до промена у социјалним политикама у току растуће глобализације.

Термини који описују универзални дизајн (приступачан дизајн, кретање без препрека, инклузивни дизајн, дизајн прилагођен свима) можемо свести под један термин – концепт омогућавања. (Iwarsson, 2005) Оно што би најпре описало сам термин универзалног дизајна и његов циљ јесте истраживачки оријентисан приступ урбаном дизајну, заснован пре свега на сагледавању могућности и ограничења, а не на решавању проблема. Тиме универзални дизајн као концепт има активну улогу у креирању стратегије урбаних средина, што подразумева дефинисање препорука за уређење простора ван устаљених класификација планирања и намене површина. Тако примењен концепт превазилази разлике између архитектуре, планирања, људи, објеката, града, простора и устаљених образаца једне заједнице. (Маруна, Михајлов, & Милојкић, 2013)

1.9.2 Дефинисање појма – универзални дизајн

Универзални дизајн се појављује заједно са професионалном праксом у шестој и седмој деценији XX века, када је либерализована друштвена и политичка клима почела да утиче на дизајнерске професије и њихов све већи фокус на кориснике. Посвећеност многих раних заговорника универзалног дизајна циљевима покрета за права особа са инвалидитетом је добро документована (Ostroff, Limont, & Hunter, 2002). Амерички архитекта Рон Мејс, употребио је

први пут термин „Универзални дизајн“ раних 1970-их, како би описао надолазеће друштвено инклузивне дизајнерске праксе које су привилеговале кориснике у процесу дизајна, а не да их чине секундарним у односу на естетске или формалне аспекте (Mace, 1985). Термин се први пут појавио у штампи у чланку Рона Мејса 1985 (Mace, 1985).

Иако се универзални дизајн појавио током покрета за грађанска права и представља пример дизајна и истраживања транспарентних вредности, његова појава у областима архитектуре и индустријског дизајна не може се приписати само идеологији (Waller, Langdon, & Clarkson, 2010). Уместо тога, важно је размотрити сложену интеракцију актера, епистемологија и професионалних обавеза које су довеле до универзалног дизајна. Заговорници универзалног дизајна не само да су настојали да заштите појединце са неком врстом инвалидитета сходно са законима о правима грађана, већ су такође имали за циљ да оспоре ставове, норме и вредности дизајнерске професије у вези са шаблоном норме (Parens, 2006). Иако је покрет за права особа са инвалидитетом можда успео да добије законодавне битке које су довеле до федералних закона о правима особа са инвалидитетом, он се није директно бавио професионалним праксама кроз које су дизајнерске професије усвојиле норму као идеалан тип. Напори заговорника универзалног дизајна да образују дизајнере и изазову професионалну праксу могу се посматрати као паралелни покрет директној акцији и правним захтевима покрета за права особа са инвалидитетом (Gibson, 2014).

Средином деведесетих година прошлог века, група професионалаца који раде на универзалном дизајну у области архитектуре, индустријског дизајна, асистивне технологије и истраживања о дизајну животне средине састала се у Центру за универзални дизајн Државног универзитета Северне Каролине како би поставили концепт "Седам принципа универзалног дизајна" (B.R., et al., 1997). Аутори „Седам принципа“ били су истраживачи и професионалци у емпиријским областима, као што су истраживање ергономије и људских фактора, индустријски дизајн, геронтологија и рехабилитативна медицина. Они су израдили принципе који воде идеју и методологију универзалног дизајна ка дизајну који је флексибилан, правичан, једноставан, лако употребљив и толерантан на грешке. Иако се често наводе као основа методе и идеологије универзалног дизајна, успостављених „Седам принципа“ су такође одражавали посвећеност њихових аутора примењеном истраживању као алату за дизајн. На пример, флексибилност обавезује дизајн да узме у обзир низ величина и функција корисника. Да би разумели опсег могућих варијација, професионалци се могу ослонити на антропометријске податке о кретању тела, досегу или величини. Ови подаци утичу на ширину отвора за врата, висину ормара и облик квака. Иако нису експлицитно фокусирани на доказе, концепт „Седам принципа“ је учинио читљивом потребу за телима као доказима у универзалном дизајну.

1.9.3 Промена у размишљању – дизајн који се базира на доказима

Мишел Марфи, научница феминистичке науке и технологије, ефективно је позајмила концепт режима перцептивности или разумљивости од Мишела Фукоа да објасни како се историје дизајна, науке и просторних корисника преклапају у настанку синдрома болесне зграде (Murphy, 2006). Режији перцептивности се односе на „регуларне и устаљене обресе перцепције и имперцепције створене унутар дисциплинске или епистемолошке традиције“ (Murphy, 2006). Према Фукоу, нови режими перцептивности не замењују претходне, већ их уместо тога „преписују“ или „суперимпонују“, омогућавајући разумевање нових објеката и пракси које су раније биле не приметне (Rasekhi, 2016).

Колико је разумљив дизајн заснован на доказима и какав је његов епистемолошки значај за универзални дизајн? Значај активности производње знања у оквиру концепта и новоуспостављене сфере универзалног дизајна може се пратити уназад до дискурса који се развијао између дизајнера и истраживача заинтересованих за праксе засноване на доказима и усредсређене на кориснике у касним шездесетим прошлог века (Wolfgang F. E. Preisler, 2001). Дизајн заснован на доказима, као и његов пандан, медицина заснована на доказима, ослања се

на производњу знања за решавање практичних проблема (L.D. & Moore, 2010). Измене до којих је дошло у ери грађанских права у архитектонским стандардима, као и у области истраживања дизајна животне средине, предвиђале су појаву универзалног дизајна као контратежу популарном дизајну који производи знање. Универзални дизајн уводи два нова правца у оквиру епистемологије и методологије дизајна: један се залаже за подстицање дизајнера да користе доказе и податке уместо интуиције, а други се залаже за промену фокуса истраживања на корисника како би улазни подаци за било какав рад, дизајн или промена у простору били прилагођени стварним потребама, а не идеологијама и индивидуалним размишљањима аутора.

Првобитни професионалци и истраживачи који су се бавили универзалним дизајном заговарали су да је недостатак употребљивих података о варијацијама људског тела делом одговоран за неприлагођеност постојећих дизајна (Масе, 1985). Променљива демографија инвалидитета створила је несигурност у погледу распона величина и функција тела, служећи као препрека смисленим стандардима приступачности (Tauke & Steinfeld, 2003). Стављање доказа као основа праксе би се, заузврат, позабавило несигурностима повезаним са разноликошћу потенцијалних корисника ширењем обима онога што би професионалци могли знати о инвалидитету.

Промена фокуса није се односила само на укључивање норматива и неусаглашености у истраживање, већ и на односе између особе и средине. Пре дизајна заснованог на доказима, знање које су користили професионалци изван архитектонске професије углавном се односило на окружење, а не на његову интеракцију са корисницима (L.D. & Moore, 2010). Док су математичко и инжењерско знање претходно информисали архитекте о материјалности зграда, и док је биомедицинско знање независно лоцирало инвалидност и медицинску дијагнозу унутар тела, а не у њиховом окружењу, дизајн заснован на доказима фокусиран је на тренутке случајне интеракције између људских тела и изграђеног и природног окружења.

Доступност праксе засноване на доказима била је неопходна за евентуалну појаву универзалног дизајна као методе дизајна. Инсистирање принципа универзалног дизајна на флексибилности, правичности и потребама корисника постало је уочљиво као мандат дизајна заснованог на доказима и дизајна усредсређеног на корисника у контексту без инвалидитета.

Одличан пример неопходности успостављања и потврђивања универзалног дизајна као праксе у свим професионалним областима јесте проблем америчке авијације у прављењу војних авиона. Услед превеликог броја различитих модела, немогуће је било сервисирати и правити толико различитих делова (такође је услед неусаглашености долазило до великог броја падова и неповерења пилота у авионе) (Rose, 2016). Како би решили проблем, ангажовали су поручника Жилберта С. Данијелса, јер је дипломирао физичку антропологију, област специјализовану за анатомију људи, као постдипломске студије на Харварду. Током прве половине двадесетог века, ово поље се у великој мери фокусирао на покушаје да се класификују типови личности из људских група према њиховим просечним облицима тела — пракса позната као „типовање“. На пример, многи физички антрополози веровали су да је ниско и тешко тело показатељ веселе личности која воли забаву, док повучене линије косе и меснате усне одражавају „криминални тип“ (Rose, 2016). Тај начин схватања људи, корисника и упрошћавања потреби и различитости је нажалост и даље присутно у професионалној пракси. Године 1952, Даниелс је написао у техничкој белешци ваздухопловства, наводећи да је размишљање у терминима „просечног човека“ уобичајена грешка коју људи праве. Он је тврдио да је тешко лоцирати просечног ваздухопловца јер се телесне димензије значајно разликују међу свим појединцима, а не само код ове групе. Данијелс је закључио на основу истраживања због ког је ангажован да је пројектовање било ког система око просечне особе осуђено на неуспех и да људи не би требало да теже да се прилагоде вештачком стандарду нормалности. Уместо тога, његов контраинтуитивни закључак, који је постао камен темељац

његове књиге (Daniels, 1952), био је да ће сваки систем дизајниран да одговара просечној особи сигурно бити неуспешан.

Занимљиво је да су ваздухопловне снаге прихватиле Данијелсове налазе и сложиле се да је потребно променити дизајн окружења у којем се очекује да војници наступају. Свој фокус су пребацили са прилагођавања појединца систему на прилагођавање система појединцу. Ваздухопловство је захтевало да све пилотске кабине одговарају пилотима чија су мерења била у распону од 5% до 95% на свакој димензији. Произвођачи авиона су у почетку протестовали, али су аеронаутички инжењери брзо пронашли решења која су била и јефтина и лака за имплементацију. Дизајнирана су подесива седишта, која су сада стандардна карактеристика у свим аутомобилима, заједно са подесивим ножним педалама, тракама за кациге и оделима за летење. Једном када су ова дизајнерска решења имплементирана, перформансе пилота су се побољшале, а ваздухопловство САД постало је најдоминантније ваздухопловство на свету. Ова промена није била само интелектуална вежба већ практично решење за хитан проблем.

Стављање параметара сваког типа корисника у први план, као и забринутости за тело је, заузврат, омогућило заговорницима универзалног дизајна да тврде да професионалци имају етичку одговорност за приступачност, јер архитектура и индустријски дизајн утичу на свакодневни живот (Carr, Weir, Azar, & Azar, 2013).

Потврда овог виђења јесте у томе да се и сам творац термина универзални дизајн, кроз сопствено искуство живота у колицима борио да се сви простори и урбане средине прилагоде свима. Још један одличан пример, данас уобичајена ствар, која је била сам почетак примене универзалног дизајна кренула је од Селвина Голдсмита (Selwyn Goldsmith) из Велике Британије. Селвин Голдсмит је након интервјуа 284 људи у инвалидским колицима, предложио идеју оборених ивичњака, који су данас примењени у сваком делу света. (Simmons, 2020)

1.9.4 Универзални дизајн као део студија и испитивања корисника

У контексту студија инвалидности, концепт "универзалног дизајна" је проширен изван сфере дизајна и прихвата нова идеолошка, политичка и епистемолошка значења. (Steinfeld & Maisel, 2021). Овај концепт има различита значења у хуманистичким студијама инвалидности у односу на његово првобитно дизајнерско значење. Универзални дизајн се користи као доказ валидности друштвених модела инвалидности, који утврђују да је окружење које конструише инвалидитет привилеговало одређене човекове способности, а искључило друге. Ако се овај проблем реши универзалним дизајном, тада је инвалидитет производ друштвених конструкција, а не биолошких недостатака. Ова употреба универзалног дизајна као квалитета изграђеног окружења служи као епистемичка потврда одређеног начина разумевања инвалидитета.

У академској литератури о универзалном дизајну, ван оквира студија инвалидности, постоје три главне области фокуса: промовисање најбољих пракси за приступачност професионалцима, процена ефикасности изграђених производа и простора, као и процена импликација универзалног дизајна на политику и грађанство (Sanford, 2012). Теоријска основа ове литературе обухвата низ дисциплина, укључујући рехабилитациону медицину, јавно здравље, архитектуру, ергономију и образовање. Како је показао (Sanford, 2012), развој и теоријска основа универзалног дизајна су производ рехабилитационе медицине и асистивне технологије колико и друштвеног модела или покрета за права особа са инвалидитетом.

Док се врше процене неопходне за разумевање универзалног дизајна као феномена у дизајну, пажња се скреће са ширих епистемолошких, онтолошких и етичких импликација универзалног дизајна као истраживачке праксе, чак и у раду адвоката и професионалаца (Herwig, 2008). Концепти инвалидитета као социјалног модела се разматрају у контексту рехабилитације и

психологије животне средине, али не и у контексту историје науке или медицине (Sanford, 2012). Фокусирање на економију или естетику универзалног дизајна је довело до тога да само мали број заговорника користи алате из критичке хуманистичке науке како би се истражиле културалне, материјалне и научне перспективе које се огледају у концептима тела и знања у оквиру овог феномена.

Недостатак размене између критичких студија инвалидности и дизајна довео је до неких погрешних перцепција о томе што универзални дизајн значи и што је значајно у свом изворном дизајнерском контексту. „Седам принципа“ универзалног дизајна се често наводи као основа идеологије и праксе универзалног дизајна, али ови принципи нису без историјске позадине или професионалног контекста. Они се појављују кроз парадигме знања које претходе универзалном дизајну и које су оспораване и поновно писане, понекад од стране властитих аутора. Стога је важно да студије инвалидности имају перспективу на универзалном дизајну која препознаје ову позадину, која је уплетена у производњу и примену знања о инвалидности произведеног кроз мултидисциплинарне контексте који спајају архитектуру с индустријским дизајном и дизајном производа, истраживањем људских фактора (укључујући биомеханику и психологију животне средине) и рехабилитационом медицином (Belausteguigoitia, 2019).

1.9.5 Обликовање и употреба универзалног дизајна

Универзални дизајн је важан концепт у студијама инвалидности и не би га требало занемарити, али дубље разумевање овог феномена може пружити епистемолошке алате за разумевање међусобне везе између знања о инвалидности и манифестације искључености у грађеном окружењу. То би помогло научницима да схвате материјалне и епистемичке разлике које настају када истраживање и дизајн сарађују. Историјски, универзални дизајн није само историја дизајна, већ и наратив о појави научног истраживања и праксе засноване на доказима као централних компоненти дизајна усмереног на корисника.

Универзални дизајн одговара на три епистемолошка режима присутна у обликовању. Први је релативно новији режим емпиријског знања произведеног кроз академско истраживање. Истраживање обликовања животне средине, поље које је ко-произдуковано заједно са дизајном усмереним на корисника крајем шездесетих година прошлог века, промовише експлицитан дизајн простора и производа заснован на емпиријским и често квантитативним подацима добијеним истраживањем људских фактора, обухватајући биомеханику, ергономију, психологију животне средине, истраживање понашања, и етнографију (Sanders & Jan Stappers, 2008).

Такође, универзални дизајн има за циљ да споји намеру и интуицију у обликовању. Професионалци обично користе интуицију да реше проблеме, али ово не укључује разматрања других тела или искуства. Супротно томе, универзални дизајн користи научно истраживање као коректив дизајну и пружање знања о другим искуствима и телима која функционишу. Овај приступ побољшава процес дизајна и укључује потенцијалну будућност кроз решавање проблема унутар статуса кво.

Универзални дизајн се користи за праћење „нормативног шаблона“, који је често приказан графички. Термин "нормат" се појављује за привилеговано тело које представља идеални тип. У контексту "норме", говори се о "неприлагођености", што је стање када тело не одговара нормативном шаблону (Garland-Thompson, 1996). Овај концептуални шаблон пружа контекст за разумевање појмова као што су "нормално" и "патолошко". Мада су норме неупадљиве, оне су присутне у свакодневном животу, а неприлагођеност је универзално искуство које захтева одговорност изграђеног окружења.

У складу са универзалним дизајном, архитектура, урбанизам и индустријски дизајн се ослањају на нормативни шаблон као представу вероватног корисника простора. Ово се базира на концептуалним фигурама као што је Витрувијански човек (Mariella , Peris-Ortiz , & Gehrke,

2017), а овај шаблон је институционализован у оквиру архитектуре и индустријског дизајна кроз примере тела просечне величине у приручницима за дизајн. Међутим, уместо да укључује различите телесне типове, величине и способности, нормативни шаблон фаворизује мали број особа у популарном дизајну, пружајући им изглед нормалности или универзалности због њиховог уклапања у окружење. Резултујуће изграђено окружење критикује друштвени модел јер је направљено без узимања у обзир свих нивоа способности свих типова корисника.

Пристапачност се, на основу истраживања глобалних добрих пракси (Јаловић, и други, 2019), па и код нас, решава тачкасто и неповезано, а све у односу на тренутне потребе. Шири контекст је занемарен, као и различитост корисника и урбаних средина у којима се интервенише. Сходно томе, неопходно је разумети начин на који се долази до политика урбаних развоја и на који начин се од глобалног до микро нивоа једне земље, или још мање јединице локалне самоуправе може применити универзални дизајн, било путем политике или путем стручног мњења.

Да би универзални дизајн био широко прихваћен, потребно је да постоји колекција нових техничких информација и систематска компилација постојећих података за информисање процеса пројектовања. Ово би подразумевало добијање ажурних, прецизних и транспарентних података о урбаним срединама и пристапачности, као и антропометријских и биомеханичких информација које се посебно односе на појединце са инвалидитетом, или идентификацију таквих информација ако већ постоје, и њихово интегрисање у конвенционалне стандарде димензија који се обично користе у пракси планирања и пројектовања урбаних средина.

1.9.6 Универзални дизајн и политике урбаних развоја

У оквиру овог поглавља докторске дисертације представљена су сазнања до којих се дошло опширнијим истраживањем докторанда у току докторских студија кроз две студије на тему универзалног дизајна и пристапачности (Јаловић, Кажих, Михајлов, Дрљача, & Петровић, 2018) (Јаловић, и други, 2019). Та сазнања су од кључне важности како би се приказао интернационални и национални контекст, и јасно истакла неопходност стварања и имплементације предложене е-платформе. Бројни међународни споразуми идентификују одсуство дискриминације као основно људско право.

Генерална скупштина Уједињених нација је 10.12.1948. издала Универзалну декларацију о људским правима. Као камен темељац слободе, правде и мира, свим људима се гарантују једнака и неотуђива права (United Nations, Universal Declaration of Human Rights, 1948). Да би заштитиле мир и безбедност свих, државе чланице Уједињених нација обезбеђују уважавање основних слобода и људских права. „Право на животни стандард који обезбеђује здравље и благостање..., обухвата храну, одећу, становање, медицинску негу и потребне социјалне услуге, као и право на осигурање за случај незапослености, болести, неспособности, ...“, наводи се у члану 25. став 1. Декларације (United Nations, Universal Declaration of Human Rights, 1948). Право на достојанство особа са инвалидитетом је приоритетно право, остварено једино ако су ова лица оснажена да достојанственим радом остваре пристојну егзистенцију достојну човека. Ова права припадају свакој особи, самим тим и особама са инвалидитетом

Посебно значење концепту недискриминације дала је Европска конвенција за заштиту људских права и основних слобода (Савет Европе, 1950) (у даљем тексту: Европска конвенција), израђена у Риму 4. 11. 1950. године, и ратификована од стране наше земље 26. децембра 2003. године (РС, 2013). Том ратификацијом, наши грађани су стекли право да поднесу захтев за заштиту од кршења основних права и слобода Европском суду за људска права у Стразбуру (у даљем тексту: Европски суд). Током овог поступка, задатак Европског суда је утврђивање да ли је домаће право усклађено са конвенцијом и да оцени законитост самог процеса и евентуално кршење одређених права, која су загарантована Европском конвенцијом.

Шеснаестог децембра 1966. ратификован је Међународни пакт о грађанским и политичким правима, а усвојен је 30. јануара 1970. године у нашој земљи. Према Уставу СФРЈ из 1974. године (СФРЈ, 1974), људима који су припадници етничке, верске или језичке мањине у некој земљи не може се ускратити слобода да, заједно са другим члановима групе, успостављају сопствену културу, исповедају своју веру и говоре својим језиком итд. Дужност је државе у којој живи верска, етничка или национална мањина да негује очување идентитета те групе. Чак и у хитним случајевима, ниједној држави или особи није дозвољено да ускрати или ограничи основна људска права.

Члан 14. Европске конвенције и члан 1. Протокола 12 наглашавају концепт недискриминације. Коришћење слобода и права из Конвенције је загарантовано без дискриминације, било по ком основу, укључујући вероисповест, пол, расу, језик, боју коже, политичко опредељење, националну или социјалну припадност, имовински статус и друго (Савет Европе, 1950), као и да се свако од ових права несметано остварује на основу било ког фактора или било ког статуса. Европској конвенцији прикључен је Протокол 12, који је одобрен је 4.11.2020. године. Овим протоколом, Европска конвенција потврђује да начело недискриминације не спутава потписнице да предузму акције у циљу промовисања потпуне и истинске равноправности, уз претпоставку да постоји покриће и рационално објашњење за такве радње. Ово се ради како би се промовисала равноправност свих људи кроз забрану дискриминације на свим пољима путем конвенције.

Повеља Европске уније о основним правима усвојена је 2000. године, а повод за њено доношење су одредбе Европске конвенције за заштиту људских права и основних слобода (Европска унија, 2000). Постоји седам чланова у одељку под називом „Једнакост“: Право на поштовање културне, верске и језичке разноликости, равноправност полова, права старих лица, права деце, право на интеграцију особа са инвалидитетом и право једнакости пред законом. Не дозвољава се ниједан вид дискриминације било по ком основу, укључујући дискриминацију на основу расе, боје коже, пола, етничке или друштвене припадности, језика, религије или уверења, финансијског стања, генетских карактеристика, старости или инвалидитета, према Члан 21. став 1. у делу 3 – Једнакост (Европска унија, 2000). У Повељи ЕУ о основним правима наводи се инвалидитет као разлог за дискриминацију, што представља искорак у односу на Европску конвенцију за заштиту људских права и основних слобода где се инвалидитет у том контексту не спомиње. Европска унија овим путем изјављује да поштује и признаје права људи са инвалидитетом и примењује мере за промовисање самосталности ових лица, њихове друштвене и професионалне интеграције и њихове друштвене партиципације према члану 26. Повеље о основним људским правима. Конкретно, члановима 10. и 19. Уговора о функционисању Европске уније дефинисан је законодавни поступак и прописане су мере које за циљ имају смањење дискриминације по основу критеријума утврђених Повељом и овим Уговором, не само у оквиру Уније, већ и у државама чланицама, а борбу против дискриминације већ укључују у процес планирања и доношења политика.

Савет Европе је усвојио ResAP Резолуцију „Универзални дизајн за пуно учешће“ (Council of Europe, 2007), а затим и Акциони план за унапређење права и пуног учешћа у друштву особа са инвалидитетом: Унапређење квалитета живота особе са инвалидитетом у Европи 2006-2015 (European Union, 2006), њима се дефинишу обавезне мере које морају бити примењене од стране држава чланица, како би било створено окружење доступно за све, без дискриминације по основу инвалидитета.

Један од најважнијих концепата је заговарала Конвенција УН о правима особа са инвалидитетом (European Union, 2006), заснованом на принципу недискриминације, како је наведено у члану 3, ставу 1, тачки Б. Као најважнији међународни акт Европска Унија је 2010. године изгласала и усвојила Конвенцију, која у сфери људских права лица са инвалидитетом представља правно обавезујући акт. Исти документ Република Србија усвојила је 2009. године (РС, 2009). Ове ратификације су засноване на принципима недискриминације и иклузије особа

са инвалидитетом у активан живот унутар заједнице. Дискриминација по основу инвалидитета је дефинисана чланом 2. ставом 3. као „свака врста дискриминације, искључења или ограничења заснована на одређеној врсти инвалидитета, а која за последицу има било какво ограничење или укидање признавања, располагање или остваривања свих људских права и основне слободе у сфери грађанских права, културних, социјалних права, образовања, економије, политике, било које друге делатности“. Из тога проистиче да не постоји оправдање за дискриминацију на основу инвалидитета. Приступачност је један од принципа Конвенције УН о правима особа са инвалидитетом (члан 3, став 1, тачка ф) (European Union, 2006). То имплицира да доступност свих особа са инвалидитетом мора бити узета у обзир када се тумаче одредбе конвенције и примењују друге нормативне радње и праксе. Поступци на које су се државе потписнице обавезале изједначени су са статусом људских права за особе са инвалидитетом у оквиру члана 9. Овим се подразумева обавеза држава потписница да идентификују, пронађу и елиминишу баријере из изграђеног окружења, што је дефинисано и односи се на јавне објекте, саобраћај, отворене јавне просторе, образовне институције, здравствене установе, стамбене објекте и пословне објекте, како у урбаним тако и у руралним подручјима. Став 2. овог члана наводи да специфичне дужности и обавезе држава потписница мора преузети да би остварила ове циљеве (European Union, 2006).

Све јавне структуре и службе морају се придржавати принципа универзалног дизајна како би им јавност, која укључује и особе са инвалидитетом, имала приступ. Приступачност према принципу универзалног дизајна мора бити прописана законом за све јавне структуре (треба напоменути да га треба модификовати тако да се прилагоди свима, а не само онима са оштећењима). Уколико се догоди да употреба принципа универзалног дизајна онемогућава пуну примену принципа недискриминације, став 9 Конвенције, тачка 2 налаже да особе са инвалидитетом: „пруже облике директне помоћи и посреднике, укључујући водиче, читаоце и професионалне тумаче знаковног језика, како би се олакшао приступ зградама и другим објектима отвореним за јавност (European Union, 2006).“ Државе потписнице су обавезне да „предузму све одговарајуће мере, укључујући законодавне мере за измену или поништење свих закона, подзаконских аката, обичаја и пракси које представљају дискриминацију особа са инвалидитетом“, као и мере за окончање дискриминације на основу инвалидитета од стране било које особе, било које организације или предузетника, сходно члану 4. – Опште обавезе (члан 4. став 1. тачке б и д) (European Union, 2006).

Европска унија је дефинисала мере које подржавају независност и људска права особа са инвалидитетом у Европској стратегији за особе са инвалидитетом 2010-2020 (European Union, 2010). Нова стратегија надовезује се на претходни документ – Европску стратегију за особе са инвалидитетом за период 2010-2020. године и подржава спровођење Европског стуба социјалних права, за који ће Европска комисија усвојити Акциони план, као оријентир политике запошљавања и социјалне политике у Европи. Стратегија подржава имплементацију Конвенције Уједињених нација о правима особа са инвалидитетом на нивоу ЕУ и њених држава чланица појединачно. Република Србија, као потписница Конвенције (РС, 2009), следиће овај нови документ.

Приступачност је једно од осам кључних питања препознатих у претходним и садашњим стратегијама. У овом документу је наложено да „Комисија предлаже употребу законодавних и других инструмената као што су стандардизација, оптимизација приступачности изграђеног окружења“ (European Union, 2010), и да ће „подстицати увођење приступачности и дизајна за све“ (European Union, 2010) у образовним програмима и политикама јер се наводи да је „приступачност предуслов за учешће у друштву и привреди, али пред ЕУ је још дуг пут да постигне овај циљ“ (European Union, 2010).

Нови приступ је усредсређен на три кључне идеје (European Union, 2010):

- Права ЕУ: Појединци са инвалидитетом уживају једнака права као и други грађани ЕУ, било да је у питању пресељење у другу земљу или учешће у политичким активностима. Европска комисија ће предложити увођење европске инвалидске карте у свим земљама ЕУ до краја 2023. године,

надовезујући се на успех пилот пројекта који се тренутно спроводи у осам земаља. Ово ће олакшати државама чланицама да признају статус особа са инвалидитетом, помажући тим појединцима у остваривању свог права на слободно кретање.

- Независност и самосталан живот: Сви људи са инвалидитетом имају право да живе слободно, самостални и независни, са правом на избор са ким живе и где живе. Европска комисија ће креирати смернице и започети напоре да унапреди услуге социјалне заштите за појединце са инвалидитетом у циљу промовисања самосталног живота и укључивања у друштво.

- Борба против предрасуда и једнаке могућности: Циљ стратегије је да заштити појединце са инвалидитетом од свих врста предрасуда и насиља. Ради на гарантовању приступа правосуђу, образовању, култури, спорту и туризму, истовремено промовишући једнаке могућности. Такође мора бити осигуран једнак приступ пословима и здравственој заштити.

Комисија ће 2021. године креирати платформу за особе са инвалидитетом, што ће бити значајан корак ка укључивању свих заинтересованих страна у мапирање, решавање и дискусију о приступачности. Платформа ће бити дигитална и доступна онлајн, па би предложена е-платформа докторске дисертације представљала корак ка усклађивању Републике Србије са законодавним смерницама и циљевима Европске уније.

1.9.7 Приступачност физичког окружења у правном оквиру Републике Србије

Законом Републике Србије гарантује се забрана дискриминације. Статус лица са инвалидитетом у нашој земљи регулисан је великим бројем закона и уредби, али и потписаним међународним уговорима, чинећи их делом домаћих закона и самим тим одмах примењивим. У оквиру Министарства за рад, запошљавање, борачка и социјална питања формиран је Сектор за заштиту особа са инвалидитетом који се бави заштитом свих људских права особа са инвалидитетом, али и остваривањем њихових слобода.

Предрасуде нису добродошле у нашој земљи, и многи документи високог ранга који су донети у претходном периоду то говоре. Устав СРЈ гарантује да сви њени грађани имају исти третман у оквиру закона, без обзира на њихову националност, расу, пол, језик, веру, политичка уверења, степен образовања, социјално порекло, имовинско стање или друга лична својства. Поред тога, свако је дужан да уважава туђа права и слободе и сноси одговорност за то (СРЈ, 1992). Нечији физички и психички интегритет, лична права и право на приватност, осећај сигурности и достојанства, гарантују се овим Уставом. Све поменуте уставне заштите раде на томе да сви буду третирани једнако пред законом, у свакодневном животу и у интеракцији са државним органима, чиме се елиминише дискриминација.

И Кривични законик Републике Србије (РС, Кривични законик, 2005) и Устав Републике Србије (РС, Устав Републике Србије, 2006), који забрањују и кажњавају различите врсте повреда равноправности, дозвољавају такву заштиту. У члану 21. Устава Републике Србије, загарантована је једнакост свих људи пред законом и право на правну подршку без дискриминације, где се посебно истиче да је било који вид дискриминације – директан или индиректан – по основу било ког фактора, укључујући расу, пол, националност, друштвено порекло, место рођења, веру или политику, забрањен. Штавише, Устав Републике Србије прецизира да се конкретни кораци које држава може предузети да обезбеди потпуну равноправност појединаца или група појединаца који су у односу на друга лица у инфериорном положају, не сматрају дискриминацијом.

Доношење првог антидискриминационог закона у Републици Србији, а то је Закон о спречавању дискриминације особа са инвалидитетом (РС, 2016), посебно је значајно за правну контролу статуса особа са инвалидитетом. Њиме се регулише општа забрана дискриминације особа са инвалидитетом, конкретне случајеве такве дискриминације, поступак заштите оних који су били изложени дискриминацији, као и кораке који се предузимају у циљу унапређења равноправног положаја ових лица и њихове социјалне инклузије. Појмови „дискриминација“ и „дискриминаторски третман“ дефинисани су у члану 3. тачка 2. овог закона и односе се на

сваки вид неоправдане и незаконите дискриминације и неравноправног третмана попут искључења, ограничења, давања приоритета, било да се спроводе према појединцима, члановима њихових породица, групама, удружењима, на основу инвалидитета или фактора који су с њим повезани, било да се спроводе на транспарентан или латентан начин.

Општом забраном дискриминације забрањено је и кршење принципа једнаких права и одговорности, као и директни и индиректни облици дискриминације. Ако је појединац или група на било који начин штетно погођена због инвалидитета, то се сматра директном дискриминацијом. Ако се донесе закон или донесе одлука која се чини да је заснована на принципима једнакости и недискриминације¹⁴, али заиста ставља особу или групу у неповољнији положај због њиховог инвалидитета, то је индиректна дискриминација. Према члану 9. овог закона (РС, 2016), „стварање и изазивање неравноправности или нетрпељивости према лицима са инвалидитетом, као и пропагирање или вршење дискриминације од стране органа јавне власти у поступцима пред тим органима (путем јавних гласила, у пружању јавних услуга, на терену), радних односа, образовања, културе, спорта итд.), сматрају се тешким облицима дискриминације“ (РС, 2016).

У циљу утврђивања посебних околности дискриминације особа са инвалидитетом, чланови овог закона 11. до 31, испитују радње, нечињење и пропусте сваког појединца који представљају дискриминацију по основу инвалидитета у више сфера друштвеног живота. Државним органима, удружењима, организацијама које се баве здравственом заштитом, образовно-васпитним институцијама, саобраћајем, удружењима која се баве услужним делатностима, делатностима у вези са пружањем услуга и коришћењем објеката, радним односима и запошљавањем, забрањено је предузимање појединачних радњи или непредузимање радњи које онемогућавају особама са инвалидитетом да остваре своја права.

У циљу унапређења равноправности особа са инвалидитетом, државна управа, аутономна покрајина, локална самоуправа и други органи јавне власти морају предузети следеће радње: подстицати оснивање служби подршке особама са инвалидитетом како би се на свакодневном нивоу повећао њихов степен самосталности, створило приступачног окружење без баријера (приступачни објекти, јавне површине и саобраћај), омогућавање да пред јавним органима имају једнака права, могућност приступа подацима без обзира на вид инвалидитета, обезбеђивање једнаког права на образовање и васпитање и учествовање у друштвеном животу и активностима (чл. 32. до 38. Закона о забрани дискриминације).

Закон о забрани дискриминације (РС, 2009), дефинише „дискриминацију“ и „дискриминаторски третман“ као свако неоправдано разликовање или неједнак третман, односно пропуст (искључење, ограничење или приоритет), према појединцима или групама, односно њиховим породицама или блиским људима, спроводи уставну забрану дискриминације, отворено или прикривено. Члан 4. предметног закона забрањује дискриминацију приликом пружања јавних услуга, као и приликом употребе јавних простора и садржаја, наводећи да су „сви једнаки и уживају исти статус и једнаку правну заштиту, без обзира на лична својства и да је свако дужан да поштује концепт једнакости, односно забрану дискриминације“ (РС, 2009). Према овој клаузули, дискриминација приликом пружања јавних услуга се дешава „уколико правно или физичко лице, из свог делокруга, односно професије, не прихвати да пружи услугу из разлога одређене личне карактеристике појединца, односно групе, а за пружање те услуге потребно је испунити услове који се од другог лица или групе не захтевају, или уколико једно лице или група субјеката одбије да пружи услугу по том основу“ (РС, 2009). Ограничавање приступа објектима који служе за јавну употребу и јавним површинама, било у ком виду или степену сматра се дискриминацијом (ту спадају објекти органа власти, здравствени објекти, објекти социјалне заштите, спорта, културе, објекти образовања, туристички објекти, док се паркови, пешачки прелази, тргови и улице и друге саобраћајне површине сматрају површинама у јавној употреби).

Стратегија за унапређење положаја особа са инвалидитетом у Републици Србији за период од 2007. до 2015. године (РС, 2007) и Акциони план за спровођење Стратегије за унапређење положаја особа са инвалидитетом у Републици Србији за период од 2013. до 2015. године усвојила је Влада Републике Србије у циљу унапређења положаја особа са инвалидитетом у нашој земљи (РС, 2007). План је развијен у сарадњи са цивилним друштвом, посебно удружењима која за чланове имају лица са инвалидитетом или се баве заштитом поменутих лица и група, и уз велику организациону и економску подршку канцеларије Програма Уједињених нација за развој у Србији. Он представља наставак досадашње стратегије и средњорочних планираних активности свих стејхолдера у нашој земљи на унапређењу положаја особа са инвалидитетом. Реч је о наставку првог свеобухватног стратешког плана Републике Србије, који је веома детаљно обрадио стање особа са инвалидитетом. План је заснован на неким од најновијих домаћих и међународних правних прописа. Оба уговора су заснована на истим концептима јер су оба састављена истовремено када и Конвенција УН о правима особа са инвалидитетом. Конвенционална решења су директно утицала на неколико најважнијих клаузула Стратегије. Ова стратегија јача концепте уважавања људских права и равноправног учешћа у друштву особа са инвалидитетом, удаљавањем од медицинског модела приступа инвалидности ка социјалном моделу.

У циљу укључивања социјалног модела и приступа заснованог на људским правима, Стратегија је морала да идентификује циљеве, мере и активности са утицајем на положај особа са инвалидитетом. Планом је предвиђено да до 2015. године буде остварено шест широких циљева у складу са утврђеним оквиром (РС, 2007). Стратегија предвиђа специфичне циљеве и кораке потребне за њихово постизање за сваки општи циљ. Такође, предвиђено је да имплементација Стратегије буде пропраћена доношењем акционих планова за периоде од две године, који ће се конкретније дефинисати и разрадити активности, мере, циљеве, рокове, као и актере за њихово спровођење, али и утврђене изворе финансирања конкретних активности.

Закон о планирању и изградњи (РС, 2021) нуди посебну заштиту од предрасуда према особама са инвалидитетом. Објекти јавне, пословне намене, али и остали јавни простори (улице, тргови, паркови и др.), морају бити пројектовани, изграђени и одржавани на начин да свим корисницима, а посебно категоријама које чине деца, стара лица, особе са инвалидитетом, обезбеђују слободан приступ, кретање и боравак у том простору, коришћење тог простора, све у сагласности са одговарајућим техничким прописима, условима планирања, пројектовања и изградње.

Према наведеним одредбама ЗПИ, морају се поштовати критеријуми за приступачност физичког окружења особама са инвалидитетом. Од једнаке је важности да пројекат буде израђен у складу са и да испуни све норме и техничке захтеве, али и да извођач радове изврши не одступајући од одобреног пројекта са грађевинском дозволом, уз одговарајући надзор над спровођењем задатих услова. Омогућавање неограниченог и несметаног приступа, кретања, рада и боравка особа са смањеном покретљивошћу, обавеза је и дужност приликом изградње јавних објеката, стамбених и стамбено-пословних објеката.

Према члану 3. сви урбанистички, технички и други услови и подаци потребни за израду идејног пројекта, пројекта за грађевинску дозволу и пројекта за извођење у складу са Законом о планирању и изградњи садржани су у ставу 1. Уредбе о локацијским условима (РС, 2020). За разлику од става 1. овог члана, не издају се локацијски услови пројекте који подразумевају улагање у одржавање објеката и уклањање баријера за особе са инвалидитетом, пројеката који не мењају спољашњост, не повећавају број функционалних објеката. јединице или капацитет инсталација, везани су за адаптацију или санацију, подразумевају изградњу зидане оградне и све друге пројекте који нису везани за пројекат. Намера законодавца је прибављање решења о одобрењу извођења радова према чл. 145. Закона о планирању и изградњи, без потребе за прибављањем грађевинске дозволе за ову врсту објеката и радова. Тако се, у складу са одредбом члана 145. став 1. Закона о планирању и изградњи, извођење радова на

инвестиционом одржавању објекта и уклањању баријера за особе са инвалидитетом врши на основу решења о одобрењу извођења радова, које издаје орган надлежан за издавање грађевинске дозволе. Захтев за доношење решења којим се одобрава извођење ових радова мора се поднети надлежном органу у складу са ставом 2. истог закона, а захтев мора да садржи, између осталог: идејно решење, које чини пројекат или технички опис и списак радова за извођење радова на инвестиционом одржавању. Процес почиње подношењем захтева електронским путем надлежном органу, односно попуњавањем захтева за издавање решења из члана 145. Закона и прилагањем потребне документације преко централног информационог система Агенције за привредне регистре Републике Србије <https://ceor.apr.gov.rs/eRegistrationPortal/>. Захтев мора бити потписан важећим електронским потписом.

Изградњу објеката надзиру урбанистички и грађевински инспектори. Члан 153. став 1. Закона о планирању и изградњи, налаже инвеститору да приликом извођења радова или изградње за коју је издато одговарајуће одобрење (решење о грађевинској дозволи или решење о одобрењу извођења радова), врши стручни надзор. У истом члану се дефинише да стручни надзор представља активности на вршењу контроле приликом изградње или извођења радова у циљу утврђивања да ли се предметни радови изводе у складу са одобреном пројектном документацијом и свим правним и техничким нормативима. (РС, 2021).

Завршне одредбе закона прописују изрицање санкција одговорним лицима за привредне преступе и прекршаје за свако деловање супротно одредбама овог закона. Уколико инвеститор објекта, пословно или друго правно лице, не омогући приступ особама са инвалидитетом и лицима са потешоћама у кретању, у складу са правилима приступачности и одредбама овог закона, биће кажњени за преступ. Одговорни урбанистички инспектор је надлежан за подношење захтева којим се покреће прекршајни поступак. Међутим, поставља се и питање одговорности инвеститора, уколико он омогући особи са инвалидитетом неограничен приступ, а да притом нема одговарајуће одобрење. У том смислу, изрицање једнаких казни инвеститорима који без одобрења омогуће несметан приступ особама са инвалидитетом, и онима који то онемогуће, у најмању руку није правично.

Правилник о техничким стандардима за планирање, пројектовање и изградњу објеката којима се обезбеђује неограничено кретање и приступ особама са инвалидитетом (РС, 2015) прописује стандарде који одређују неопходне техничке мере и услове за пројектовање, планирање и изградњу објеката који обезбеђују неограничен приступ и кретање старијим лицима, деци и лицима са инвалидитетом. Примењује се на јавне и пословне зграде и друге јавне просторе укључујући улице, паркове, тргове, итд, као и на стамбене зграде и стамбено-пословне објекте са десет и више јединица.

Народна скупштина Републике Србије донела је већи број закона, укључујући Закон о јавном информисању и медијима (РС, 2014а), Закон о електронским медијима (РС, 2014б) и Закон о јавним медијским сервисима, са намером да заштити права особа са инвалидитетом и спроведу принципи недискриминације у пракси (РС, 2015б). Од дискриминације особе са инвалидитетом штити и Закон о социјалној заштити (РС, 2011), са намером да помогне, успостави услове за самосталан живот и унапреди друштвено учешће. Социјална заштита и материјална помоћ се пружају корисницима социјалне помоћи. Чланови 24. и 25. овог закона забрањују дискриминацију, укључујући дискриминацију по основу ивалидитета, и предвиђају поштовање принципа заштите људских права и очувања достојанства.

У члану 1. Закона о јавним набавкама Републике Србије (РС, 2012.) тема овог закона је дефинисана као: „уређење планирања, услова, начина и поступка јавних набавки; уређење централизације јавних набавки; уређење јавне набавке у областима водопривреде, енергетике, саобраћаја и поштанских услуга и регулисање јавних набавки у областима одбране и безбедности." Овим прописом одређује се обавеза наручиоца да

прецизира примену техничких стандарда за приступачност особама са инвалидитетом када дефинише техничке карактеристике или спецификације у тендерској документацији.

Нови Закон о професионалној рехабилитацији и запошљавању особа са инвалидитетом (РС, 2009) и његове одредбе које баве обавезом послодавца да пословно ангажује одређени број особа са инвалидитетом, односно чл. 24 и чл. 29. овог закона, помогли су да се оствари циљ да се у професионалном смислу лица са инвалидитетом рехабилитују и да је запошљавање ових лица од кључног значаја за унапређење њиховог квалитета живота. Приликом конкурисања за посао, лице са инвалидитетом имала би једнак третман као и друга лица која траже посао. Порписано се је и да сваки послодавац који запошљава 20 и више лица, има обавезу да запосли одређен број лица са инвалидитетом: - на 20 до 49 запослених обавезно се мора запослити једно лице са инвалидитетом; - на 50 и више запослених дужност послодавца је да запосли минимум две особе са инвалидитетом; и - на сваких додатних 50 запослених потребно је запослити једну особу са инвалидитетом. Казненим одредбама закона подлежу и послодавци који пословно не ангажују особе са инвалидитетом и не поступе према одредбама овог закона.

Један од подстицаја је и право послодавца на надокнаду трошкова насталих при модификацији радног места за потребе запошљавања лица са инвалидитетом, услед изузетних околности у којима долази до њиховог запослења. Други подстицајни програм се фокусира на 12-месечну субвенцију плате на коју предузеће има право ако запосли лице са инвалидитетом без претходног радног искуства за стално. Правни систем Републике Србије сада садржи захтев да послодавци ангажују лица са инвалидитетом, чиме је постала прва држава која је предузела такав корак и прва која је званично предузела законски напор да особе са инвалидитетом буду укључене у привреду.

На основу упоредне анализе свих правних и регулаторних докумената (табела 2) издвојени су најважнији делови тих докумената у контексту приступачности (табела 3). Табеле су везане нумерацијом и суштином – табела 2 показује брзи преглед свих националних докумената који утичу на област приступачности и преглед какве ефекте проузрокују (предвиђају регулативу, дефинишу регулативу, предвиђају контролу, дефинишу контролу) док табела 3 описује детаљније суштину докумената као на који начин се регулатива предвиђа или дефинише, и на који начин се контрола предвиђа или дефинише.

Табела 1 Упоредни приказ докумената на снази у нашој земљи и правних и регулаторних мера које предвиђају

БР.	Тип документа	Пун назив документа	Година	Аспект на који се односи:	Шта документ предвиђа				Коментари / Смернице за унапређење
					Предвиђа регулативу	Дефинише регулативу	Предвиђа контролу	Дефинише контролу	
1	правилник	ПРАВИЛНИК О ТЕХНИЧКИМ СТАНДАРДИМА ПЛАНИРАЊА, ПРОЈЕКТОВАЊА И ИЗГРАДЊЕ ОБЈЕКТА, КОЈИМА СЕ ОСИГУРАВА НЕСМЕТАНО КРЕТАЊЕ И ПРИСТУП ОСОБАМА СА ИНВАЛИДИТЕТОМ, ДЕЦИ И СТАРИМ ОСОБАМА	2015	Аспект приступачности и кретања особа са инвалидитетом, децом и старим особама.	Предвиђа регулативу	Дефинише регулативу	Предвиђа контролу	Дефинише контролу	Суштински најбитнији закон тему приступачности. Најважнији део су конкретне мере.
2	закон	ЗАКОН О СПРЕЧАВАЊУ ДИСКРИМИНАЦИЈЕ ОСОБА СА ИНВАЛИДИТЕТОМ	2006/2016	Аспект осигуравања приступачности, укључивање потреба особа са инвалидитетом у пројектовање и контроле како би се осигурало поштовање закона.	Предвиђа регулативу		Предвиђа контролу	Дефинише контролу	Закон је доста уопштен за нашу тематику, али поставља полазне тачке за креирање нижих аката. Доста ствари које пишу овде се понавља и у Правилнику (1)
3	закон	ЗАКОН О ПОТВРЂИВАЊУ КОНВЕНЦИЈЕ О ПРАВИМА ОСОБА СА ИНВАЛИДИТЕТОМ	2009	Дефинисање основних мера и постулата о правима особа са инвалидитетом	Предвиђа регулативу		Предвиђа контролу	Дефинише контролу	Конвенција дефинише генералне постулате, за нашу тематику јако штуро дефинише ишта, осим да се ускраћивање кретања може протумачити као дискриминација особа са инвалидитетом.
4	стратегија	СТРАТЕГИЈА УНАПРЕЂЕЊА ПОЛОЖАЈА ОСОБА СА ИНВАЛИДИТЕТОМ У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ ЗА ПЕРИОД ОД 2020. ДО 2024. ГОДИНЕ	2018	Аспект дефинисања стратегија и анализе конкретних мера које су постигнуте раније					У оваквим стратегијама генерално недостају конкретни примери из праксе, као и графички прилози. Већи део стратегије се не бави простором. Потребно раздвојити шта је конкретна стратегија, а шта је претходно урађено
5	правилник	ПРАВИЛНИК О САДРЖИНИ, НАЧИНУ И ПОСТУПКУ ИЗРАДЕ ДОКУМЕНАТА ПРОСТОРНОГ И УРБАНИСТИЧКОГ ПЛАНИРАЊА	2019	Аспект дефинисања генералних начела при пројектовању, усвајању и реализацији просторних и урбанистичких планова					Овај правилник не помиње никакве аспекте приступачности. Иако је на највећем нивоу планирања, овде би требало да се нађе нека генерална поставка о питањима приступачности на макро нивоима, нмп...

6	закон	КРИВИЧНИ ЗАКОНИК	2005/2019	Не садржи ни један аспект који се тиче приступачности и пројектовања простора према захтевима особа са инвалидитетом					Логично је да кривични законик садржи бар неке одреднице везано за непоштовање прописа и захтева о приступачности при пројектовању, али врв грешим, то мора неки правник да ти објасни.
7	конвенција	ЕВРОПСКА КОНВЕНЦИЈА О ЉУДСКИМ ПРАВИМА	1950	Конвенција само генерално декларише општу забрану дискриминације, а дискриминација према физичким способностима је једна од њих					Ово је веома широка конвенција, нема ничега конкретног за приступачност. Једино где се може направити веза јесте у тумачењу непостојања приступачности као дискриминација према особама са инвалидитетом.
8	закон	ЗАКОН О ПЛАНИРАЊУ И ИЗГРАДЊИ	2009/2021	Прописује обавезу пројектовања, градње и одржавања објеката тако да омогућавају несметан приступ, кретање и боравак за особе са инвалидитетом. Регулације да инвеститори обезбеде стручну пројектну документацију која укључује пројектно решење за несметано кретање и приступ.	Предвиђа регулативу	Дефинише регулативу	Предвиђа контролу	Дефинише контролу	У закону се на више места дефинише ко тачно врши контролу над разним аспектима пројеката и изведби, али нема конкретно ко контролише да ли су испоштовани захтеви приступачности људи са инвалидитетом (битан део који недостаје). Увести строжије казне за инвеститоре као што су привремено одузимање дозвола, а не само новчане казне.
9	закон	ЗАКОН О ПРОФЕСИОНАЛНОЈ РЕХАБИЛИТАЦИЈИ И ЗАПОШЉАВАЊУ ОСОБА СА ИНВАЛИДИТЕТОМ	2009/2022	Аспект спречавања дискриминације, услова и обавеза у контексту запошљавања особа са инвалидитетом	Предвиђа регулативу		Предвиђа контролу	Дефинише контролу	У овом закону се помиње простор само у контексту "радног места", ништа се не дефинише у аспекту јавних простора. Треба додати део који је мало шири и детаљније описује шта се све подразумева под "услови за рад" особа са инвалидитетом (паркинзи за инвалиде, лифтови, рампе итд...)
10	конвенција	МЕЂУНАРОДНА КОНВЕНЦИЈА О ЕКОНОМСКИМ, СОЦИЈАЛНИМ И КУЛТУРНИМ ПРАВИМА	1976	Аспект дефинисања општих принципа економских, социјалних и културолошких права на нивоу УН-а. Одредница је више у контексту међународног права.					Апсолутно ништа се не помиње о људима са инвалидитетом, а камоли о приступачности

11	конвенција	МЕЂУНАРОДНА КОНВЕНЦИЈА О ГРАЂАНСКИМ И ПОЛИТИЧКИМ ПРАВИМА	1976	Аспект дефинисања општих принципа грађанских и политичких права на нивоу УН-а. Одредница је више у контексту међународног права.					<input type="checkbox"/> Апсолутно ништа се не помиње о људима са инвалидитетом, а камоли о приступачности
12	конвенција	УНИВЕРЗАЛНА ДЕКЛАРАЦИЈА УН- А О ЉУДСКИМ ПРАВИМА	1948	Аспект основних људских права, не улазидетаљније у нашу тематику.					Повеља је писана у времену пре него што су генерална питања о правима и потребама људи са инвалидитетом постала тема међународних конвенција и одредница.
13	закон	ЗАКОН О ЗАПОШЉАВАЊИ И ОСИГУРАЊУ ЗА СЛУЧАЈ НЕЗАПОСЛЕНОСТИ	2009/2021	Дефинише статус незапослених особа који имају инвалидитет, прописује општа права на инвалидске пензије	Предвиђа регулативу		Предвиђа контролу		Не помиње се ништа везано за приступачност и јавне просторе, не тиче се случаја ако се некоме да отказ јер је инвалид, то је у Закону о забрани дискриминације особа са инвалидитетом (2)
14	закон	УСТАВ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ	2006/2021	Врховни правни акт државе, дефинише основне постулате закона	Предвиђа регулативу		Предвиђа контролу		Само се помиње забрана дискриминације и право особа са инвалидитетом на посебне мере позитивне дискриминације
15	закон	ЗАКОН О ЗАБРАНИ ДИСКРИМИНАЦИЈЕ	2009/2021	Аспект дефинисања обавеза институција да обезбеде услове приступачности, као и генерално предвиђање контроле и санкција за стране које не испуњавају ово	Предвиђа регулативу	Дефинише регулативу	Предвиђа контролу		Овај закон дефинише контролу и санкције, као и ко их врши, али се све то препишује другим институцијама и државним инспекторима. На неким местима прописује и да саме институције треба да контролишу себе, што је нелогично. Потребно је креирати јасно дефинисано тело које има задатак само да врши инспекцију и санкционише оне који се не придржавају.
16	закон	ЗАКОН О ПУТЕВИМА	2018	Аспект дефинисања услова, захтева стандарда који јавни путеви треба да испуне како би били приступачни особама са инвалидитетом. Закон такође предвиђа контроле и казне.	Предвиђа регулативу		Предвиђа контролу	Дефинише контролу	У закону има део који каже да се контроле о приступачности на путевима врше путем инспекција или тек по пријави, а не по службеној дужности - то би требало да се мења, тако да постоји неки независни механизам који врши овај степен контроле.
17	закон	ЗАКОН О ЈАВНИМ МЕДИЈСКИМ СЕРВИСИМА	2014/2021	Аспект обавезе извештавања и о проблемима особа са инвалидитетом			Предвиђа контролу		Ово се односи само на РТС и РТВ, ништа нема конкретно за приступачност, осим општег принципа да треба да се извештава о проблемима ових особа.

18	закон	ЗАКОН О СОЦИЈАЛНОЈ ЗАШТИТИ	2011/2022	Аспект дефинисања мера заштите и социјалне помоћи особама са инвалидитетом и специфичним социјалним групама.	Предвиђа регулативу		Предвиђа контролу	Дефинише контролу	Иако овај закон предлаже конкретне мере социјалне заштите и помагања особама са инвалидитетом, не предвиђа се нигде помоћ у контексту давања на коришћење опреме за побољшавање приступачности (рампе, опрема за тоалет, колица итд...)
19	закон	ЗАКОН О ЈАВНИМ НАБАКВАМА	2019	Аспект везан за специјалне услове набавки које имају контакта са подручјем особа са инвалидитетом	Предвиђа регулативу	Дефинише регулативу			Било би добро да у овом закону постоји нека мало специфичнија одредница везана конкретно за процесе и услове јавних набавки везано за особе са инвалидитетом и са аспектом приступачности.
20	закон	ЗАКОН О ДРЖАВЉАНСТВУ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ	2004/2018	Аспект дефинисања статуса држављана Србије					Ништа се не помиње нити за инвалиде, а камоли за приступачност
21	закон	ЗАКОН О РАДУ	2005/2018	Аспект дефинисања регулативе при запошљавању и условима на радном месту					Иако закон каже да послодавци морају да посао прилагоде способностима запослене особе са инвалидитетом, не помиње се део о прилагођавању физичког окружења према захтевима приступачности особа са инвалидитетом, што би било потребно да се дода.
22	правилник	ПРАВИЛНИК О САДРЖИНИ И НАЧИНУ ВОЂЕЊА И ОДРЖАВАЊА ЦЕНТРАЛНОГ РЕГИСТРА ПЛАНСКИХ ДОКУМЕНАТА, ИНФОРМАЦИОНОГ СИСТЕМА О СТАЊУ У ПРОСТОРУ И ЛОКАЛНОГ ИНФОРМАЦИОНОГ СИСТЕМА И ДИГИТАЛНОМ ФОРМАТУ ДОСТАВЉАЊА ПЛАНСКИХ ДОКУМЕНАТА	2015	Аспект вођења и одржавања централних регулационих система, као и описи процедура	Предвиђа регулативу	Дефинише регулативу			Овај правилник се односи само на централни регистар - дефинише процес обједињене процедуре, без листе које студије, документи и сертификати морају да се окаже на њега.
23	закон	ЗАКОН О ЗАШТИТИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ	2004/2018	Аспект правних регулатива за заштиту животне средине					Ништа се не помиње ни за инвалиде ни за приступачност.

24	закон	ЗАКОН О ОСНОВАМА СИСТЕМА ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА	2017/2021	Аспект регулисања система образовања и васпитања у држави	Предвиђа регулативу	Дефинише регулативу	Предвиђа контролу	Дефинише контролу	Закон каже да школе морају да особама са инвалидитетом обезбеде помагала за похађање наставе и учење, али се то не односи на конкретне елементе намењене повећању приступачности простора.
25	закон	ЗАКОН О ЗАШТИТИ ПОДАТАКА ЛИЧНОСТИ	2018	Аспект заштите личних података					Ништа се не помиње ни за инвалиде ни за приступачност. Чудно је да нема део који говори о заштити личних, здравствених података особа са инвалидитетом.
26	закон	ЗАКОН О СЛОБОДНОМ ПРИСТУПУ ИНФОРМАЦИЈАМА ОД ЈАВНОГ ЗНАЧАЈА	2004/2021	Аспект дефинисања обавеза власти у контексту информација од јавног значаја					Закон не садржи део који прописује да је обавезно за институције да имају јавно објављено какве услове приступачности има објекат у којем се налазе за особе са инвалидитетом.
27	закон	ЗАКОН О ВИСОКОМ ОБРАЗОВАЊУ	2017/2021	Аспект регулисања система високог образовања у држави	Предвиђа регулативу	Дефинише регулативу	Предвиђа контролу	Дефинише контролу	Иако закон каже да високошколске установе морају да обезбеде услове за студирање особама са инвалидитетом, не помињу се мере које се односе на аспект просторне приступачности особама са инвалидитетом.

Табела 2 Детаљни извод докумената из табеле 1 у контексту приступачности

01:
ПРАВИЛНИК О ТЕХНИЧКИМ СТАНДАРДИМА ПЛАНИРАЊА, ПРОЈЕКТОВАЊА И ИЗГРАДЊЕ ОБЈЕКТА, КОЈИМА СЕ ОСИГУРАВА НЕСМЕТАНО КРЕТАЊЕ И ПРИСТУП ОСОБАМА СА ИНВАЛИДИТЕТОМ, ДЕЦИ И СТАРИМ ОСОБАМА Сл. гласник РС; број 22/2015
Правилник о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката је документ који утврђује захтеве који се морају поштовати приликом планирања, пројектовања и изградње објеката како би се осигурало несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама. Главни циљ овог правилника је осигурање приступачност и доступности објеката за све кориснике, без обзира на њихову физичку способност.
У правилнику се наводе специфични захтеви за пројектовање улаза, ходника, степеништа, лифтова, санитарних чворова итд. Дефинишу се границе, величине и смештај елемената и опреме који су потребни за приступ и кретање, као што су рампе, степеништа, платформе, рукохват и слично. Такође, пројекти објеката морају да испуне стандарде о светлости, звучној изолацији, температури и другим факторима који утичу на квалитет живота особа са инвалидитетом.
Специфична регулатива коју правилник предвиђа и дефинише:

<p>1. Захтеви за пројектовање улаза, ходника, степеништа, лифтова, санитарних чворова и других простора у објектима како би се осигурало несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама. Правилник дефинише специфичне димензије и размак између елемената који су потребни за приступ и кретање, као што су ширина врата, висина степеништа, нагиб рампе, итд. Такође, дефинишу се захтеви за изглед лифта, санитарних чворова, и других простора који морају да испуне захтеве за приступачност.</p>
<p>2. Специфични захтеви за димензије и смештај елемената приступа и кретања, као што су рампе, степеништа, платформе, рукохвати, итд. Правилник дефинише минималне димензије, нагибе, и размаке за сваки од ових елемената, као и њихову позицију и смештај, како би се осигурало несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама.</p>
<p>3. Правила о светлости, звучној изолацији, температури и другим факторима који утичу на квалитет живота особа са инвалидитетом. Правилник прописује минималне стандарде за светлосне услове, нивое буке, и температуре у објекту како би се осигурало да објекат испуњава захтеве за квалитет живота за све кориснике, посебно за особе са инвалидитетом.</p>
<p>4. Прописивање минималних критеријума приступачности за различите категорије објеката, као што су стамбени, пословни, јавни, итд. Правилник дефинише различите стандарде приступачности за различите врсте објеката, како би се осигурало да се сви објекти граде у складу са правилима за приступачност.</p>
<p>5. Дефинисање начина на који се пројектанти и извођачи морају придржавати регулативе правилника. Правилник прописује процедуру и услове који се морају испунити од стране пројектаната и извођача који раде на пројекту објекта, како би се осигурало да се правила и стандарди приступачности строго придржавају и да се објекат изгради у складу са правилником.</p>
<p>6. Захтеви за извештавање и евидентирање приступачности објекта, као и начин на који се контролише и санкционише непоштовање правилника. Правилник прописује да се приликом изградње објекта морају извршити одређена мерења и тестирања да би се утврдило да ли објекат испуњава захтеве правилника, и да се након завршетка градње мора направити извештај о приступачности објекта. Правилник такође прописује начин на који се контролише и санкционише непоштовање правилника, укључујући новчане казне или одузимање дозвола за градњу.</p>
<p>7. Детерминација услова и процедуре за адаптације постојећих објеката, тако да буду приступачни особама са инвалидитетом. Правилник дефинише услове и процедуре за адаптацију постојећих објеката како би се осигурало да буду приступачни особама са инвалидитетом, укључујући захтеве за измене у пројекту, мерења и тестирања, и извештавање о приступачности објекта након адаптације.</p>
<p>8. Дефинисање метода за евалуацију и верификацију приступачности објеката и испуњења захтева Правилника. Правилник дефинише методе и процедуре којима се утврђује да ли објекат испуњава захтеве правилника, као што су мерења, тестирања, и анализа пројекта, како би се осигурало да објекат испуњава све стандарде приступачности и да се сви захтеви правилника испуне.</p>
<p>Специфична контрола коју правилник предвиђа и дефинише:</p>
<p>1. Извештавање и евидентирање приступачности објекта, као и мерења и тестирања која се морају извршити пре и после градње објекта како би се утврдило да ли објекат испуњава захтеве правилника. Правилник прописује да се приликом градње објекта морају извршити одређена мерења и тестирања да би се утврдило да ли објекат испуњава захтеве правилника, и да се након завршетка градње мора направити извештај о приступачности објекта. Правилник такође дефинише обавезну евиденцију и документацију коју треба да се чува са подацима о испуњености захтева Правилника.</p>
<p>2. Контрола и санкционисање непоштивања правилника. Правилник прописује да се контролише и санкционише непоштивање правилника, укључујући новчане казне или одузимање дозвола за градњу. Правилник дефинише и процедуре којима се утврђује да ли се правилник непоштује, и критеријуме за утврђивање казни или одузимања дозвола за градњу.</p>
<p>3. Провера пројектних решења, изведених радова и извештаја о приступачности објекта од стране надлежне институције. Правилник прописује да се пројектна решења, изведени радови и извештаји о приступачности објекта морају проверити од стране надлежне институције, како би се осигурало да објекат испуњава захтеве правилника.</p>
<p>4. Контрола и мониторинг свих адаптација постојећих објеката у вези са приступачношћу. Правилник прописује да се све адаптације постојећих објеката у вези са приступачношћу морају контролисати и да се мора вршити мониторинг, како би се осигурало да се захтеви правилника испуне.</p>
<p>5. Контрола квалитета приликом извођења радова, а према пројектном решењу и стандардима Правилника. Правилник прописује да се контрола квалитета мора обављати током извођења радова, у складу са пројектном документацијом и стандардима Правилника како би се осигурало да се сви захтеви испуне.</p>
<p>6. Евалуацију и верификацију приступачности објеката, као и испуњења захтева Правилника, путем метода и процедуре које су дефинисане у Правилнику. Правилник дефинише методе и процедуре којима се утврђује да ли објекат испуњава захтеве правилника, као што су мерења, тестирања, и анализа пројекта; како би се осигурало да</p>

објекат испуњава све стандарде приступачности и да се сви захтеви правилника испуне. Правилник такође може да пропише како се врши евалуација и верификација приступачности објекта након изградње, како би се осигурало да објекат и даље испуњава захтеве Правилника.

02:

ЗАКОН О СПРЕЧАВАЊУ ДИСКРИМИНАЦИЈЕ ОСОБА СА ИНВАЛИДИТЕТОМ

Сл. гласник РС; број 33/2006 и 12/2016

Закон о спречавању дискриминације особа са инвалидитетом утврђује обавезу свих субјеката да осигурају приступачност простора особама са инвалидитетом. Он утврђује да је сваки субјекат дужан да елиминира баријере и да пружи могућност приступачности свима, укључујући особе са инвалидитетом, да имају једнак приступ јавним и приватним објектима, јавним превозу, услугама и информацијама.

Специфична регулатива коју правилник предвиђа и дефинише:

1. Елиминација баријера и осигуравање приступачности свима, укључујући особе са инвалидитетом у јавним и приватним објектима, јавним превозом, услугама и информацијама. Закон прописује да сви субјекти морају да елиминирају баријере и да пружи могућност приступачности свима, укључујући особе са инвалидитетом, да имају једнак приступ јавним и приватним објектима, јавним превозу, услугама и информацијама.
2. Обавезу свих субјеката да осигурају приступачност простора како за особе са инвалидитетом, тако и другим особама са потешкоћама у кретању.
3. Предвиђање санкција за непоштивање закона, укључујући новчане казне или одузимање дозвола за рад.

03:

ЗАКОН О ПОТВРЂИВАЊУ КОНВЕНЦИЈЕ О ПРАВИМА ОСОБА СА ИНВАЛИДИТЕТОМ

Сл. гласник РС – Међународни уговори; број 42/2009

Члан 9 овог закона говори о приступачности за особе са инвалидитетом и предвиђа да државе уговорнице морају предузети одговарајуће мере за осигуравање приступа физичком окружењу, превозу, информацијама и комуникацијама, као и другим услугама које су доступне јавности у урбаним и руралним срединама. То укључује и идентификацију и уклањање препрека за приступ, као и промовисање и праћење минималних стандарда и смерница за приступачност, обуку носилаца о проблемима приступачности, обезбеђивање ознака на Брајевом писму, пружање облика непосредне помоћи и посредника, подстицање приступа новим информационим и комуникационим технологијама и системима, и подстицање израде и дистрибуције доступних технологија и система

Специфична регулатива коју закон предвиђа и дефинише:

1. Закон предвиђа предузимање мера за имплементацију и побољшање аспеката везаних за јавне објекте и просторе у контексту приступачности особа са инвалидитетом. Закон предвиђа мере које се односе на имплементацију закона, контролу процедура, унапређење јавних простора и слично...

04:

СТРАТЕГИЈА УНАПРЕЂЕЊА ПОЛОЖАЈА ОСОБА СА ИНВАЛИДИТЕТОМ У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ ЗА ПЕРИОД ОД 2020. ДО 2024. ГОДИНЕ

Сл. гласник РС – број 30/2018

У стратегији се дефинише да је држава обавезна да идентификује препреке и баријере у приступачности, укључујући зграде, путеве, превозна средства и друге погодности у затвореном и отвореном простору, као и информације, комуникације и друге услуге, како би се омогућио приступ за особе са инвалидитетом. То такођер укључује и зграде јавног реда, правосудне објекте, затворе, социјалне установе, просторије и објекте за друштвене интеракције, рекреацију, културне, верске, политичке и спортске активности, као и трговинске објекте. Подаци из 2018. године показују да многи центри за социјални рад нису адекватно приступачни за особе са инвалидитетом, што представља препреку у обезбеђивању заштите од насиља. Овај циљ се фокусира на повећање друштвене инклузије особа са инвалидитетом путем спровођења прописа, систематског укључивања питања приступачности у програме, планове и пројекте, коришћења асистивних технологија, сарадње и заједничког планирања и

осигуравања средстава за побољшање стања приступачности јавних објеката, саобраћајне инфраструктуре и превозних средстава.
05:
ПРАВИЛНИК О САДРЖИНИ, НАЧИНУ И ПОСТУПКУ ИЗРАДЕ ДОКУМЕНАТА ПРОСТОРНОГ И УРБАНИСТИЧКОГ ПЛАНИРАЊА
Сл. гласник РС – број 32/2019
Правилник о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања је документ који регулише како се израђују просторни и урбанистички планови и обухвата правила о томе које информације требају бити садржане у тим плановима, како требају бити структуриране и представљене, као и поступак израде и усвајања планова. Правилник такође садржи одредбе о томе ко је одговоран за израду и усвајање планова, као и рокови за израду и усвајање планова.
Уопштено, Правилник обезбеђује јасне и јединствене стандарде за израду просторних и урбанистичких планова, што осигурава да су ти планови квалитетни и да су усклађени са законским прописима и другим регулаторним оквирима, као и да се задовољавају потребе и интереси локалне заједнице, државе и свих релевантних актера.
06:
КРИВИЧНИ ЗАКОНИК
Сл. гласник РС – број 85/2005 (исправке 72/2009, 111/2009, 121/2012, 104/2013, 108/2014, 94/2016 и 35/2019)
Кривични законик не садржи никакве одредбе које се односе на аспекте пројектовања простора у складу са захтевима особа са инвалидитетом. Једине одреднице које закон предвиђа се односе на душевно узманиравање и дискриминацију људи са инвалидитетом.
07:
ЕВРОПСКА КОНВЕНЦИЈА О ЉУДСКИМ ПРАВИМА
"Сл. лист СЦГ - Међународни уговори", бр. 9/2003, 5/2005 и 7/2005 - испр. и "Сл. гласник РС - Међународни уговори", бр. 12/2010 и 10/2015
Европска конвенција о људским правима нема директну везу са пројектовањем јавних површина према захтевима особа са инвалидитетом, али постоје одредбе које се односе на равноправност особа са инвалидитетом.
Члан 8 Европске конвенције о људским правима гарантује право на слободу и сигурност, а члан 14 гарантује не дискриминацију у погледу свих права и слобода наведених у Конвенцији. Ове одредбе у неку руку могу се применити на пројектовање јавних површина тако што би се проверило да ли пројекат представља дискриминацију према особама са инвалидитетом, или да ли омогућава њихову слободу кретања, али веза није директна.
Такође, Протокол 12 Европске конвенције о људским правима који се односи на универзалну одбрану против дискриминације обухвата низ дискриминационих основа, укључујући и инвалидитет и то на сваки област живота.
Конкретно, Европски суд за људска права је у неколико пресуда утврдио да државе имају обавезу да обезбеде приступ јавним садржајима и услугама за особе са инвалидитетом. То укључује и приступ јавним површинама, као што су тротоари, улице, јавни превоз, и објекти јавне намене, који морају да буду доступни и прилагођени потребама особа са инвалидитетом.
08:
ЗАКОН О ПЛАНИРАЊУ И ИЗГРАДЊИ
"Сл. гласник РС", бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др. закон, 9/2020 и 52/2021
Закон о планирању и изградњи регулише процедуру планирања и изградње на територији Републике Србије. Он садржи правила о изради и усвајању планских докумената на различитим нивоима, као што су генерални планови града и општине, као и правила о изградњи објеката и поступку добијања дозвола за градњу. Овај закон такође укључује одредбе о нацору над изградњом и санкцијама за непоштовање прописа о планирању и изградњи.

Такође, закон укључује одредбе о приступачности за особе са инвалидитетом у оквиру пројектовања и изградње објеката и јавних површина. Укључује стандарде за приступачност и обезбеђује приступ објектима и јавним површинама за особе са инвалидитетом. Правила укључују стандарде пројектовања који се односе на димензије простора, као и обезбеђују одговарајуће опремљеност објеката за потребе особа са инвалидитетом. Правила такође омогућавају израду извештаја о приступачности за сваки пројекат, али их не дефинишу прецизније.

Специфична регулатива коју правилник предвиђа и дефинише:

1. Закон дефинише стандарде приступачности кроз обавезне техничке мере, стандарде и услове пројектовања, планирања и изградње којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама.

2. Закон регулише и аспект несметаног кретања и приступа где наводи да зграде јавне и пословне намене, као и други објекти за јавну употребу (улице, тргови, паркови и сл.), морају се пројектовати, градити и одржавати тако да свим корисницима, а нарочито особама са инвалидитетом, деци и старим особама, омогућавају несметан приступ, кретање и боравак, односно коришћење у складу са одговарајућим техничким прописима чији су саставни део стандарди који дефинишу обавезне техничке мере и услове пројектовања, планирања и изградње, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама.

3. Закон предвиђа и радове инвестиционог одржавања. Према закону, инвеститор није дужан да прибави локацијске услове у случају када изводи радове на инвестиционог одржавању објекта и уклањању препрека за особе са инвалидитетом, радове којима се не мења спољни изглед, не повећава број функционалних јединица и капацитет инсталација, када врши адаптацију, санацију, грађење зиданих ограда, као и у свим осталим случајевима извоја радова којима се не врши прикључење на комуналну инфраструктуру односно не мењају капацитети и функционалност постојећих прикључака на инфраструктурну мрежу, осим ако је овим законом или прописом којим се уређују локацијски услови прописано другачије.

4. Обавезе инвеститора према закону су да обезбеди стручну пројектну документацију која укључује пројектно решење за несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама.

5. Закон предвиђа и извештаји о приступачности који обавезује инвеститора да обезбеди стручну документацију која обухвата пројектно решење за несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама.

Специфична контрола коју правилник предвиђа и дефинише:

1. Праћење имплементације стандарда није прецизно наведена, али се може претпоставити да постоји систем назора или инспекције који прати имплементацију стандарда приступачности, пошто се инвеститор обавезује да обезбеди стручну пројектну документацију која укључује пројектно решење за несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама. Закон дефинише ко врши контролу над пројектима за извођење и сл., али не постоји конкретан део који се односи на проверу да ли су сви стандарди везано за приступачност особама са инвалидитетом спроведени.

2. Закон предвиђа и припрему извештаја о приступачности где се наводи да постоји обавеза припреме извештаја о приступачности за сваки пројекат, пошто се инвеститор обавезује да обезбеди стручну пројектну документацију која укључује пројектно решење за несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама.

3. Наводи се и то да грађевински производи морају да испуњавају све захтеве прописане законом и посебним прописима, као и техничке захтеве са аспекта сеизмолошких, климатских и других регулатива Републике Србије.

4. Санкције су према закону дефинисане кроз систем санкција за случај не поштивања ових регулатива, углавном су новчане. Постоје делови санкција који предвиђају забране, али се оне односе на забране даљег развоја планова, грађења, рушења и сл.; али не и на забране рада инвеститора.

09:

ЗАКОН О ПРОФЕСИОНАЛНОЈ РЕХАБИЛИТАЦИЈИ И ЗАПОШЉАВАЊУ ОСОБА СА ИНВАЛИДИТЕТОМ

"Сл. гласник РС", бр. 36/2009, 32/2013 и 14/2022 - др. закон

У контексту дефинисања захтева простора према услова особа са инвалидитетом, закон уопштено дефинише обавезу послодавца да запосленима са инвалидитетом омогуће "технички и технолошки" опремљено радно место, средства за рад, простора и опреме. Закон не дефинише прецизније ниједан од тих појмова, док није јасно да ли се под овим ставкама подразумевају и друге просторне одреднице које су у непосредној вези са радним местом (паркинг, лифтови, тактилне површине, тоалет за инвалиде итд...)

10:
МЕЂУНАРОДНА КОНВЕНЦИЈА О ЕКОНОМСКИМ, СОЦИЈАЛНИМ И КУЛТУРНИМ ПРАВИМА
"Сл. гласник РС"
Ова конвенција дефинише неке опште и генералне принципа економских, социјалних и културолошких права на нивоу УН-а. Одредница је више у контексту међународног права, где се помињу позиције грађана једна земље, културе или статуса у држава моје нису њихове матичне. Не помиње се ништа конкретно за аспект приступачности особа са инвалидитетом и јавних простора.
11:
МЕЂУНАРОДНА КОНВЕНЦИЈА О ГРАЂАНСКИМ И ПОЛИТИЧКИМ ПРАВИМА
"Сл. гласник РС"
Ова конвенција дефинише неке опште и генералне принципа грађанских и политичких права на нивоу УН-а. Одредница је више у контексту међународног права, где се помињу позиције грађана једна земље, културе или статуса у држава моје нису њихове матичне. Не помиње се ништа конкретно за аспект приступачности особа са инвалидитетом и јавних простора.
12:
УНИВЕРЗАЛНА ДЕКЛАРАЦИЈА УН-А О ЉУДСКИМ ПРАВИМА
"Сл. гласник РС"
Универзална декларација о људским правима је документ усвојен 1948. године од стране Генералне скупштине Уједињених нација. Она наводи да су сва људска бића рођена слободна и једнака у достојанству и правима, и да су обдарена разумом и савести, те да требају једни према другима поступати у духу братства. Декларација садржи 30 чланова који се односе на различита људска права и слободе, укључујући права на живот, слободу и сигурност; право на једнакост пред законом; право на слободу мишљења, савјести и вјере; и право на рад, образовање и социјалну заштиту. Аспект приступачности и пројектовања простора према захтевима људи са инвалидитетом није наведен у оригиналној верзији, иако се људска права везана специфично за особе са инвалидитетом почињу уважавати у периоду касније.
13:
ЗАКОН О ЗАПОШЉАВАЊИ И ОСИГУРАЊУ ЗА СЛУЧАЈ НЕЗАПОСЛЕНОСТИ
"Сл. гласник РС", бр. 36/2009, 88/2010, 38/2015, 113/2017, 113/2017 - др. закон и 49/2021
Закон о запошљавању и осигурању за случај незапослености у Србији предвиђа да се особе са инвалидитетом имају право на посебне мере подршке у трагању за послом, као што су обука, прилагођавање радног места и праћење њиховог рада. Такође, предузећа која запошљавају особе са инвалидитетом могу да користе порезне олакшице. Не дефинише ништа везано за обавезе послодавца да прилагоде радни простор преа потребама особа са инвалидитетом.
14:
УСТАВ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ
"Сл. гласник РС", бр. 98/2006 и 115/2021
Устав Републике Србије не садржи директне референце везане за пројектовање објеката према захтевима особа са инвалидитетом. Међутим, устав садржи одредбе које се односе на права особа са инвалидитетом у вези са запошљавањем, образовањем, здравственом заштитом и социјалном заштитом. Устав такођер јамчи свим грађанима једнакост пред законом и заштиту од дискриминације, што укључује и особе са инвалидитетом.
15:
ЗАКОН О ЗАБРАНИ ДИСКРИМИНАЦИЈЕ

"Сл. гласник РС", бр. 22/2009 и 52/202

Закон о забрани дискриминације у Србији је регулатива која се односи на забрану дискриминације на основу инвалидитета и предвиђа мере за осигуравање приступачности и пројектовање простора према потребама особа са инвалидитетом. Предузећа, институције и јавни сервис се обавезни да учине своје објекте приступачним за особе са инвалидитетом или, где је то технички немогуће, да нуде алтернативе приступачности. Држава је дужна да осигура приступачност објеката кроз израду и доношење стратегија, планова и програма за побољшање приступачности, те да контролише и санкционише оне који не поштују закон у вези са приступачношћу објеката за особе са инвалидитетом.

Специфична регулатива коју правилник предвиђа и дефинише:

1. Закон дефинише приступачност као стање када се објекти, услуге и друштвени садржаји, укључујући и информационе и комуникационе технологије, могу користити и приступити од стране особа са инвалидитетом на исти начин као и од стране особа без инвалидитета.

2. Закон наводи да пројектовање простора треба да укључује мере које ће омогућити лакши приступ и коришћење објеката за особе са инвалидитетом, као што су степенице са рампама или лифтови, прилагодљивост радних површина и остале елементи приступачности, који су прописани одговарајућим техничким нормативима.

3. Закон од предузећа, институција и јавних сервиса захтијева да учине своје просторије приступачним за особе са инвалидитетом или, уколико је то технички немогуће, да нуде алтернативе приступачности.

4. Држава је дужна да осигура приступачност објеката и то првенствено кроз израду и доношење стратегија, планова и програма за побољшање приступачности, те да контролише и извршава контролу да ли се она поштује у пракси и да санкционише оне који не поштују закон.

Специфична контрола коју правилник предвиђа и дефинише:

1. Закон дефинише контролу приступачности као процес којим се утврђује да ли су објекти и услуге приступачни за особе са инвалидитетом, који се извршава преко специјализованих институција, које су утврђене прописима или преко назора које врши државни инспекторат.

2. Предвиђена је контрола над радом предузећа, институција и јавних сервиса, којима се утврђује да ли се они придржавају обавезе везано за приступачност, који се извршава преко специјализованих институција, које су утврђене прописима или преко назора које врши државни инспекторат.

3. Државне институције су одговорне за контролу и осигуравање да се захтеви за приступачности у градњи и одржавању објеката поштују и такође предвиђа санкционисање непридржавања ових захтева. Овај процес се врши кроз редовне инспекције или на основу поднете притужбе.

4. Предвиђен је механизам за подношење притужби од стране особа са инвалидитетом или организација за заштиту права особа са инвалидитетом, а закон такође предвиђа да државни инспекторат и друга регулативна тела врше напор над радом институција које су одговорне за контролу и санкционисање дискриминације у вези са приступачношћу.

16:

ЗАКОН О ПУТЕВИМА

"Сл. гласник РС", бр. 41/2018 и 95/2018 - др. закон

Закон о путевима у Србији предвиђа да се приступачност и пројектовање путних објеката мора обезбедити за особе са инвалидитетом, укључујући и пешачке стазе, стајалишта, чекаонице и друге објекте на путу. Пројектовање путних објеката треба да укључује мере које ће омогућити лакши приступ и коришћење објеката за особе са инвалидитетом, као што су рампе, различити нивои ивичњака, прилагодљивост радних површина и остали елементи приступачности. Држава је дужна да осигура да се пројектовање, изградња, реконструкција и одржавање путних објеката придржавају захтева за приступачност за особе са инвалидитетом. То укључује да се приликом градње, реконструкције и одржавања путева морају уважавати стандарди и технички прописи за приступачност који су прописани у релевантним законима. Исто тако, предвиђено је осигурање приступачности у транспортном сектору, као што су аутобуси, трамваји и железнички превоз.

Специфична регулатива коју правилник предвиђа и дефинише:

1. Закон дефинише обавезу осигуравања приступачности за особе са инвалидитетом као обавезу пројектовања, градње, реконструкције и одржавања путних објеката на начин да се осигура приступачност и коришћење истих од стране особа са инвалидитетом.

2. Закон дефинише да се пројектовање путних објеката мора садржати елементе приступачности као што су рампе, различити нивои ивичњака, прилагодљивост радних површина и остали елементи приступачности, и то према техничким нормативима који су прописани у складу са овим законом.
3. Држава је обавезна да осигура придржавање захтевима приступачности за особе са инвалидитетом у процесима пројектовања, градње, реконструкције и одржавања.
4. Закон предвиђа издавање техничких стандарда и норми који се односе на приступачност путних објеката, који су обавезујући за примену приликом пројектовања, градње и реконструкције путних објеката.
5. Регулатива предвиђа санкционисање непридржавања захтева за приступачност путних објеката за особе са инвалидитетом, кроз механизме као што су новчане казне или забрана коришћења објеката који нису приступачни. Такође, предвиђен је механизам за подношење тужби и рад инспекција, који ће проверавати поштивање ових захтева.
Специфична контрола коју правилник предвиђа и дефинише:
1. Закон дефинише контролу приступачности као процес којим се утврђује да ли су путни објекти приступачни за особе са инвалидитетом, који се извршава преко специјализованих институција, које су утврђене прописима или преко напора које врши државни инспекторат.
2. Закон предвиђа контролу над пројектовањем, градњом, реконструкцијом и одржавањем путних објеката, којима се утврђује да ли се они придржавају захтева за приступачност, који се извршава преко специјализованих институција, које су утврђене прописима или преко напора које врши државни инспекторат.
3. Државне институције су одговорне за контролу и осигуравање да се захтеви за приступачност путних објеката поштују и санкционисање непридржавања ових захтева. Овај процес се врши кроз редовне инспекције или на основу поднете притужбе.
4. Предвиђен је механизам за подношење притужби од стране особа са инвалидитетом или организација за заштиту права особа са инвалидитетом, а закон такође предвиђа да државни инспекторат и друга регулативна тела врше напор над радом институција које су одговорне за контролу и санкционисање непридржавања захтева за приступачност путних објеката за особе са инвалидитетом.
5. Предвиђено је издавање техничких стандарда и норми који се односе на приступачност путних објеката и контрола њихове примјене у процесу пројектовања, градње и реконструкције путних објеката. То се постиже кроз обавезу пројектаната и извођача радова да примењују ове стандарде и норме, као и кроз контролу од стране државних институција, као што су градске управе, инспекције рада и друге регулативне тела, да се утврђује да ли су ти стандарди и норме примијењени у процесу градње путних објеката.
17:
ЗАКОН О ЈАВНИМ МЕДИЈСКИМ СЕРВИСИМА
"Сл. гласник РС", бр. 83/2014, 103/2015, 108/2016, 161/2020 и 129/2021
Закон о јавним медијским сервисима у Србији регулише обавезу јавних медијских сервиса да осигурају приступ информацијама и садржајима за особе са инвалидитетом. То подразумева да јавни медијски сервиси требају да имају садржаје који су доступни и за особе са различитим врстама инвалидитета, као што су особе са слепоћом, особе са губитком слуха и особе са оштећењем говора. Осим тога, јавни медијски сервиси требају осигурати и приступ садржајима за особе са потешкоћама у читању и писању, као и за особе са другим облицима инвалидитета, као и да садржаји буду прилагођени потребама особа са инвалидитетом, како би их те особе могле ефикасно користити. Ништа се не помиње у контексту просторне приступачности.
18:
ЗАКОН О СОЦИЈАЛНОЈ ЗАШТИТИ
"Сл. гласник РС", бр. 24/2011 и 117/2022 - одлука УС
Закон забрањује дискриминацију корисника социјалне заштите због инвалидитета и дефинише кориснике социјалне заштите као лица која су под ризиком због инвалидитета, старости и других околности. Такође предвиђа да се особама са инвалидитетом који су корисници услуга социјалне заштите пружају услуге за унапређење радних способности или радног ангажовања. Не дефинишу се никакве мере социјалне помоћи које предвиђају давање опреме за повећање приступачности (рампе, помагала, колица, мобилијар и сл.) особама са инвалидитетом у контексту приступачности простора.

19:
ЗАКОН О ЈАВНИМ НАБАКВАМА
"Сл. гласник РС", бр. 91/2019
Закон предвиђа да се код јавних набавки робе за физичка лица мора водити рачуна да је та роба прилагођена за коришћење и од стране особа са инвалидитетом. Не дефинише ништа конкретно за процесе јавних набавки пројеката и услуга имплементације опреме за приступачност особама са инвалидитетом, осим општих регулатива при јавним набавкама. Може се протумачити да јавне набавке које су везане за ову тематику спадају под неке посебне услове, тј да имају неке изузетке.
20:
ЗАКОН О ДРЖАВЉАНСТВУ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ
"Сл. гласник РС", бр. 135/2004, 90/2007 и 24/2018
Закон о држављанству републике Србије нема додирних тачака ни са каквим аспектом особа са инвалидитетом.
21:
ЗАКОН О РАДУ
"Сл. гласник РС", бр. 24/2005, 61/2005, 54/2009, 32/2013, 75/2014, 13/2017 - одлука УС, 113/2017 и 95/2018 – аут. тум.
Закон о раду не регулише детаљније никакве аспекте приступачности простора према захтевима особа са инвалидитетом. Једини сегменти закона који помињу особе са инвалидитетом јесу они који обавезују послодавца да прилагоди посао према способностима особа са инвалидитетом, али се не наводи обавеза да послодавац и физички уреди радно место према захтевима приступачности за особе са инвалидитетом и потешкоћама у кретању.
22:
ПРАВИЛНИК О САДРЖИНИ И НАЧИНУ ВОЂЕЊА И ОДРЖАВАЊА ЦЕНТРАЛНОГ РЕГИСТРА ПЛАНСКИХ ДОКУМЕНАТА, ИНФОРМАЦИОНОГ СИСТЕМА О СТАЊУ У ПРОСТОРУ И ЛОКАЛНОГ ИНФОРМАЦИОНОГ СИСТЕМА И ДИГИТАЛНОМ ФОРМАТУ ДОСТАВЉАЊА ПЛАНСКИХ ДОКУМЕНАТА
"Сл. гласник РС", бр. 33/2015.
Правилник регулише вођење и одржавање централног регистра планских докумената, али не дефинише ништа о конкретним документима који треба да буду у његовом саставу, самим тим не постоји листа на којој су садржани делови који се односе на потребну документацију везано за пројектовање простора према захтевима особа са инвалидитетом.
23:
ЗАКОН О ЗАШТИТИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
"Сл. гласник РС", бр. 135/2004, 36/2009, 36/2009 - др. закон, 72/2009 - др. закон, 43/2011 - одлука УС, 14/2016, 76/2018, 95/2018 - др. закон и 95/2018 - др. закон
Закон о држављанству републике Србије нема додирних тачака ни са каквим аспектом особа са инвалидитетом.
24:
ЗАКОН О ОСНОВАМА СИСТЕМА ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА
"Сл. гласник РС", бр. 88/2017, 27/2018 - др. закон, 10/2019, 27/2018 - др. закон, 6/2020 и 129/2021
Закон о основама система образовања и васпитања садржи одредбе које се тичу положаја и права особа са инвалидитетом у систему образовања и васпитања. Особе са инвалидитетом имају право на приступ свим нивоима и облицима образовања и васпитања на једнаким условима са другим лицима. Основне и средње школе су дужне да се прилагоде потребама особа са инвалидитетом, као и да им осигурају приступ свим образовним садржајима и активностима. Закон прописује и обавезу школа да набаве помагала за децу са поремећајем у развоју или неким

видом инвалидитета, али се то односи искључиво на помагала у настави и учењу, не на елементе приступачности особа са смањеном мобилношћу.
25:
ЗАКОН О ЗАШТИТИ ПОДАТАКА ЛИЧНОСТИ
"Сл. гласник РС", бр. 87/2018
Закон о држављанству републике Србије нема додирних тачака ни са каквим аспектом особа са инвалидитетом.
26:
ЗАКОН О СЛОБОДНОМ ПРИСТУПУ ИНФОРМАЦИЈАМА ОД ЈАВНОГ ЗНАЧАЈА
"Сл. гласник РС", бр. 120/2004, 54/2007, 104/2009, 36/2010 и 105/2021
Закон о слободном приступу информацијама од јавног значаја прописује у контексту приступачности само да јавна институција која објављује јавно локацију где је физички смештена нека њена услуга мора да у информатору наведе и какве услове приступачности има објекат у којем се налази.
27:
ЗАКОН О ВИСОКОМ ОБРАЗОВАЊУ
"Сл. гласник РС", бр. 88/2017, 73/2018, 27/2018 - др. закон, 67/2019, 6/2020 - др. закони, 11/2021 – аутентично тумачење, 67/2021 и 67/2021 - др. закон
Закон о високом образовању у Србији предвиђа обавезу свих високошколских установа да осигурају приступ образовању, раду и животу у складу са потребама особа са инвалидитетом и да обезбеде услове за њихову равноправност са другим студентима и запосленима. Ово подразумева прилагођавање предмета и програма, као и формирање службе за пружање подршке особама са инвалидитетом у оквиру сваке високошколске установе. Закон прописује обавезу високошколских установа да обезбеде адекватне услове за особе са инвалидитетом, али није јасно дефинисано на које конкретне мере се мисли, не помиње се нигде аспект приступачности.

1.9.8 Приступачност физичког окружења у смислу одрживог развоја

На Конференцији Уједињених нација о одрживом развоју (Рио + 20) (УН, 2012), разговарало се о повезаности инвалидитета и одрживог развоја, а учињени су охрабрујући кораци у процесу размишљања о развојној агенди након 2015. године. Да би оствариле глобално договорене развојне циљеве, државе чланице УН су схватиле колико је кључно гарантовати укључивање и приступ особама са инвалидитетом. Примера ради, током маја 2013. године направљен је извештај генералног секретара Високог савета истакнутих личности о развојној агенди за период после 2015. године бавио се питањем инвалидности на више кључних начина (УН, 2013). Ово се посебно односило на развојно питање које обухвата све области у вези са људским правима, учешћем и праћењем. Државе чланице Генералне скупштине су појачале ове захтеве и гласале за промовисање приступачности, заједно са пратећом стратегијом универзалног дизајна, током састанка на највишем нивоу о имплементацији Миленијумских развојних циљева и других глобално договорених развојних циљева. Конвенција о правима особа са инвалидитетом (Уједињене нације, 2016) послужила је као катализатор за промену начина на који међународни развој гледа на приступачност и особе са инвалидитетом. Од земаља уговорница се захтева да подстичу приступачност у развоју, у складу са њеним условима.

Од 2010. године предвиђа се да ће више од милијарду људи, или око 15% светске популације, имати оштећења, а више од 80% тих појединаца живи у земљама у развоју, према извештају Светске здравствене организације широм света (СЗО, 2011.). Приступачност, према Мадридском међународном акционом плану за старење (УН, 2002), кључна је за остваривање циља друштва које укључује све узрасте. Према извештају Одељења за становништво

Уједињених нација, 2009. године било је 737 милиона особа старијих од 60 година, или нешто више од 10% светске популације, и овај број се брже повећава у већини области. Преваленција физичких оштећења и инвалидитета расте са годинама (УН, 2009), а ова тенденција поткрепљује случај укључивања инвалидитета у глобалну агенду развоја. Поред тога, наводи се да међународна развојна агенда треба да стави снажан нагласак на побољшање приступачности и имплементацију принципа универзалног дизајна, како би се осигурало да је до сваког окружења, простора, производа и услуге - било стварно или виртуелно - лако доћи, ући, изаћи, разумети и имају користи од њих. Флексибилношћу у начину на који свако може да се бави својим физичким и виртуелним окружењем, такође би се гарантовала комплетна интеграција лица са инвалидитетом у све елементе друштвеног, културног, политичког и економског живота на равноправној основи са осталим грађанима.

На основу члана 13. Уговора из Амстердама, Европска комисија је у новембру 1999. године донела бројне антидискриминацијске мере, које су стављале акценат на спречавање дискриминације према инвалидитету, обезбеђујући да овим особама буде доступна могућност запошљавања и обуке, и подстицање правилне интеграције лица са инвалидитетом у радно окружење (УН, 2013). Европским организацијама за стандардизацију је наложена од стране Европске комисије, израда приручника који би служили креирању стандарда који би се бавили сигурношћу и употребом производа за особе са посебним потребама (старе особе и особе са инвалидитетом), што обухвата и приступ изграђеној средини. Циљеви Смерница за израду стандарда за решавање питања старијих особа и особа са инвалидитетом (ЦЕН, 2014) били су да (а) едукују јавност, повећају разумевање и подигну перцепцију о томе како људске карактеристике, укључујући сензорне, физичке, когнитивне и друге, делују на примену производа, коришћење услуга и изграђене средине; (б) разјасни корелацију између захтева које постављају стандарди и доступности и употребљивости производа и услуга; и (ц) промовишу употребу производа и услуга који су доступни старијим особама. Како би се повећала перцепција у друштву о бенефитима пружања физичке доступности свим људима и како би се проценило правно и политичко окружење за успешну имплементацију минималних прописаних стандарда концепта универзалног дизајна – Дизајн за све – Европска унија је 2003. годину прогласила Европском годином особа са инвалидитетом.

Европска унија је 2010. године извршила инвентарску евалуацију примене захтева приступачности у земљама чланицама како би дала препоруке за стварну операционализацију идеје универзалног дизајна. Иако су предности физичке приступачности добро познате, откривено је да постоје многи урбани контексти у којима садржајима и отвореним просторима (и јавним и приватним) недостају неопходни степен приступачности. Анализа је открила да иако постоји много закона, правила и стандарда за обезбеђивање приступачности у зградама и имплементацију универзалног дизајна, још увек постоји много празнина и недостатака у националним регулаторним оквирима који се баве питањем приступачности, диспаритета у постављеним стандардима, као и значајним варијацијама унутар методологије која се користи за процену доступности и постигнуте удобности (УН, 2013). Извештај је препоручио успостављање заједничког приступа у оквиру Европске уније у смислу одређивања стандарда приступачности, евалуације нивоа комфора физичке приступачности и карактеристика захтева, што би подразумевало доношење одговарајућег акта Европске уније, како би се отклонили препознати законски недостаци.

Европску стратегију инвалидности 2010-2020 (ЕК, 2010), која има за циљ да отклони препреке које ометају лица са инвалидитетом да имају равноправно учешће у друштву, одобрила је Европска комисија 15. новембра 2010. Према њој, инвалидитет није питање посебности, већ је питање права, стога се усредсређује на то како Европска унија и појединачне државе могу омогућити појединцима са инвалидитетом да у целости остваре своја законска права. Посебне иницијативе Стратегије имају за циљ повећање приступа производима и услугама, здравственој заштити, запошљавању и образовању. Предложене активности су укључивале подстицање развоја асистивних уређаја на тржишту Европске уније у сагласности са

усвојеним актом о приступачности и употребу правила стандардизације, јавних набавки или подршке за обезбеђивање добара и услуга доступних особама са инвалидитетом. План идентификује осам главних области у оквиру којих Европска унија и њене чланице могу да сарађују:

- Приступачност: обезбедити да лица са инвалидитетом могу имати приступ производима, услугама и помагалима;
- Једнакост: потврда да се националне политике и политике на нивоу ЕУ спроводе ради унапређења једнакости;
- Учешће: гаранција да европски грађани који имају инвалидитет, могу уживати сва своја основна права;
- Запошљавање: осигуравање већег броја запослених са инвалидитетом, као и обезбеђивање већег избора радних места за ова лица;
- Образовање и обука: обезбедити да програми за учење и приступачан образовни систем буду доступни ученицима са инвалидитетом. Неке образовне иницијативе, као што је Европска агенција за развој образовања за посебне потребе, раније је покренула Европска комисија;
- Социјална заштита: решавање социоекономских питања која у великој мери погађају особе са инвалидитетом, као што су разлика у приходима, опасност од сиромаштва и социјална изолација. Ова социјална заштита може бити гарантована коришћењем структурних фондова ЕУ и националних политика ЕУ;
- Здравље: осигуравање да особе са инвалидитетом имају омогућену приступачност објектима здравствене заштите и могу бити равноправни корисници њихових услуга.
- Међународно афирмисање права особа са инвалидитетом.

Институције Европске уније и њене државе чланице морају да сарађују како би: (1) промовисале свест о проблемима који се односе на инвалидитет; (2) обезбедиле финансијске могућности; (3) побољшале статистичке податке; и (4) гарантовале да се Конвенција УН спроводи.

У процени Одељења за економска и социјална питања, Одељења за социјалну политику и развој Уједињених нација, истакнутој у извештају Приступачност и развој – решавање питања инвалидности у развојној агенди после 2015. године, тврди се да европска искуства са интеграцијом приступачности нуде кључне поуке за побољшање достигнућа у укупном међународном развојуа у овој сфери (United Nations, 2013):

- Перцепција је важна: Као и у случају Европске уније, постоје законодавне смернице за интеграцију приступачности, као што је Конвенција о правима особа са инвалидитетом, али јавност треба да буде упозната са позитивним ефектима приступачности који утичу на све људе.
- Интервенција је кључна: Баш као и у случају Европе, кључно је испитати досадашње програме и стандарде и направити тачну евалуацију о околностима у којима су они ефикасни. На овај начин ће бити постављена основа за успостављање минималних међународних стандарда како би се унапредио степен приступачности у свакодневном окружењу, уз довољну прилагодљивост за испуњавање локалних захтева.
- Проблеми институционалног оквира су од кључног значаја: треба укључити процедуре за праћење и евалуацију примене стандарда.
- Изградња капацитета је од суштинског значаја: Како се стандарди успостављају, алати и модели треба да буду доступни како би имплементација била једноставнија.

Према истом истраживању (United Nations, 2013), приступачност може имати значајан утицај на урбани развој. Људи свих узраста широм света могу имати користи од иницијатива за приступачност и постепеног елиминисања препрека како би у потпуности и ефективно учествовали у друштвеном животу и развоју. Као основа за креирање нове урбане агенде (United Nations, 2016), Одељење за економске и социјалне послове Уједињених нација објавило је збирку одличних пракси приступачности у урбаном развоју (СА, 2007), из које истичемо важне елементе:

1) Успех Нове урбане агенде зависи од промовисања приступачности као заједничке користи и критичног елемента у урбаној политици, архитектури, планирању и развоју:

Приступачност се снажно истиче као заједничко добро које користи свим странама. Како приступачност омогућава свима да у потпуности и ефикасно учествују, треба је укључити у здраву политику и активно промовисати како би се осигурао инклузиван и одржив урбани развој. Само када је град правилно планиран за све, може се сматрати добро планираним.

За више од милијарду особа са инвалидитетом на свету, приступачност је неопходна да би остварили своја основна људска права, кроз методе оснаживања, укључивања и ангажовања у економским, друштвеним, културним и политичким сферама.

Целовит концепт за урбани развој приступачности за особе са инвалидитетом може бити примењен било на ком месту. Имплементација нових оквира урбане политике о инклузији, одговарајућих регулаторних структура и стандарда, употреба израза „дизајнирано за све“ у планирању и дизајну, и предвидљива алокација ресурса су неопходни да би се ово постигло. Као носиоци права, гласноговорници и корисници развоја у свим фазама процеса урбанизације, неопходно је да буду управо особе са инвалидитетом и њихове организације.

2) Приступачно становање и изграђена инфраструктура су суштинске компоненте инклузивних и одрживих градова

Интегрални концепти становања и смештај у инклузивном урбаном развоју морају укључити људска права поред одрживости животне средине, разноликости (укључујући инвалидитет) и финансијских разматрања.

Како би зграде и објекти били доступни свима, универзални дизајн као концепт и принцип треба да буде заступљен у пројектовању и планирању новоизграђених средина као и санације зграда и објеката.

Да би се гарантовао приступ, доступност, приступачност и квалитет становања и јавних услуга свима, тако и појединцима са инвалидитетом, грађевински стандарди, закони и ефикасни механизми спровођења су од кључног значаја.

3) Приступачне јавне површине, превоз и услуге

Интегрисана транспортна инфраструктура и услуге морају, како да гарантују приступачност за све, тако и да буду поуздане и по разумној цени. Они су важна полуга за инклузивни, одрживи развој.

Приступачни улази морају бити присутни у свакој фази руте, од почетне тачке до крајњег одредишта, да би инклузивни превоз био могућ.

Недостаци приступачности на јавним површинама и при преласку из једног изграђеног окружења у друго морају бити идентификовани и адресирани у интегралним урбанистичким политикама и планирању.

Да би особе са инвалидитетом имале прилику да у потпуности и ефективно учествују у друштвеним, економским, културним и политичким сферама друштва, неопходно је да трошкове превоза који им је приступачан и других основних јавних услуга не плаћају у целости.

4) Коришћење приступачне информационо-комуникационе технологије (ИКТ) за стварање инклузивних, робусних и интелигентних заједница и градова

Државе треба да креирају приступачне ИКТ, као што су мобилне апликације, веб-сајтови, аутоматизовани рачунари и јавни киосци, и требало би да уврсте приступачне ИКТ услуге у свој урбани дизајн.

Помоћна и адаптивна опрема и технологије нису увек доступне због брзог раста и иновација у ИКТ роби и услугама, а цене многих од ових технологија ограничавају приступ особама са инвалидитетом, посебно у земљама са ниским и средњим приходима. Додавањем стандарда приступачности у јавним набавкама за ИКТ добра и услуге које користе јавне организације, њихови купци или особље, владе би требало да подстакну и омогуће истраживање, развој и интеграцију доступних ИКТ производа и услуга.

Приступачност ће се одмах узети у обзир као трећи циљ универзалне услуге. Неколико националних телекомуникационих агенција има циљеве универзалног сервиса који признају доступност и приступ мрежама као право.

5) Широко заснована сарадња са више интересних група и пуно и активно ангажовање особа са инвалидитетом на унапређењу инклузивног и приступачног урбаног развоја

Став глобалних циљева одрживог развоја (United Nations, 2016) „не остављамо никога иза“ има за циљ да гарантује постизање циљева за све појединце и друштвене групе, укључујући урбане становнике са инвалидитетом.

Холистичка и „заснована на људима“ стратегија која образује и укључује групе које представљају особе са инвалидитетом у свим аспектима урбаног развоја, посебно приступ одговарајућем становању, неопходна је за постизање истински свеобухватне Нове урбане агенде која осигурава да нико не буде остављен.

Унапређење приступачности за све у смислу права на прикладно становање, изграђено окружење, јавне просторе, превоз, објекте, услуге и ИКТ, требало би да буде циљ нове урбане агенде. Ако се не узму у обзир потребе и права свих, укључујући и предвиђену милијарду особа са инвалидитетом, нова урбана агенда неће се остварити.

1.9.9 Стандарди приступачности физичког окружења у Републици Србији

У оквиру планирања тржишних прилика и европских интеграција, Стратегија одрживог урбаног развоја Републике Србије до 2030. године одражава развој планирања урбаног развоја Србије, а индикатор број 25 каже - „Број неприступачних јавних простора и установа за особе са инвалидитетом (број притужби јавности локалној самоуправи), у оквиру пакета мера 3.2 стратешког правца број 3. Друштвено благостање, подржава релевантност приступачности као основни стандард одрживог урбаног развоја. Стратегијом предвиђене мере од значаја за социјалну, економску интеграцију и унапређење доступности за особе са инвалидитетом су издвојене и таксативно приказане (преузето из Стратегије одрживог урбаног развоја Републике Србије) (РС, 2019):

- Уређење и очување јавних простора, на основу истраживања идентитета насеља, анкетирања грађана и урбанистичко-архитектонских конкурса (јавних или позивних) за оригинално урбанистичко решење које је контекстуално прикладно и доступно свима (пакет мера 2.1: Унапређење квалитета уређења и идентитета централних градских површина и јавног простора);
- **Унапређење приступачности и безбедности у градским насељима (пакет мера 2.1: Унапређење квалитета уређења и идентитета централних урбаних зона и јавних простора);**
- **Обезбеђивање адекватних капацитета и нивоа услуга за кориснике (пешаци, бициклисти, стационарни саобраћај, лица са посебним потребама, возила хитне помоћи) применом принципа интеграције саобраћајних површина и концепта комплетних улица (пакет мера 2.3: Унапређење приступачности, саобраћај и урбана мобилност);**
- Уређење јавних површина и објеката у складу са концептом приступачности, посебно за угрожене категорије становништва као што су особе са инвалидитетом, стара лица или жене са децом (пакет мера 3.2: Социјална инклузија и смањење ризика од сиромаштва у урбаним подручјима);
- **Реновирање постојећих подстандардних или неуређених стамбених подручја и јединица кроз њихово инфраструктурно опремање, изградњу јавних објеката и побољшање квалитета, приступачности и безбедности (пакет мера 3.3: Обезбеђење приступачног и одговарајућег становања);**
- **Подизање свести грађана и заинтересованих страна о њиховом праву да буду укључени у процес доношења одлука о урбаном развоју кроз информисање, консултације и активно учешће (пакет мера 3.4: Подизање нивоа транспарентности у процесу доношења одлука о урбаном развоју и побољшање учешћа грађана и укључености заинтересованих страна);**
- Фокусирање учешћа у смеру јачања друштвене одговорности и успостављању равнотеже између приватних и јавних интереса у поступку доношења одлуке (пакет мера 3.4: Подизање нивоа транспарентности у процесу доношења одлука о урбаном развоју и унапређење учешћа грађана и учешћа заинтересованих страна);
- Укључивање урбанистичких и просторних интервенција у финансирање пројеката на државном нивоу (републички, покрајински, јединица локалне самоуправе), унапређење поступка јавне набавке, јавно-приватно партнерство (пакет мера 5.2: Унапређење управљања јавним финансијама за одрживи и интегрални урбани развој);
- **Успостављање индикатора који прате развој у оквиру урбаних насеља (модификовањем статистичког система у складу са стандардима Еуростата и захтевима ове стратегије); ови индикатори ће бити кључна компонента информационог система на локалним нивоима (пакет мера 5.4: Дигитализација и увођење електронских услуга у управљање урбаним развојем);**
- **Развој интегрисаног информационог система на националном, покрајинском и општинском нивоу ради испуњавања захтева територијалног управљања, урбаног развоја и грађевинског земљишта (пакет мера 5.4: Дигитализација и увођење електронских услуга у управљање урбаним развојем);**
- **Стварање регистара (регистри/евиденци јавне имовине и добара, недовољно коришћених локација и објеката, укључујући додељене, неизграђене и „блокиране“ локације); мапирање бесправне градње и потреба санације; праћење саобраћаја, водне инфраструктуре, управљање ризицима и др. (пакет мера 5.4: Дигитализација и увођење електронских услуга у управљање урбаним развојем);**

- Повећање знања, развој способности и помоћ локалним самоуправама у процесу дигитализације (пакет мера 5.4: Дигитализација и увођење електронских услуга у управљање урбаним развојем).

Закон о планирању и изградњи (РС, Закон о планирању и изградњи, 2021) утврђује критеријуме за приступачност физичког окружења, који представљају основ за омогућавање неограниченог приступа, боравка, мобилности и запошљавања лица са инвалидитетом у јавним објектима. Као резултат тога, ови критеријуми треба да обезбеде могућност пуне функционалности за особе са оштећењима од самог почетка, односно да приступе објектима и у оквиру објеката свим оним просторијама којима и свако може приступити. Одредбе овог закона су од суштинског значаја при спровођењу стандарда приступачности и поштовања физичког окружења за лица са инвалидитетом дефинисаних Правилником о техничким стандардима за планирање, пројектовање и изградњу објеката који особама са инвалидитетом обезбеђују неограничен приступ и кретање (РС, 2015). Тренутно не постоји јавно доступна статистика о раду Института за стандардизацију Србије, упркос чињеници да је у претходном периоду постојао значајан континуитет стандарда Интернационалне организације за стандардизацију (ISO) у области приступачности.

У наставку су наведени примери објеката који потпадају под дефиницију „јавне употребе“ како се користи у овом правилнику: банке, поште, здравствене установе, објекти државних органа, покрајински органи и органи локалне самоуправе домови за старије особе, објекти намењени васпитању и образовању, рехабилитациони центри, културни центри, пословни објекти, саобраћајни терминали, објекти за спорт и рекреацију, угоститељски објекти, смештајни и други објекти. Одређена терминологија која се користи у члану 2. овог правилника дефинисана је на следећи начин (РС, 2021):

- 1) **лице са инвалидитетом** је лице које има физичко, чулно или интелектуално оштећење и није у могућности да користи и да има приступ јавним просторима, објектима, физичком окружењу, саобраћају, информацијама и другим услугама намењеним за ширу јавност због постојања баријера у простору;
- 2) **особе са смањеном покретљивошћу** су оне које имају сензорна или физичка оштећења, старе су, трудне или имају друга стања која им отежавају слободно кретање, било привремено или трајно;
- 3) **дизајн за све (универзални дизајн)** је интервенција у јавним просторима, објектима јавне намене или стамбеним објектима, укључујући помоћне уређаје и опрему, са основним циљем стварања једнаких могућности за приступ, учешће и коришћење за све кориснике, а да притом није неопходна додатна адаптација или специјализовани дизајн;
- 4) бројне методе различите сигнализације (звучна, визуелна, тактилна или технолошка помоћ, пас водич, бели штап...) могу се користити као помагала за оријентацију у простору;
- 5) производи, делови опреме, системи производа, хардвер, софтвер или услуге који омогућавају неограничено кретање могу се сматрати помагалима за кретање;
- 6) лице не може приступити, путовати, боравити, примати услуге или обављати посао, уколико га ометају физичке, комуникацијске или оријентацијске препреке које се јављају у простору;
- 7) приступачност произилази из употребе техничких стандарда у постуку планирања, пројектовања, изградње, адаптације, реконструкције и доградње објеката и јавних простора, обезбеђујући да сви људи, без обзира на њихове способности и карактеристике било ког типа, имају неограничен приступ, боравак, употребу, кретање, рад и приступ информацијама и услугама;
- 8) Приступачни објекти или делови самог објекта су они који обезбеђују усаглашеност са основним захтевима за приступачност наведеним у овој смерници;

9) У циљу обезбеђивања приступа, боравка, рада и кретања свим особама са потешкоћама у кретању, а сходно овом пропису, неизоставни елементи приступачности примењују се приликом процеса пројектовања, адаптације, реконструкције, доградње и изградње, а њима се дефинишу својства, величина, уређаји, инсталације и друга опрема у објектима и у оквиру јавних површина;

10) Знакови приступачности пружају визуелне назнаке за основне компоненте приступачности које су укључене.

11) Рампа је функција приступачности која помаже људима да савладају одређену висинску разлику. Коса раван рампе, рукохвати и граничници (у неким случајевима то могу бити и одморишта и подести), неопходне су компоненте које свака рампа треба да поседује;

12) Чврста, равна површина погодна за пешаке која је нагнута у односу на хоризонталну раван је представљена као коса раван;

13) Звучна и визуелна најава су облици обавештења који користе звучне или светлосне сигнале за едукацију или упозорење људи у неком простору;

14) Звучна сигнализација је врста сигнала који усмерава кретање и/или просторну оријентацију корисника коришћењем различитих звучних фреквенција, као што су звучни саобраћајни сигнали;

15) У свим стамбеним објектима и објектима јавне намене морају бити укључене следеће компоненте приступачности: 1) компоненте за превазилажење висинских диспаратета; 2) компоненте за мобилност и боравак; и 3) компоненте за приступачност јавног превоза.

Поред основних појмова из Закона (РС, 2021), Правилник дефинише елементе приступачности (РС, 2015):

Елементи приступачности за савладавање висинских разлика су (РС, 2015): прилази до објекта (члан 6.), рампе за пешаке (члан 7.), степенице и степеништа (члан 8.), лифт (члан 9), вертикално-подизна платформа (члан 11) и коса подизна склопива платформа (члан 12).

Елементи приступачности кретања и боравка у простору (РС, 2015) - стамбене зграде и објекти за јавно коришћење су: и то као кретање у зградама: улазни простор у зграду (члан 13), пешачки прилази и ходници (члан 14), а као коришћење појединих просторија: ходници, предсобља и друге помоћне просторије, спаваће, дневне собе и простор за обедовање и рад у дневној соби, собе, учионице и радни простор (члан 19.), WIЦ (члан 20), купатило (члан 21.), врата, прозори и ограде на терасама (члан 22), уређаји за управљање и регулацију инсталација (члан 23.), сандучићи за пријем поште (члан 24.), шалтер, пулт, јавне телефонске говорнице, други уређаји и опрема (члан 31.).

Елементи приступачности јавног саобраћаја су (РС, 2015): тротоари и пешачке стазе (члан 32.), пешачки прелази и пешачка острва (члан 35), места за паркирање (члан 36.), стајалишта јавног превоза (члан 37.), раскрсница (члан 38.), системи за оријентацију (члан 39-знакови и табле за обавештавање и натписне плоче.). Знакови у за смислу члана 39. овог закона су: 1) знакови за оријентацију (скице, планови, макете и др.); 2) путокази; 3) функционални знакови, којима се дају обавештења о намени појединих простора (паркиралишта, гараже, лифтови, санитарне просторије и др.).

Елементи приступачности које морају садржати сви објекти у јавној употреби су (РС, 2015): улазни простор, ходници, тоалет, пулт и паркинг место. Обавезни елементи

приступачности примењују се одабиром најповољнијег решења у односу на намену, ако није другачије предвиђено међународним стандардима који уређују област јавног саобраћаја.

У Стратегији за унапређење положаја особа са инвалидитетом унутар Републике Србије за период 2007-2015. (РС, 2007), постављено је шест широких циљева заједно са специфичним циљевима и радњама које су потребне за њихово постизање. Пети циљ је био повезан са доступношћу физичког окружења. Добијена достигнућа и предлози за нацрт нове стратегије укључени су у информацију о реализацији стратегије. Неки значајни налази могу се извући из проучавања садржаја овог документа (табела бр. 2): - приступачност још увек није широко прихваћена као компонента одрживог територијалног развоја, и као резултат тога, није добро рефлектована у савременом урбанистичком планирању и архитектонској пракси, где се долази до важног проблема „реhabилитације“ постојећих објеката, грађених у периоду када се није водило рачуна о минималним стандардима приступачности, узимајући у обзир то да се овај концепт приступачности у оквиру урбанистичког планирања и архитектонске праксе не примењује дуго. - упркос проактивним мерама које су у том погледу предузеле националне управљачке институције, нису препознати важнији ефекти нити резултати као услед недовољно развијених капацитета за реализацију и инситуционално спровођење. - у Републици Србији питање приступачности и даље се посматра само кроз призму принципа недискриминације и као правно питање, с обзиром на то да надлежно министарство и даље не узима активно учешће у овој сфери; - у структури ЈГС постоји велики проблем; - Не постоји утврђен одржив и ефикасан акциони план за отклањање препрека на територији наше земље; - **Не постоји утврђен одржив и ефикасан акциони план за отклањање препрека на целој територији Републике Србије.**

Уместо нове Стратегије донет је Акциони план нацрта нове Стратегије за унапређење положаја особа са инвалидитетом у Републици Србији до 2020. године (РС, 2018). „Обезбеђивање приступачности физичког окружења, роба и услуга, као и гарантовање доступности информација особама са инвалидитетом“ један је од посебних циљева Акционог плана у области приступачности. Реализација овог специфичног циља у области приступачности ће довести до постепеног и континуираног обезбеђивања већег броја објеката, роба, услуга и саобраћајне инфраструктуре, али и повећања информација и садржаја у медијима доступних људима са инвалидитетом. Акциони план укључује оперативне циљеве са следећим мерењима и планираним акцијама у циљу постизања овог јединственог циља (РС, 2018).

Табела 3. Извод из Спровођења Стратегије унапређења положаја особа са инвалидитетом у Републици Србији 2007-2015 (Лаловић, Кажих, Михајлов, Дрљача, & Петровић, 2018)

ПОСЕБНИ ЦИЉ 15:	Обезбедити приступачност информација, комуникација и услуга укључујући примену информацијских и комуникацијских технологија као и других научних достигнућа у циљу стварања једнаких могућности и унапређења положаја особа са инвалидитетом.		
15.1 Подржати истраживања, развој, производњу и примену нових информационо-комуникацијских технологија у циљу боље приступачности и приступа информацијама и комуникацијама за особе са инвалидитетом;	„Енридер“ који омогућава аудио читавање текстова (Технолошки факултет Универзитета у Новом Саду) Републички завод за информатику и интернет: „Смернице за израду web презентација органа државне управе v.3.0		неопходно је наставити континуирано спровођење мере 15.1.
15.2 Развити приступачне механизме информисања за кориснике са инвалидитетом укључујући преводиоце за гестовни језик;	развој услуге „Телецентар“ коју је покренуло Министарство: аудио-видео услуга знаковног преводиоца коју би глуве особе користиле уз помоћ таблет рачунара		неопходно је наставити и интензивирати активности на континуираном спровођењу мере 15.2.
15.3 Обезбедити особама са инвалидитетом приступ свим службама и јавним сервисима, укључујући и сервисе за ванредне ситуације.	указано је на приступачност објеката а тиме и услуга центара за социјални рад и НСЗ	обезбеђивање приступа полицијским управама,	потребно наставити активности на континуираном спровођењу мере 15.3.
13.2 Доследно примењивати прописе који предвиђају обавезну примену стандарда приступачности, вршити надзор над применом тих прописа и изрицати санкције прекршиоцима;	Закон о планирању и изградњи Правилник о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката јавне набавке: доказ о поштовању техничких стандарда приступачности Повереник за заштиту равноправности, заштитник грађана: мишљења о неприступачности Закон о кретању уз помоћ пса водича: ЈГС	Неприступачност јавних објеката, посебно оних у којима се остварују различита права, као што су ЦСР, ЈЛС, поште, Полицијске управе, РФ ПИО и сл. је и поред бројних али не систематичних интервенција, и даље изражена	неопходно је наставити и интензивирати активности на континуираном спровођењу мере 13.2.
13.3 Подстицати оснивање и развој органа и институција који ће се бавити питањима приступачности и промоцијом принципа „Универзалног дизајна“.	ресорна министарства канцеларије Заштитника грађана и Повереника за заштиту равноправности Локални тимови за приступачност формиран су у 11 општина	нису формирана посебна тела за приступачност	неопходно предузимати даље, систематичне напоре на спровођењу мере 13.3.
ПОСЕБНИ ЦИЉ 14:	Постепена и континуирана адаптација постојећих јавних објеката и саобраћајне инфраструктуре и превозних средстава у јавном превозу путника у свим гранама саобраћаја, како би постали приступачни за особе са инвалидитетом.		
Мера	Остварени резултати	Неостварени резултати	Препоруке
14.1 Обезбедити финансијска средства за уклањање баријера у свим јавним службама, јавним објектима, саобр. инфраструктури и превозним средствима у јавном превозу путника у свим гранама саобраћаја;	Министарство и посебно Сектор за заштиту особа са инвалидитетом континуирано подржава пројекте уклањања архитектонских баријера	Министарства надлежна за питања грађевинарства, инфраструктуре, саобраћаја нема посебних стратешких докумената или програма и пројеката који би били у функцији реализације ове мере	неопходно је даље континуирано и систематично интензивирати активности на спровођењу мере 14.1

ПОСЕБНИ ЦИЉ 15:	Обезбедити приступачност информација, комуникација и услуга укључујући примену информацијских и комуникацијских технологија као и других научних достигнућа у циљу стварања једнаких могућности и унапређења положаја особа са инвалидитетом.		
15.1 Подржати истраживања, развој, производњу и примену нових информационо–комуникацијских технологија у циљу боље приступачности и приступа информацијама и комуникацијама за особе са инвалидитетом;	„Енридер“ који омогућава аудио читавање текстова (Технолошки факултет Универзитета у Новом Саду) Републички завод за информатику и интернет: „Смернице за израду web презентација органа државне управе v.3.0		неопходно је наставити континуирано спровођење мере 15.1.
15.2 Развити приступачне механизме информисања за кориснике са инвалидитетом укључујући преводиоце за гестовни језик;	развој услуге „Телецентар“ коју је покренуло Министарство: аудио-видео услуга знаковног преводиоца коју би глуве особе користиле уз помоћ таблет рачунара		неопходно је наставити и интензивирати активности на континуираном спровођењу мере 15.2.
15.3 Обезбедити особама са инвалидитетом приступ свим службама и јавним сервисима, укључујући и сервисе за ванредне ситуације.	указано је на приступачност објеката а тиме и услуга центара за социјални рад и НСЗ	обезбеђивање приступа полицијским управама,	потребно наставити активности на континуираном спровођењу мере 15.3.
14.2 Израда акционих планова за реконструкцију постојећих објеката и инфраструктуре, по листи приоритета и постепена континуирана и систематична замена постојећих неприступачних превозних средстава у јавном превозу путника у свим гранама саобраћаја, новим приступачним;	активности Министарства омладине и спорта Законом о безбедности саобраћаја на путевима: правила која обезбеђују приступ, равноправно са другима, физичком окружењу особама са инвалидитетом У друмском саобраћају омогућено је постављање опреме за слепа и слабовида лица Јединствени модел паркинг карте за особе са инвалидитетом 16 локалних Стратегија и акционих планови за приступачност	није усвојен акциони план за уклањање баријера са овом темом на нивоу Републике Србије	континуиран и систематичан, системски приступ, уз интензивирање напора за спровођење мере 14.2.
14.3 Развој и примена принципа паралелног колосека у организацији јавног превоза за особе са инвалидитетом, поред увођења нових приступачних превозних средстава у јавном превозу путника у свим гранама саобраћаја.	ГСП Београд: превоз путника са инвалидитетом са двадесетак прилагођених комби возила која превозе по систему „од врата до врата“.	капацитети су премали, покривају превоз до образовних установа, посла и здравствених установа неприлагођеност многих стајалишта ЈГС, чиме се отежава употреба нископодних аутобуса, тролејбуса и трамваја.	уложити даље напоре на систематичном и континуираном спровођењу ове мере

Како би се обезбедио развој планова, програма и пројеката на тему приступачности и по принципу „универзалног дизајна“, поред унапређења и веће употребе помоћних технологија, мора постојати 1) доследна примена прописа у пракси, повећан инспекцијски надзор, стална обука и системско укључивање питања приступа; 2) стални ангажман, заједничко планирање, дугорочна сарадња и обезбеђење средстава за унапређење тренутне ситуације.

Издвојене су све активности (у табели истакнуте реченице) из домена управљања просторним развојем (организација, планирање, контрола), које су усклађене са интерпретацијом премиса, проистеклих из анализе садржаја планираних мера и активности на спровођењу оперативних

циљева: 1) директна имплементација прописа у пракси и 2) континуиран рад, заједничко планирање и дугорочна сарадња (табела 2).

Табела 4 Извод из Акционог плана нацрта нове Стратегије унапређења положаја особа са инвалидитетом у Републици Србији до 2020. године (Паловић, Кажих, Михајлов, Дрљача, & Петровић, 2018)

1.1.5	усавршавање правног оквира који се односи на приступачност средстава превоза и саобраћаја на свим нивоима у правцу решавања проблема мобилности ОСИ	сагледавање могућности за унапређење правног оквира у смислу приступачности превоза и саобраћаја, измена прописа или предложене мере за унапређење приступачности саобраћаја и превоза Закон о безбедности саобраћаја, Закон о друмском саобраћају, правилници у железничком саобраћају, паркирању, одређивање органа за вршење свеобухватног надзора над спровођењем прописа на целој територији РС	извршена анализа правног оквира у правцу сагледавања начина за уређивање обавезности обезбеђивања приступачности средстава превоза, до половине 2017, донети прописи, односно извршене измене и допуне, до краја 2017., спровођење надзора континуирано	МГСИ	нису потребна додатна средства
1.1.6	доследно спровођење прописа у којима је регулисана приступачност информација и комуникација	подршка изради приступачних медијских садржаја (штампани, интернет, радио и ТВ), пружање подршке пројектима којима се развијају и примењују технички и технолошки формати у позоришним, спортским, туристичким и другим садржајима за несметано праћење од стране свих ОСИ, односно увођење асистивних технологија	обезбеђена средства и примењени технички и технолошки формати у ТВ програмима повећање броја приступачних програма и информационих садржаја, на годишњем нивоу обезбеђена приступачност културних, спортских, туристичких и других садржаја	МКИ, МТТТ	нису потребна додатна средства
1.1.7	обезбеђена приступачност интернет презентација органа државне управе, ЈЛС и јавних служби	континуирано праћење усклађености веб презентација са Смерницама за израду веб презентација органа државне управе и ЛСГ, израда обавезујућег прописа о приступачним презентацијама и интернет страницама органа управе, ЈЛС и јавних служби, компонента приступачности постаје део електронских презентација органа	донет обавезујући пропис о приступачним презентацијама, до краја 2018., обезбеђени приступачни сајтови, до краја 2017., континуиран пораст приступачних интернет презентација органа државне управе, ЈЛС и јавних служби	МДУЛС, сви органи и организације	нису потребна додатна средства
1.1.8	подршка пројектима ОЦД који се односе на унапређење социјалне укључености особа са инвалидитетом применом ИКТ	објављивање конкурса за избор програма у области информационог друштва који се односе на унапређење социјалне укључености особа са инвалидитетом применом ИКТ, подршка програмима који доприносе унапређењу социјалне укључености особа са инвалидитетом	унапређен положај особа са инвалидитетом у мери која подразумева њихову равноправност у остваривању права и преузимању одговорности са другим члановима друштвене заједнице; Подигнут ниво информисаности код особа са инвалидитетом о постојању ИКТ алата који могу да унапреде свакодневни живот	МТТТ	Буџет РС
1.1.9	обезбеђена употреба знаковног језика у складу са законом	спровођење стандардизације и израда програма обуке знаковног језика, сагледавање потреба глувих и обезбеђење већег броја канцеларија и тумача знаковног језика, формирање кол центара	донет програм обуке за учење знаковног језика, до краја 2016. приступљено стандардизацији знаковног језика, до краја 2017. повећан број канцеларија и тумача знаковног језика, на годишњем нивоу, до краја 2017. омогућавање употребе знаковног језика у складу са потребама, континуирано	МРЗБСП, сви органи и организације, удружења глувих особа	Буџет РС, буџети ЈЛС, пројекти, паклони и донације

Оперативни циљ 2. - Континуирани рад, дугорочна сарадња и заједничко планирање, као и обезбеђивање фондова ради унапређивања стања нарочито у областима приступачности јавних објеката, саобраћајне инфраструктуре и превозних средстава у јавном превозу путника, приступачности информација и комуникација, као и услуга намењених јавности					
1.2.1	постепено обезбеђивање пуне приступачност и постојећих објеката за јавне намене у архитектонском и у организационом смислу	обезбеђивање потпуне приступачности (улаз, писарница, тоалет и лифт) постојећих објеката за јавне намене, изградња нових приступачних објеката, обезбеђен приступ услугама у организационом смислу – измештене службе у просторије у приземљу, учионице и сл. комуникација електронским путем, портал Е-управа	обезбеђена средства за грађевинске радове на постојећим објектима за јавну намену, спроведени радови на неприступачним објектима број објеката на годишњем нивоу, смањен број објеката за јавну намену који нису приступачни, континуирано, извршене промене у организацији обављања делатности у правцу омогућавања приступачности	сви органи у оквиру своје надлежности, ЈЛС	Буџет РС, буџети ЈЛС, пројекти, поклони и донације
1.2.2	обезбеђење приступачност и спортских, културних и других објеката	обезбеђивање приступачности улаза, тоалета, лифтова и др., инсталирање натписа на Брајевом писму и прописана светлосна, тактилна и звучна сигнализација,	број објеката где је обезбеђена приступачност се повећава, константно, инсталирани натписи на Брајевом писму и прописана светлосна, тактилна и звучна сигнализација, по годинама	МОС, МКИ, ЈЛС	Буџет РС, буџети ЈЛС, пројекти, поклони и донације
1.2.3	обезбеђивање физичке приступачност и стамбених зграда	прихватање принципа Универзалног дизајна у погледу изградње и реконструкције стамбених зграда, планирање средстава постаје редовна пракса код израде финансијских планова локалних самоуправа, спровођење радова на стамбеним зградама	обезбеђена средства за финансирање приступачности стамбених објеката на нивоу ЈЛС континуирано повећање приступачности стамбених објеката, односно број стамбених објеката по ЈЛС у којима је обезбеђена потпуна приступачност објеката и станова (улаз, лифт, тоалети...),	ЈЛС	буџети ЈЛС, пројекти, поклони и донације
1.2.4	постављање опреме на путевима и саобраћајницама којима се обезбеђује несметано кретање ОСИ	сагледавање начина и обезбеђење средстава за постављање опреме за несметано кретање особа са инвалидитетом, обучени радници који изводе и надгледају извођење радова,	број приступачних путева и саобраћајница се повећава редовно, спроведене обуке радника који надгледају и изводе радове на саобраћајницама	МГСИ, ЈЛС	Буџет РС, буџети ЈЛС, пројекти, поклони и донације
1.2.5	спровођење адаптације међуградских аутобуских и железничких станица, увођење приступачних средстава јавног превоза у друском и железничком саобраћају	израда плана адаптације аутобуских и железничких станица и набавке приступачних средстава јавног превоза, извођење адаптација станица постепено увођење приступачног превоза у друском и у железничком саобраћају	израђен план адаптације аутобуских и железничких станица и набавке приступачних средстава јавног превоза, до краја 2018., број адаптираних станица, по годинама се повећава обезбеђена приступачна превозна средства у друском и железничком саобраћају, по годинама	МГСИ, ЈЛС	Буџет РС, буџети ЈЛС, пројекти, поклони и донације
1.2.6	остваривање права на повластице у унутрашњем путничком саобраћају	издавање књижица за коришћење повлашћене вођење, упознавање заинтересованих о праву на повластице, повраћај средстава аутопревозницима за коришћење повлашћеног превоз	број лица која су остварила повластице, на годишњем нивоу несметано остваривање остваривање права на повластице, обим извршеног повраћаја	удружења ОСИ, МРЗБС	Буџет РС

1.2.7	остваривање права на царинске олакшице	издавање потврда за увоз аутомобила, редовно вођење базе података о издатим потврдама, вршење рефундација плаћеног ПДВ приликом увоза аутомобила за ОСИ, рефундација ПДВ за медицинска помагала	број издатих потврда на годишњем нивоу, ажурирање базе података о издатим потврдама редовно, износ средстава и број лица која су остварила право на рефундацију ПДВ, по годинама	МРЗБСП, МЗ, МФ	70 милиона динара
1.2.8	обезбеђивање градског превоза за ОСИ у складу са потребама	сагледавање потреба за превозом особа са инвалидитетом у градским срединама, обезбеђивање услова за реализацију потреба за превозом ОСИ, реализација градског превоза у ЈЛС	у локалним плановима предвиђено обезбеђивање превоза за ОСИ и предвиђени рокови и начини за реализацију, спроведена анализа потреба за локалним превозом у већим градовима, до краја 2018. повећан број ЈЛС у којима је обезбеђен превоз, континуирано	МГСИ, ЈЛС	Буџет РС, буџети ЈЛС, пројекти, поклони и донације
1.2.9	обезбеђено несметано кретање уз помоћ пса водича	спровођење едукације о постојању и примени прописа о кретању уз помоћ пса водича, омогућавање кретања уз помоћ пса водича у свим објектима и просторима у складу са законом	едукација слепих лица и одговорних у појединим органима спроведена регионално, до краја 2018. број слепих лица оспособљених за самостално кретање се повећава, континуирано	МРЗБС, сви органи надлежности, ЈЛС	Буџет РС, буџети ЈЛС, пројекти, поклони и донације

На основу анализе садржаја, издвојене су целине које директно утичу на обликовање простора и примену принципа Универзалног дизајна:

• **Архитектонско-урбанистички домен:**

1.1.1. Доследна примена Закона о планирању и изградњи, у погледу захтева о приступачности, огледа се у процедурама за изградњу објеката и адаптацију, реконструкцију или надоградњу постојећих објеката свих намена (јавних, пословних, стамбених...),

Контрола наведених процеса је главна област у којој се спроводи ова мера. Реч је о континуираном процесу, који првенствено подразумева изградњу нових објеката, а да би се проценила његова ефикасност и утицај на побољшање приступачности урбане структуре, неопходно је креирати алат за праћење промена у простору и испуњење унапред одређених захтева.

• **Област планирања и регулације насеља:**

У мери 1.2.3. гарантује се физичка доступност објекта намењених становању, у мери 1.2.2. омогућавање приступачности спортским, културним и другим садржајима, у мери 1.2.4 уградња опреме у саобраћају које омогућавају несметан пролаз ОСИ,

Израдом плана детаљне или генералне регулације насеља биће спроведено имплементирање ових мера унутар одређеног насеља (са припадајућим објектима, саобраћајницама, објектима и просторима јавне намене) (РС, 2021). Међутим, парадоксално је да се само у члану 40. Закона о планирању и изградњи (РС, 2021), који се бави прописима у грађењу, у делу у коме је дефинисан Просторни план посебне намене, помиње уважавање фактора приступачности. Досадашња пракса урбанизма у Србији је углавном усмерена на ниво генералног планирања, док се у све мањој мери овим питањем бави на нивоу детаљне регулације. Као резултат тога, проблеми везани за приступачност у срединама које су већ изграђене, или се потпуно игноришу или се на крају решавају кроз правила планирања, чија се примена заправо односи само на новоизграђена подручја, на јавним површинама.

Потребне су прецизне информације о степену приступачности у неком физичком простору, према свим компонентама приступачности предвиђеним овим Правилником, како би се на овом ступњу процеса планирања могло методично деловати. У овој фази планирања могу се дефинисати области које имају стратешки значај приликом спровођења иницијатива урбане обнове, а ради унапређења приступачности.

• **Управљање доменом урбаног развоја:**

Мера 1.1.2. Израда и имплементација приступачног акционог плана уско је повезана са мером 1.1.3. темељна и прецизна Мапа приступачности објеката који су доступни за јавну употребу; прогресивно спровођење мере 1.2.1 потпуне приступачности у архитектонском и организационом смислу за постојеће објекте који се користе за јавну употребу;

Спровођење ове политике спада у категорију урбане обнове, и од кључног је значаја, као друштвена инвестиција која унапређује квалитет урбаног живота и ствара јавну корист. Ипак, пракса интегративног приступа унапређењу приступачности као јавне користи није документована или се још увек планира у постојећем стратешком планирању просторног развоја градова Србије, а ни у том погледу нису успостављени стратешки пројекти урбане обнове.

Након тога, усвојена је нова Стратегија унапређења положаја особа са инвалидитетом у Републици Србији за период од 2020. до 2024. године (РС, 2020), приликом чијег доношења се размишљало о задржавању стратешких циљева и мера утврђених првом стратегијом, а до чије реализације није дошло услед недостатка средстава, уз планирање нових мера које су проистекле из анализе и закључака претходне стратегије. (РС, 2020). Ипак, изабран је и усвојен један свеобухватни циљ са идејом да сви релевантни актери остану подједнако укључени, учешћем у реализацији планираних акција и мера.

Утврђена су три посебна циља поред општег, од којих су прва два (први и трећи специјални циљ) директно везани за приступачност и унапређење статуса урбаних подручја и њихово планирање.

- Већа укљученост особа са инвалидитетом у друштво
- Систематско укључивање перспективе инвалидности у развој, спровођење и евалуацију владиних политика

Примарни циљ стратегије је пружање једнаких могућности особама са инвалидитетом, приликом остваривања свих грађанских, социјалних, економских, политичких и културних права, уз апсолутно поштовање њиховог достојанства и индивидуалних слобода и обезбеђивање независности, права на слободан избор и пуног и равноправног учешћа у друштву (РС, 2021). Одређене су мере које доприносе постизању сваког појединачног циља, док све мере заједно доприносе постизању основног циља (РС, 2020).

На основу анализе најновије Стратегије (РС, 2020) (тренутно на снази), табеларно је издвојено шта се под посебним циљевима подразумева, како се ефекти мере и ко их спроводи. Прегледност тренутне Стратегије (РС, 2020) је од изузетне важности, јер е-платформа коју предлаже ова докторска дисертација је у складу са циљевима које овај документ прописује и дешавају се паралелно.

Табела 5. Извод из Стратегије унапређења положаја особа са инвалидитетом у Републици Србији за период од 2020. до 2024. године елемената који су битни за примену предложене е-платформе (РС, 2020)

ОПШТИ ЦИЉ		
<p>Општи циљ Стратегије је изједначавање могућности особа са инвалидитетом у уживању свих грађанских, политичких, економских, социјалних и културних права, уз пуно поштовање њиховог достојанства и индивидуалне аутономије, обезбеђивања независности, слободе избора и пуне и ефективне партиципације у свим областима друштвеног живота, укључујући и живот у заједници.</p>		
Први посебни циљ		
<p>Повећана друштвена инклузија особа са инвалидитетом чија се реализација дефинише кроз (РС, 2020)</p> <p>Из укупног планираног пута реализације издваја се: доследним спровођењем прописа, у складу са принципом „Универзални дизајн”, унапређивањем и што већим коришћењем асистивних технологија, дугорочном сарадњом и заједничким планирањем, информисањем особа са инвалидитетом и њихових породица</p>		
Кључни показатељ	Мера	Показатељ резултата
<p>број објеката у јавној употреби који су приступачни за особе са инвалидитетом увећан је за 10% на годишњем нивоу</p>	<p>Обезбеђивање пуне приступачности објеката, јавних површина, информација, услуга и производа особама са инвалидитетом</p>	<p>– Планирање, пројектовање, изградња и доградња свих нових објеката, као и реконструкција и адаптација свих постојећих објеката врши се у складу са техничким стандардима приступачности.</p> <p>– Број мера изречених у поступку инспекцијског надзора због непоштовања техничких стандарда приступачности у изградњи објеката и простора.</p>
<p>Посебан циљ спроводи: Министарство за рад, запошљавање, борачка и социјална питања; Министарство трговине, туризма и телекомуникација, Министарство културе и информисања и Министарство просвете, науке и технолошког развоја.</p>		

Дефинисани први посебни циљ директно спада у сферу управљања *просторним* развојем (планирање, организација и контрола) и јасно наглашава и у складу је са планираним ефектом планиране е-платформе ове докторске дисертације, а кључни показатељ ће у сваком тренутку моћи да се сагледа кроз употребу е-платформе за приступачност. Такође, кључни показатељ овог посебног циља тренутно није могуће сагледати нити оценити јер НЕ ПОСТОЈИ ИНСТРУМЕНТ НИ БАЗА МАПИРАНИХ ОБЈЕКТА У КОНТЕКСТУ ПРИСТУПАЧНОСТИ. Предложеном е-платформом из ове докторске дисертације, тај податак, као и многи други доступни су у реалном времену, и као што наслов докторске дисертације каже, служи као ПОДРШКА ОДЛУЧИВАЊУ УНАПРЕЂЕЊА ПРИСТУПАЧНОСТИ УРБАНИХ СРЕДИНА У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ.

Табела 6. Извод из Стратегије унапређења положаја особа са инвалидитетом у Републици Србији за период од 2020. до 2024. године елемената који су битни за примену предложене е-платформе (РС, 2020)

Трећи посебни циљ		
Системско увођење перспективе инвалидитета у доношење, спровођење и праћење јавних политика (РС, 2020)		
Из укупног планираног пута реализације издваја се: укључивање у јавне политике и активно разматрање ефеката на положај особа са инвалидитетом у свим фазама (фаза планирања, израде, примене, надзирања и вредновања) и на свим нивоима, евидентирање и прикупљање релевантних података, доследна примена адекватне терминологије, анализу истраживања и студије инвалидитета и обуке доносилаца/доноситељки одлука и људских ресурса.		
Кључни показатељ	Мера	Показатељ резултата
Сагледани ефекти свих јавних политика на положај особа са инвалидитетом у областима запошљавања, образовања и обуке, социјалне и здравствене заштите; У свим документима за спровођење и праћење јавних политика уведена перспектива инвалидитета.	Увођење обавезне ex ante и ex post анализа ефеката и учинка свих секторских и међусекторских јавних политика, програма, планова и прописа на положај особа са инвалидитетом;	Успостављена обавезна ex ante и ex post анализа ефеката и учинка свих секторских и међусекторских јавних политика, програма, планова и прописа на положај особа са инвалидитетом уз пуно учешће особа са инвалидитетом и њихових организација.
Посебан циљ спроводи: Министарство државне управе и локалне самоуправе		

Дефинисани трећи посебни циљ директно спада у сферу управљања просторним развојем (планирање, организација, контрола) и у сагласности са дефинисаном методологијом изградње е-платформе, а то је укључивање и сагледавање потреба свих стејкхолдера, њихово укључивање у процес одлучивања, а све са циљем да се кроз успостављену е-платформу да подршка одлучивању и промени постојећих закона, прописа и регулатива, на општу добробит свих стејкхолдера. Модул 2, 3 и 4 предложене е-платформе (биће детаљније објашњени у поглављу 3.4 Модули платформе) показују у реалном времену кључне показатеље овог посебног циља.

Поред анализе докумената и стратегија на ширем нивоу, у циљу сагледавања опште слике и тренутне ситуације теме приступачности на територији Републике Србија, током докторског истраживања и учествовања у научно истраживачким пројектима, урађене су студије три највећа града у Републици Србији (Јаловић, Кажих, Михајлов, Дрљача, & Петровић, 2018): Студија случаја града Београда, студија случаја града Ниша, студија случаја Нови Сад.

Према истраживањима у области одрживог урбаног развоја, јасно је да постоји недостатак разумевања потребе за интегралним приступом овој теми у области приступачности. Осим тога, додатан проблем предствља и недостатак људских и технолошких ресурса, потребних вештина и знања, у спровођењу потребног процес сарадње и донешењу адекватне и ефектне

логистичке одлуке. Штавише, у једној овако сложеној и мултидисциплинарној области рада, као што је приступачност физичког простора, нема одговарајуће информационе подршке за процес групног доношења одлука.

Упркос растућем знању и стручности из области приступачности и промоције овог модела, акценат се задржао на инфраструктурном дизајну, како физичког, тако и виртуелног окружења. Ово је упркос чињеници да се ове две врсте окружења веома разликују једна од друге. Нема довољно података да би се јавно препознало како приступачан и користан дизајн помаже развоју свих особа и друштава на начин који је и одржив и инклузиван. Стручне публикације за грађевинарство и пројектовање, научне публикације академија, публикације организација које се баве питањем унапређења положаја особа са инвалидитетом и владиних организација, које углавном дају економску подршку, најчешћа су места на којима се расправља о креативним решењима и ту се могу наћи примери ефективне употребе основних принципа приступачности (United Nations, 2013).

На овај начин се истиче застарели начин сагледавања универзалног дизајна и приступачности као теме која се бави усклађивањем потреба циљних група становништва, у овом конкретном случају особа са инвалидитетом, а не као теме везане која може допринети подизању животног стандарда и имати позитиван ефекат на све људе. Успешна развојна агенда Уједињених нација за период после 2015. године даје приоритет расту и напретку заснованом на правима, као и свету који је праведан и безбедан за све (United Nations, 2013). У овом оквиру, потребно је посматрати питање приступачности као елемент одрживог урбаног развоја, који се бави питањима у четири различите сфере: социјална инклузија, економска инклузија, управљање животним окружењем (изграђеним и природним) и политичко и грађанско учешће. (United Nations, 2012).

Потребна је промена у перспективи и менталитету, пошто политике које се првенствено односе на циљ изједначавања могућности циљне групе коју чине особе са инвалидитетом, морају уступити идејама фокусираним на доношење мера базираних на унапређењу приступачности свим грађанима. Посвећеност једнаком приступу општим друштвеним системима за све треба да буде део оквира за одрживи развој сваког новог документа који се доноси. Креатори политике на националном и међународном нивоу треба да преиспитају сопствену концепцију развоја и улоге коју људи и процеси играју у њему како би се прилагодили овој промени свести. Морају се узети у обзир и потпуно нове способности, знања и методе које су потребне за имплементацију принципа универзалног дизајна.

У циљу спровођења нове визије у дело, потребни су нам нови алати. Ови алати би требало да буду у стању да изврше анализу, програмирање и планирање ресурса, као и праћење и евалуацију. Крајњи циљ је померање акцента друштвене дебате са трошкова на улагања у област унапређења приступачности као неопходне компоненте одрживог развоја. Са овог становишта, координација свих актера развојног процеса и њихова интеграција, првенствено појединаце који имају одређени вид инвалидитета, те у том смислу имају различите захтеве по питању приступачности, суштинска су компонента у одређивању нивоа успеха који се може постићи. Најефикаснији метод за обезбеђивање укључивања приступачности у агенду за одрживи глобални развој после 2015. јесте коришћење механизма који су партиципативни и нуде особама са инвалидитетом шансу да се њихов глас чује (United Nations, 2013).

Закључци до којих су дошле Уједињене нације у оквиру својих студија и истраживања у складу су са стварним стањем у Републици Србији. Анализиран је актуелни друштвени оквир приступачности, заснован на начелу недискриминације, и у погледу одрживог просторног развоја, види се да је донето много више опсежнијих решења по питању правне регулативе, него што је приступачност као кључни и саставни део одрживог развоја препозната као таква. Ово се може видети посматрајући тренутни друштвени оквир приступачности у смислу принципа недискриминације. Иако је опредељеност за глобалне и регионалне политике ратификована на националном нивоу управљања, системска решења за приступачност из

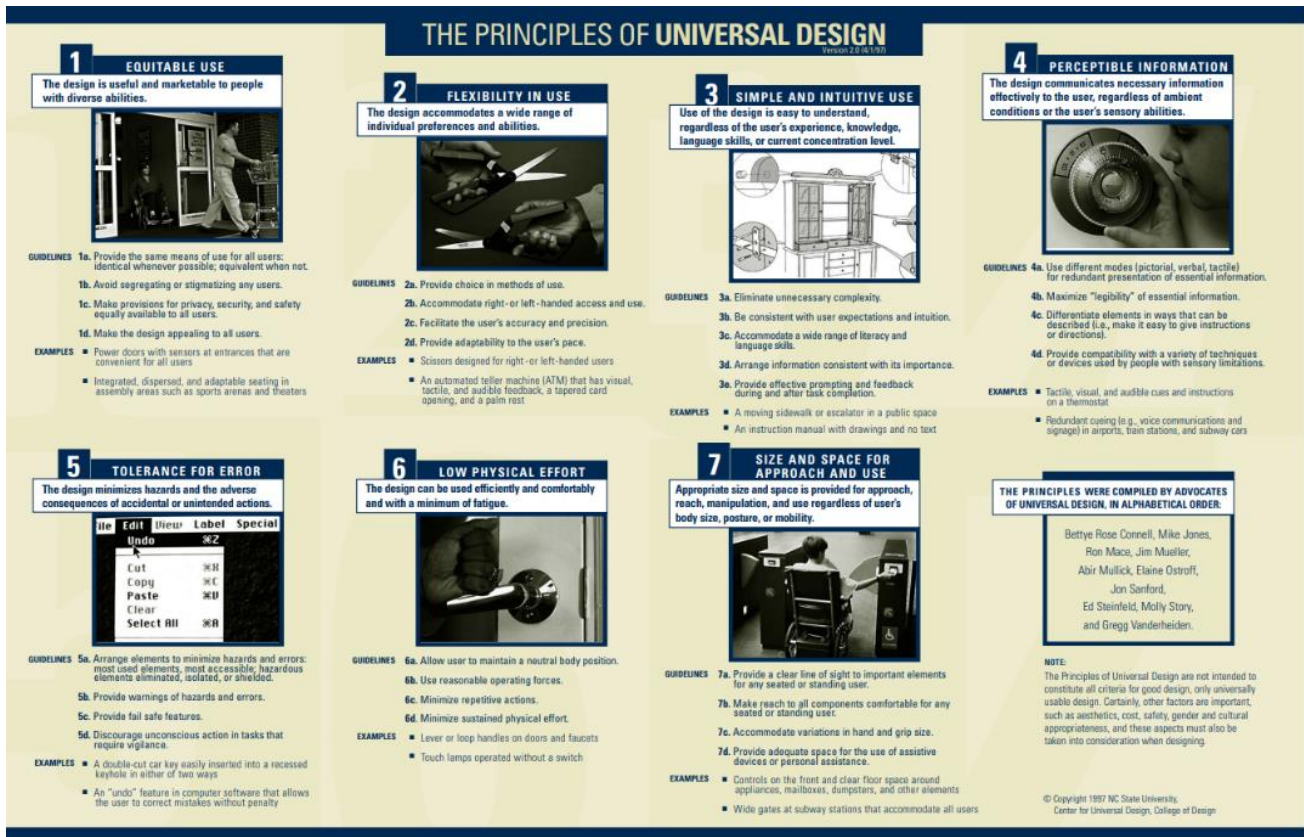
области управљања одрживим просторним развојем су и даље недовољно развијена, и неусклађена са актуелним међународним моделима. Ово је упркос чињеници да је приступачност кључна компонента одрживог просторног развоја. Да би се подржало доношење одлука у процесу планирања, организовања и контроле побољшања физичке доступности, неопходно је подизање капацитета, знања и вештина за сарадњу и стратешко планирање које укључује све заинтересоване стране.

1.10 Универзални дизајн у урбанистичком и архитектонском планирању и пројектовању

Универзални дизајн је важан концепт у урбанистичком и архитектонском пројектовању који има за циљ стварање инклузивног и приступачног окружења за људе свих способности, узраста и порекла. У урбанистичком и архитектонском пројектовању, Универзални дизајн подразумева планирање и пројектовање физичких простора, зграда, инфраструктуре и јавних површина које су доступне свима, без обзира на њихове способности.

Универзални дизајн у урбанистичком и архитектонском пројектовању се заснива на седам кључних принципа, који је развио Центар за универзални дизајн на Државном универзитету Северне Каролине (В.Р., и други, 1997). Ови принципи пружају оквир за пројектовање зграда и простора који су приступни и инклузивни за људе свих способности:

- Права употреба: простор је користан и погодан за продају људима са различитим способностима.
- Флексибилност употребе: простор је прилагођен широком спектру индивидуалних захтева и способности.
- Једноставна и интуитивна употреба: простор је лак за разумевање, на његово коришћење не утичу стечена знања и вештине, као ни искуства корисника у том простору.
- Видљиви подаци: простор на поуздан начин емитује податке који су корисницима важни, не узимајући у обзир стандарде које поставља окружење нити когнитивне, моторичке, менталне ни психомоторне способности корисника.
- Толеранција за грешке: простор минимализира потенцијалне претње и нежељена дејства која се могу јавити као резултат непредвиђених активности.
- Низак физички напор: циљ је да се уз минимум замора, простор употребљава сврсисходно, квалитетно и ефектно, уз задовољавајући ниво комфора.
- Адекватне димензије: обезбеђене су одговарајуће димензије простора за приступање, коришћење и друге активности, неvezано за физичке катактеристике корисника, нити ниво његове покретности.



Слика 2. Седам принципа универзалног дизајна (NC State University, The Center for Universal Design, [principles-of-universal-design.pdf](https://www.ncsu.edu/ncsu/design/principles-of-universal-design.pdf) (ncsu.edu))

Нажалост, већина примера урбанистичког и архитектонског пројектовања не садржи интегрално примењене принципе Универзалног дизајна, већ их примењује као нужни елемент формалности да би се исходовале потребне дозволе кроз примену технички решења, које се у великој мери не спроведу у пракси.

Сходно тренутној пракси, закључак је да је једина могућност да се на квалитетан и свеобухватан начин решава питање приступачности кроз решења на локалном нивоу у виду колаборативног планирања и процеса кокреације.

1.10.1 Колаборативно планирање и кокреација

Колаборативно планирање и кокреација се све више користе у урбанистичком и архитектонском планирању као начин укључивања заједница и заинтересованих страна у процес планирања и пројектовања.

Колаборативно планирање је приступ урбанистичком планирању који укључује активно укључивање различитих заинтересованих страна у процес планирања. Он наглашава заједнички процес доношења одлука и узима у обзир потребе и преференције свих укључених страна. Циљ заједничког планирања је стварање осећаја власништва и заједничке одговорности за процес развоја, као и постизање одрживијих и праведнијих резултата.

Колаборативно планирање може укључивати различите активности, као што су консултације са заједницом, радионице заинтересованих страна и сесије партиципативног дизајна. Ове активности омогућавају размену идеја и информација, идентификацију заједничких циљева и задатака и развој стратегија за решавање потенцијалних сукоба или изазова. Процес такође може помоћи да се изгради поверење и разумевање међу заинтересованим странама, као и да се створи осећај власништва и улагања у пројекат.

Кокреација је, с друге стране, процес који укључује активно учешће заинтересованих страна у осмишљавању и имплементацији урбаних пројеката. Истиче важност сарадње и ангажовања у креативном процесу и има за циљ креирање решења која више одговарају потребама и тежњама људи који ће их користити (Galvagno & Dalli , 2014).

Ко-креација може укључивати различите активности дизајна, као што су колаборативне идеје, прототипови и тестирање. Ове активности омогућавају кокреацију иновативних и ефективних дизајнерских решења и могу помоћи да се осигура да коначни производ задовољава потребе и личне захтеве људи који ће га користити. Процес такође може помоћи да се створи осећај власништва и поноса на финални производ, и да се подстакне стални ангажман и сарадња између заинтересованих страна (Frow, Nenonen, Payne, & Storbacka, 2015).

Подједнако, и заједничко планирање и кокреација, наглашавају важност активног учешћа и ангажовања у процесу урбаног планирања. Они настоје да створе инклузивније, одрживије и правичније резултате укључивањем разноликог спектра заинтересованих страна у процес развоја и изградњом поверења, разумевања и заједничког власништва међу овим заинтересованим странама (Ind & Coates, 2013).

Примери успешне примене колаборативног планирања и кокреације, које су за потребе истраживања ове докторске дисертације обрађиване су: The High Line in New York City, САД The Ringstrasse, Беч, Аустрија, The Western Harbor, Malmö, Шведска The Barangaroo Reserve, Сиднеј, Аустралија, The Rebuild by Design project in Hoboken, New Jersey, USA, The Prags Boulevard project in Copenhagen, Denmark, The 22@Barcelona project in Barcelona, Spain, The Civic Center Plaza in San Francisco, California, USA, The People's Park in Chengdu, China.

Свака од ових студија случаја је укључивала процес заједничког планирања и заједничког дизајна, који је укључио различите групе заинтересованих страна, укључујући чланове заједнице, архитекте, урбанисте, планере и друге професионалце, у планирање и дизајн урбаних простора. Ови процеси су помогли да се створе јавни простори који боље одговарају потребама и интересима заједнице, а истовремено су створили значајне друштвене, културне и економске користи за град у целини.

Подједнако важно за имплементацију универзалног дизајна на свеобухватан начин, поред примене колаборативног планирања и процеса ко креације, јесте исцрпно и свеобухватно сагледавање свих учесника, односно свих корисника урбаних средина кроз идентификацију и мапирање стејкхолдера.

1.10.2 Идентификација и мапирање стејкхолдера

Како би се урбане средине адекватно планирале и извеле у складу са принципима Универзалног дизајна, од кључне је важности идентификовати и мапирати све стејкхолдере који су битни за тај процес, било са становишта одлучивања, креирања или каснијег коришћења и живота у тој урбаној средини.

Стејкхолдери за решавање приступачности морају бити из свих сектора (јавни, цивилни, приватни и академија). Према Правилнику (РС, 2015) приступачност се фокусира на објекте јавне намене, пословне објекте, стамбене и стамбено-пословне објекте са десет или више стамбених јединица. Као група примарних корисника препозната су она удружења помоћу којих лица са одређеним видом инвалидитета или потешкоћа у кретању остварују своја права и изражавају своје потребе.

Управо идентификација корисника представља полазни основ за даљу разраду и конкретизацију у самом моделу информационе ИКТ подршке унапређењу физичке приступачности. Према тој структури спроводи се идејна формулација функционалности е-платформе.

Примарна група корисника овог информационог инструмента су све особе које имају проблема при кретању (РС, 2015) и то:

- 1) **особа са инвалидитетом** је особа са телесним, сензорним или интелектуалним оштећењем која услед баријера које постоје у окружењу не може несметано да се креће и да користи површине јавне намене, објекте за јавно коришћење, стамбене и стамбено пословне зграде са десет и више станова, укључујући и јавни превоз и друге услуге намењене јавности (РС, 2015);
- 2) **особе смањене покретљивости** су особе са физичким или сензорним инвалидитетом, старе особе, труднице, и/или друге особе чија је могућност несметаног кретања привремено или трајно смањена услед баријера са којима се сусрећу у окружењу (РС, 2015);

Према подацима Републичког завода за статистику из 2011. године у Србији 4,7% (приближно 340.000 људи) укупне популације становништва има неки вид трајно умањених способности при кретању (Републички завод за статистику, 2011). У том смислу разматрала се пре свега **физичка приступачност**.

Секундарна група корисника, су запослени у оквиру јавне управе, односно све институције које врше организацију и контролу спровођења имплементације прописаних стандарда. У ову групу спадају сви нивои управљачке структуре по вертикали и хоризонтално, односно национални и локални субјекти (РС, 2015).

Трећа група корисника су сви професионалци који обављају посао планирања и пројектовања простора и територијалног развоја. У ову групу спадају све институције, организације и јавна предузећа укључена у планирање, организацију, имплементацију и контролу територијалног развоја. Такође, у ову групу корисника спадају и све академске институције које се баве научно-истраживачким радом у области унапређења концепта планирања и управљања територијалним развојем у Србији (РС, 2015).

Четврта група корисника је шира јавност. Оваква структура корисника је само један од могућих начина груписања, а детаљно структурирање треба да буде резултат комуникативног процеса ширег друштвеног дискурса између свих актера који дефинишу сврху овог инструмента, па сходно томе и његове функционалности. Флексибилност савремених технологија омогућава да сложеност корисничких група и функционалности увећава у току времена, кроз процес његовог коришћења, што веома олакшава иницијализацију и имплементацију кроз Пилот пројекте који су једноставнији за сагледавање и организовање (Лаловић, 2013).

Национални закони, правилници, регулативе и документа идентификују само део тих стејхолдера, самим тим и смањују сагледавање озбиљности проблема неприступачности урбаних средина, а такође и своде ефекат на јако уску групу људи, што није адекватно свакодневном животу. Како би идентификација и мапирање свих стејхолдера било свеобухватно, сагледана су национална и интернационална документа, као и примери добре праксе (Лаловић, и други, 2019).

На основу претходно спроведених истраживања (видети поглавље 1.3 актуелност), а у циљу развоја ове платформе, направљена је детаљна типологија корисника који спадају у примарну групу корисника:

Табела 7 Преглед степена когнитивних способности према типу корисника примарне групе (аутор)

Тип корисника јавног простора	мобилност	самосталност	разумност	визуелно сагледавање	аудиторно сагледавање	способност оријентације	контрола себе	размевање средине	емотивни несклад	лична безедност	прања
01 ОСОБЕ У ИНВАЛИДСКИМ КОЛИЦИМА	1	3	5	5	5	5	5	5	1	4	3
02 ОСОБЕ СА ПОМАГАЛИМА У КРЕТАЊУ	2	3	5	5	5	5	5	5	1	4	3
03 ОСОБЕ СА ХРОНИЧНИМ ОБОЉЕЊИМА	3	3	5	4	4	4	5	5	2	4	2
04 ОСОБЕ СА НЕУРОЛОШКИМ ОШТЕЋЕЊИМА	3	4	5	5	5	4	3	5	2	4	2
05 ОСОБЕ СА ОШТЕЋЕЊЕМ ВИДА	3	3	5	1	5	1	5	3	1	3	5

06	ОСОБЕ СА ОШТЕЋЕЊЕМ СЛУХА	5	5	5	5	1	4	5	4	1	5	1
07	ОСОБЕ СА КОГНИТИВНИМ ОШТЕЋЕЊИМА	4	2	2	5	5	3	2	2	4	2	5
08	ОСОБЕ СА МЕНТАЛНИМ БОЛЕСТИМА	5	4	4	5	5	3	4	5	5	4	1
09	ОСОБЕ СА ПОТЕШКОЋАМА У УЧЕЊУ	5	3	4	5	5	3	3	3	4	3	4
10	ДЕЦА ДО 7 ГОДИНА	5	1	5	5	5	3	4	4	1	2	5
11	СЕНИОРИ ОД 65 ГОДИНА	3	4	5	4	4	5	5	5	2	4	2

12	ТРУДНИЦЕ	4	4	5	5	5	5	5	5	1	4	1
13	ОСОБЕ СА МАЛОМ ДЕЦОМ	5	5	5	5	5	5	5	5	1	4	5
14	ОСОБЕ СА ПРИВРЕМЕНИМ ПОВРЕДАМА И БОЛЕСТИМА	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	3

01. ОСОБЕ У ИНВАЛИДСКИМ КОЛИЦИМА (НЕПОКРЕТНЕ ОСОБЕ)

Особе у инвалидским колицима су особе које су због физичке или менталне инвалидности приморане да користите инвалидска колица за кретање. Ове особе могу бити потпуно или делимично зависне о инвалидским колицима за свакодневне активности, као што су кретање по кући или ван ње, обављање посла или школовање. Инвалидска колица могу бити мануелна или електрична, а особе које их користе имају различите потребе за помоћ при коришћењу истих.

Основни захтеви приступачности које простор треба да испуни за ове особе су услови безбедног и приступачног кретања. Високи ивичњаци, степенице, транспаренте површине и друге препреке у кретању би требало да буду прилагођене кретањима особама у колицима или путем универзалног дизајна (благи ивичњаци, косе равни, поплочане површине...) или путем алтернатива (лифтови за инвалиде, рампе, посебна места за паркинг...), а када то није могуће, све препреке би требало јасно означити како би се потенцијална опасност предвидела и избегла од стране особа у колицима (флуоресцентне фарбе, јасна сигнализација, писмена упозорења). Поред тога, јавни простори (улице, тргови, тротоари, паркови...) би морали узети потребе ових људи при димензионисањима и пројектовању стаза за кретање, боравак и рекреацију. Такође, поребе ових људи захтевају и посебне стандарде при пројектовању и димензионисању врата, ходника, јавних тоалета, противпожарних путева, гаража итд. Осим физичког окружења урбаних средина, јавни превоз такође треба да омогући овој групи људи несметан и једноставан улаз и боравак у возилима (рампе за улаз и излаз, посебна места за особе у колицима, расклопива колица...). Сва јавна места би морала имати јасне ознаке и сигнализацију која омогућава несметано кретање особама у колицима и која пружа јасне информације о урбаним елементима приступачности. Информације о јавном превозу, зградама и другим јавним услугама треба да буду доступне и разумљиве за особе са инвалидитетом.



Слика 3 Особе у инвалидским колицима (извор www.pixabay.com)

02. ОСОБЕ СА ПОМАГАЛИМА У КРЕТАЊУ

Особе са помагалима у кретању представљају групу људи који имају потешкоће у кретању и при свакодневним активностима имају потребу за коришћење помагала у кретању као што су штапови, ходалице, штаке, мобилни скутер, протетички удови и слично. Ове особе имају смањен ниво покретљивости и/или моторике, али не спадају у категорију непокретних људи. Особе које спадају у ову категорију већински могу да се крећу самостално уз помагала, осим у специфичним (тежим) случајевима када је за њихово кретање поред помагала потребна и асистенција других људи, некада и стални надзор.

Захтеви приступачности које јавни простор треба да испуни како би се обезбедило безбедно и несметано кретање особама са помагалима у кретању су већински исти као и за особе у инвалидским колицима. Урбани аспекти који се посебно односе на ове људе јесу захтеви који се односе на поплочања јавних површина, где би требало посебно водити рачуна о клизавости материјала који су имплементирани; као и о томе да јавне површине минимизирају неравне површине. Такође би се требало нагласити да је битно и да степенице у јавним просторима буду пројектоване према стандардима како би и ови људи могли да их користе, уз обавезну имплементацију рукохвата на свим степеницама и рампама.





Слика 4 Приказ особа са помагалима (www.pixabay.com)

03. ОСОБЕ СА ХРОНИЧНИМ ОБОЉЕЊИМА

Особе са хроничним обољењима су особе којима је дијагностиковано трајно обољење, као што су дијабетес, хипертензија, астма, кардиоваскуларна болест, болести плућа, болести коже, различите врсте карцинома, болести мишићно-коштаних система и ментални поремећаји, које се не могу потпуно излечити, али се могу успешно контролисати и/или одржавати симптоме под контролом. У контексту покретљивости, постоје различита хронична обољења која различито ограничавају покретљивост особа које болују од њих. Неке болести могу имати последице директно на покретљивост особа као што су артритис, остеопороза, миопатија, дистрофија и слично; док нека хронична обољења не утичу директно на физичке способности оболелих, већ мања мобилност настаје као последица других обољења кроз последице смањење снаге, задиханости, телесне слабости и слично (ХОБП, хипертензија, срчани проблеми итд.).

Захтеви приступачности које ове особе имају се већински преклапају са захтевима који су претходно описани. Особе са хроничним обољенима могу имати другачије захтеве, али се већина своди на опште захтеве приступачности јавних простора. Конкретни аспекти пројектовања урбаног простора се могу представити кроз склањање препрека из јавног простора; пројектовање јасних, равних и широких путних праваца и тротоара; омогућавање алтернативних начина кретања уз степенице (лифтови); постављање рукохвата; постојање јавног мобилијара за одмор на јавним површинама и слично. Осим тога, при обликовању јавних простора би требало имати на уму да особе са смањеном покретљивошћу због хроничних обољења (али и остале групе) имају спорији темпо кретања што се мора узети у обзир при калибрацији семафора и других, временски осетљивих аспеката јавног живота (време задржавања аутобуса, трамваја и слично на стајалиштима нпр.).

04. ОСОБЕ СА НЕУРОЛОШКИМ ОШТЕЋЕЊИМА

Ова група људи представља особе са неуролошким оштећењима као што су мултипле склероза, паркинсонова болест, церебрална парализа, епилепсија; што поред свакодневних активности има утицај и на њихову моторику, координацију, равнотежу, комуникацију и сензорне функције. У контексту мобилности, особе са болестима неуролошких оштећења могу имати проблеме са отежаним кретањем, слабошћу мишића, парализама, поремећајима равнотеже и координације, тешкоћама у комуникацији и сензорним поремећајима. Важно је и напоменути да особе које пате од неуролошких оштећења већински немају потешкоћа у обављању когнитивних процеса, већ се њихова стања манифестују највише путем физичких инвалидитета и ограничења покрета и његове контроле.

Захтеви приступачности за особе које болују од ових обољења могу бити вишеструки, зависно од конкретне болести. Генерални принципи приступачности обезбеђују већину захтева за безбедан и неометан боравак ових људи у јавним просторима. Додатна ставка коју јавни простор треба да понуди овим особа јесте средина која није по себи претерано надражујућа, већ смирена и контролисана, што у контексту сензорно осетљивих особа захтева присуство зеленила и водених површина, могућност јасне оријентације у простору, као и чиста и уређена средина. За особе чија неуролошка оштећења доводе до губитака равнотеже и финих моторичких способности треба омогућити да јавни простор буде креиран са рукохватима на правцима учесталог кретања; док би специфичне тастере и прекидаче (улазак у трамвај, читавање бусплус картице, дугме за активацију семафора итд.) требало заменити или аутоматизованим верзијама или их прилагодити могућностима особа са овим стањима.

05. ОСОБЕ СА ОШТЕЋЕЊЕМ ВИДА

Особе са оштећењима вида карактерише виши или нижи облик оштећења у видном систему, што може довести до смањене способности вида или потпуног слепила. То укључује различите врсте оштећења вида као што су кратковидост, далековидост, астигматизам, катаракта, глауком, далтонизам, дијабетичка ретинопатија, трауматска повреда ока и др. Ова оштећења могу настати као последица болести, трауме или генетских поремећаја.

Слепе и слабовиде особе имају вероватно и најкомплексније захтеве при обликовању приступачних јавних простора. У контексту јавних површина намењене кретању, обавезно је обезбедити простор који је адекватно димензиоан и који је без препрека, са материјализацијом партера која у себи има уграђење тактилне површине за навођење особа које при кретању користе штап. Такође, поред препрека на путу би требало обратити додатну пажњу на то да јавни простори немају никакве висинске препреке у виду зеленила, реклама, делова објеката и слично. Осим тактилних елемената партера, јавни простор треба да узме у обзир имплементацију тактилних површина и на друге урбане елементе – стубове, семафоре, мобилијар, сигнализација и слично; док свака сигнализација која постоји у јавном простору треба да има натписе исписане брајевим писмом на површинама приступачним слепим људима. Осим брајевог писма, на урбаним елементима који користе визуелну комуникацију (семафори, јавни превоз, знакови за пешаке, аутобуска стајалишта и слично), треба имплементирати и звучну сигнализацију и/или аудио описе који су разумљиви и јасни особама које не могу да сагледају визуелне знакове. Посебно би требало да се обрати пажња у интеграцији стајалишта јавног превоза и самих возила, како би се јасно одредила места улаза и адекватно означила за особе са оштећењем вида. Осим отворених јавних простора, све мере обезбеђивања приступачности слепим и слабовидим особама треба имплементирати у и објекте јавних намена, са посебним освртом на приступачност сигнализације и омогућавање кретања без препрека.



Слика 5 Пример употребе Брајевог писмо у урбаном мобилијару (www.pixabay.com)

06. ОСОБЕ СА ОШТЕЋЕЊЕМ СЛУХА

Особе са оштећењем слуха су оне које имају неки облик оштећења у слушном систему, што може довести до смањене способности слуха или потпуне глувоће. Ова оштећења могу настати као последица болести, трауме или генетских поремећаја, као што су отосклероза, отитис медиа, трауматска озледа слуха или генетски узроковани синдроми. Особе са оштећењем слуха могу имати потребу за помоћима за слух, као што су слушни апарати или кохлеарни имплантати, а неки од њих могу имати потребу за помоћима за свакодневни живот, као што су знаковни језик или технологије за превођење говора у текст и обрнуто.

Захтеви приступачности у јавном простору за особе са оштећењем слуха нису превелики, будући да ове особе најчешће немају друге видове инвалидитета осим оштећења слуха. Свакако, како би јавни простор био безбедан за ову групу људи требало би омогућити да свака сигнализација која постоји у урбаном простору, постоји или у писаној или у знаковној форми. Ово се може односити на звучне сигнализације у јавним превозима и стајалиштима, као на друге системе обавештавања путем звука.



Слика 6 Пример аудио визуелног уређаја као помоћ за прелазак улице (www.pixabay.com)

07. ОСОБЕ СА КОГНИТИВНИМ ОШТЕЋЕЊИМА

Особе са когнитивним оштећењима имају различите нивое оштећења когнитивних функција, што укључује функције као што су памћење, пажња, размишљање, разумевање, учење и говор. Ова оштећења могу настати као последица болести, трауме или генетских поремећаја, као што су Алцхајмерова болест, деменција, интелектуална оштећења или генетски узроковани синдроми.

Захтеви приступачности у јавном простору за особе са когнитивним оштећењима се свODE на представљање како сигнализације, тако и генерално целог простора на једноставан и лако разумљив начин. У пројектовању јавних простора према захтевима ових људи треба обратити пажњу да се избегавају знакови и сигнализација написани комплексним и неразумљивим

језиком; као и генерално ознаке које не свој садржај не представљају на јасан и недвосмислен начин. У контексту кретања јавним простором, потребно је обезбедити јавне правце кретања који су јасни, логични и недвосмислени; те би такође било добро да се на нивоу урбаних средина јасно диференцирају зоне различитих амбијенталности. Додатна ставка која може да ремети кретање особа са когнитивним оштећењима у јавним просторима јесте и претерано визуелно загађење које овој популацији може сметати при оријентацији (шљаштеће рекламе, рекламни знакови, нападна декоративна расвета итд.). Осим тога, претерана репетитивност јавних визура такође може отежати сналажење особа које пате од неких од болести когнитивних оштећења.

08. ОСОБЕ СА МЕНТАЛНИМ БОЛЕСТИМА

Особе са менталним поремећајима пате од различите врсте болести као што су анксиозност, депресија, шизофренија, биполарни поремећај, ПТСП, поремећај личности и многе друге. Менталне болести су често карактерисане променама у расположењу, понашању, мислима, осећајима и свакодневним активностима, а могу се негативно одразити на квалитет живота тих лица, као и на могућност самосталног и несметаног функционисања на уобичајеном нивоу.

У контексту приступачности јавних простора према захтевима особа с менталним болестима би требало водити рачуна о средини која је пре свега сигурна и умирујућа, како у контексту надражаја (аудио, сензорни, термички итд.), тако и у контексту генералног осећаја који урбана средина изазива у појединцима. Поред услова сигурности, мира и јасноће читања простора, нема толико захтева који су потребни овој групи људи да уређење јавног простора може више да помогне, сем можда да само буде логично и да не захтева ментални напор у његовом коришћењу.

09. ОСОБЕ СА ПОТЕШКОЋАМА У УЧЕЊУ

Особе са потешкоћама у учењу су оне које имају тешкоће у процесу учења, разумевања и примене информација. Потешкоће у учењу се могу појавити у различитим областима, као што су читање, писање, математика, говор и језик; такође и у перцепцији и размевању простора. Особе са потешкоћама у учењу могу имати дијагнозу као што су дислексија, дислалија, дисграфија, дисортографија, дискалкулиа, АДХД, трајни поремећај пажње или хиперактивности, поремећај учења или интелектуална оштећења.

Особе које имају потешкоћа у учењу такође имају и проблеме у перцепцији јавних простора, те је битно да се то узме у обзир код пројектовања јавних простора. Како би се овој групи људи кретање и разумевање простора олакшало, потребно је пре свега разумети како одређене сигнализације делују људима са овим поремећајем и онда примернити смиреније, једноставније и универзанније сигнализације. Поред тога, потребно је обезбедити јавне просторе који су константни и немају честе промене. Особе са потешкоћама у учењу могу лоше реаговати када се нађу у новом, непознатом окружењу, те би једна од ставки урбане приступачности могла бити и јасна и константна означеност урбаних средина, као и свакако већа имплементација зеленила.

10. ДЕЦА (ДО 7 ГОДИНА)

У свом развоју, деца до 7 година имају посебне потребе како од стране ближњих, тако и од стране околине. Децу овог узраста карактерише потреба за безбедним и сигурним окружењем, пажњом старијих, редовним рутинама и ситуацијама које подстичу развој навика. Осим тога, деца овог узраста имају велику потребу за игром и истраживањем средине, као и за подстицањем стимулације когнитивних вештина и учењем о средини.

У контексту захтева приступачности простора, најважнији аспект који се тиче деце до 7 година је аспект безбедности. Деца имају потребу да истражују околину и да се играју на начин који није превише контролисан али опет безбедан. Иако деца до 7 година ретко иду самостално кроз урбане средине, јавни простори треба да понуде зоне/амбијенте који омогућавају самостално кретање и истраживање овој деци. То се највише односи на игралишта, али се такође треба применити и на паркове, заједничка дворишта, просторе око школа и вртића и слично. Потребно је да овакви простори буду пројектовани тако да се може омогућити безбедна игра, без ограничавајућих фактора, али да поседују висок степен контроле (или у виду физичких баријера или кроз стални надзор одраслих). У оваквим зонама градова који су намењени претежно деци, не треба уводити велики саобраћај нити пројектовати комуникације које користи велики број људи. Додатни захтев се може поставити и у пројектовању самих справа и урбаном мобилијару намењеном дечијим игралиштима.



Слика 7 Примери активности деце у урбаним срединама (www.pixabay.com)

11. СЕНИОРИ (65+ ГОДИНА)

Сениори су особе које су у зрелој или старој доби, обично изнад 65 година. Као и остале анализирание групе људи са потешкоћама, сениори имају многе специфичне потребе које треба задовољити како би се осигурала њихова добробит. Потребне најчешће укључују помоћ у свакодневним активностима (ходање, лечење, активности везане за ментално и физичко здравље, социјализација, помагала у кретању итд.), као и неке специфичније видове бриге и неге зависно од физичког и менталног стања особа у овим годинама. Најчешће препреке са којима се ове особе сусрећу су последица смањене мобилности и социјалне изолованости, као и последица недостатка садржаја у физичком простору који нису само прилагођени њима, већ конкретно дизајнирани и њима намењени.

У контексту приступачности јавних простора особама које су старије од 65 година; урбана средина има вишеструке захтеве које би требало да испуни како би јавни простори били примерени свим проблемима које ова групација може да има. Захеве које сениори смањене мобилности имају се поклапају са онима који имају људи који у свакодневном кретању користе помагала или су непокретни, те испуњавањем тих услова се испуњавају и захтеви ове категорије корисника (постојање рампи, лифтова, рукохвата, јасних праваца, неклизећих површина). Такође, како старији људи чешће пате од сензорних потешкоћа него млађа популација; испуњавањем захтева простора према потребама слепих, слабовидних, глувих и наглувих особа такође иде у прилог оспособљавања средина за ове особе. Исто важи и за проблеме когнитивних потешкоћа, менталних болести и проблема у учењу. Аспект приступачности јавних просторе за сениоре који се не поклапа са захтевима раније поменутих група јесу они који се односе на социјалну интеракцију и просторе намењене примарно њима. У складу са тим, како би урбани простор био заиста креиран за све, потребно је у политикама планирања јавних простора предвидети и посебна места намењена социјалној интеракцији

сениора, како у виду отворених простора, тако и у виду посебних објеката са садржајима намењим овој популацији.

12. ТРУДНИЦЕ

Труднице су жене које су у некој фази трудноће која нормално траје 9 месеци, али се у контексту дефинисања њиховог статуса предлаже и узимање мало ширег временског обухвата који подразумева и период непосредно након трудноће, као и период дојења. Током трудноће, жене могу бити физиолошки и емоционално изложене различитим променама које се односе на њихову репродуктивну функцију, ментално и физичко здравље, те је овим особама потребна подршка како партнера и најближих, тако и целог друштва и саме урбане средине.

У контексту захтева које урбано окружење треба да испуни како би било приступачно и безбедно за жене у трудноћи, јавни простори имају вишеструке аспекте које треба да омогуће како били прилагођени овој групи. Жене које су трудне, зависно од месеца трудноће, могу имати смањене нивое мобилности и самим тим захтевати посебне услове простора, што се поклапа и са потребама особа које трајно пате од смањене мобилности. Осим јавних простора у обзир треба узети и пројектовање јавних тоалета према стандардима жена у трудноћи, као и предвиђање посебних места у јавном превозу. Поред простора који омогућавају несметано кретање, у јавним просторима би требало обезбедити адекватан урбани мобилијар (клубе, фонтане за воду), и дизајнерски и квантитативно. Препоручено је да се за ове особе омогући и приступ паркинга местима за инвалиде, како би било довољно места за излазак из возила. Поред ових физичких захтева, омогућавање мирних, зелених, тихих и безбедних амбијената је такође потреба коју жене у трудноћи имају. Посебни захтеви се могу односити на постојање места за дојење и пресвлачења деце.

13. ОСОБЕ СА МАЛОМ ДЕЦОМ

Под групацијом особа са малом децом спадају све класификације које подразумевају однос бар двоје особа (бар једне пунолетне и бар једног детета) у којима је дете/деца зависно од одраслог старатеља. У групу особа са малом децом могу спадаати мајке дојиље, родитељи са децом у колицима и ван њих, дадиље, васпитачи и учитељи, баке и деке са унуцима и слично.

Потребе које ове групација људи имају у јавном простору се разликују од узраста деце, броја деце које старатељ пази и од нивоа мобилности старатеља. У овој класификацији, већина захтева приступачности се поклапа са онима које имају деца и генерално све остале групе људи. Обезбеђивањем свих претходних услова се постиже испуњавање захтева и ових група људи. Можда једини захтев који треба нагласити јесте примена одговарајућих димензионих стандарда на јавним просторима и тротоарима, како би људи са децом у колицима могли да се крећу несметано.

14. ОСОБЕ СА ПРИВРЕМЕНИМ ПОВРЕДАМА И БОЛЕСТИМА

Особе са привременим повредама или болестима су оне које су доживеле неку врсту физичке повреде, менталног стреса или су оболеле од неке болести за коју очекује да ће се у потпуности излечити у кратком временском периоду. Ове повреде или болести могу бити нешто што се догодило недавно или је већ постојало, али се очекује да ће се у потпуности опоравити уз одговарајуће лечење и рехабилитацију.

Како се конкретне повреде и болести људи који су привремено онемогућени разликују од случајева обољења и повреда, тако се и захтеви свих ових особа разликују. Међутим, ако се сви раније наведени захтеви приступачности омогуће људима који имају трајна обољења и ограничења, тада се испуњавају и захтеви особа које су привремено смањење мобилности или који се краткорочно сусрећу са проблемима сналажења у јавном простору.

С обзиром на велики број различитих група корисника, њихових подгрупа и просторних захтева, неопходно је укључити их све у процесе од почетка, почевши од саме креације идеје па све до реализације и примене (мониторинга) на лицу места.

1.10.3 Укључивање свих актера и процес кокреације

Како би се укључиле све заинтересоване стране у процес заједничког креирања, важно је да сваки процес буде заједнички креиран (кокреација). То се остварује тако што се:

- Идентификују заинтересоване стране: Идентификујте све заинтересоване стране које су укључене у пројекат и на које би процес заједничког стварања могао утицати. Ово може укључивати крајње кориснике, купце, добављаче, запослене, инвеститоре и друге релевантне групе.
- Разумеју њихове потребе и очекивања: Важно је разумети потребе и очекивања сваке групе заинтересованих страна. Ово се може постићи спровођењем анкета, интервјуа, фокус група и других облика истраживања како би се стекао увид у њихове преференције, вредности и понашања.
- Креира заједничка визија: Укључите све заинтересоване стране у процес заједничког стварања тако што ћете створити заједничку визију која усклађује њихове потребе и очекивања. Ово може бити постигнуто кроз сарадничке сесије или радионице, у оквиру којих заинтересоване стране могу да поделе своје идеје и допринесу стварању заједничке визије.
- Развију прототипови и тестирају: креирају се прототипови производа или услуга који се заједнички креирају и тестирају са заинтересованим странама. Ово омогућава повратне информације и усавршавање прототипова, осигуравајући да је коначни производ прилагођен потребама и преференцијама заинтересованих страна.
- Оствари сарадња током целог процеса: сарадња је кључна током целог процеса заједничког стварања. Укључите заинтересоване стране у доношење одлука и редовно тражите повратне информације и доприносе од њих. Ово ће помоћи да се изгради поверење и створи осећај власништва међу заинтересованим странама.
- Процена процеса заједничког стварања: Када је процес заједничког креирања завршен, важно је проценити резултате и проценити да ли су испуњене потребе и очекивања заинтересованих страна. Ово помаже идентификацији простора за побољшање и обезбеђивање да се процес континуирано оптимизује и усавршава.

Укључивање свих заинтересованих страна у процес заједничког креирања омогућава да коначни производ или услуга буду прилагођени њиховим потребама и преференцијама. Ово може резултирати вишим нивоом задовољства и повећаном лојалношћу међу заинтересованим странама, што доводи до дугорочног успеха у креирању урбаних средина и свих подпроцеса од планирања до реализације.

1.10.4 Технике и алати комуникације између актера

Када је у питању сарадња и кокреација између инклузивних заинтересованих страна, важно је одабрати технику и алат који промовише равноправно учешће и негује осећај поверења и поштовања међу свим учесницима. Од свих техника и алата које постоје, а има их доста и стално се развијају, наведене технике у овом поглављу су ефикасне у постизању неопходне комуникације и колаборације између актера за потребе рада и развијања предложене е – платформе:

- Design Charrettes: Design Charrettes је приступ решавању проблема који укључује интензиван колаборативни и итеративни вишедневни процес. Он подстиче емпатију и

приступ усредсређен на корисника, што може помоћи да се осигура да се уваже перспективе свих заинтересованих страна, и да се сви учесници осете подједнако вредним. Такође, омогућава јасно успостављање приоритета целе групе насупрот појединачним интересима (Charettes, 2012).

- Кокреативне радионице: Такозване радионице заједничког стварања су структуриране сесије које окупљају различите заинтересоване стране да сарађују на одређеном изазову или прилици. Они обично укључују мешавину идеја и вежби израде прототипа, што може помоћи да се генеришу нове идеје и перспективе (Sanin, 2020).
- Платформе за онлајн сарадњу: Платформе за онлајн сарадњу као што су Miro, Google Jamboard и Microsoft Whiteboard пружају виртуелни радни простор за заинтересоване стране да деле идеје, сарађују на пројектима и прате напредак. Оне могу бити посебно ефикасне у осигуравању да све заинтересоване стране имају једнак глас и могу допринети дискусији (Team, n.d.).
- World Café: World Café је техника групног рада путем медијатора која укључује дискусије у малим групама у окружењу налик кафеу. Подстиче отворени дијалог и колективно учење, што може помоћи да се изгради поверење и подстакне осећај заједништва међу заинтересованим странама (World Cafe Method, 2023).
- Appreciative Inquiry: Appreciative Inquiry је колаборативни приступ који се фокусира на идентификацију и изградњу снага организације. Укључује структурирани процес откривања, дефинисања жеља, дизајнирања и реализације, који може помоћи да се осигура да су све заинтересоване стране ангажоване и уложене у исход (Moore, 2019).

Упркос свим техникама и алатима комуникације између свих стејкхолдера, имајући у виду данашњи темпо живота као и различита ограничења корисника (отежано кретање, слабовидост, даљина или неприступачност), за остваривање колаборације и кокреације потребна је ИКТ подршка како би сви били укључени транспарентно и увек када за тим имају потребу или жељу, за разлику од садашње ситуације.

1.11 ИКТ подршка колаборацији и примени принципа универзалног дизајна

Након постављања општег теоријског оквира, приступљено је концептуалној поставци модела информационе подршке који, да би функционисало како треба, минимално треба да садржи:

- Приступачан алат за управљање развојем који служи задовољењу захтева за подршку принципа доброг управљачког механизма, при чему се механизам одлучивања у овом процесу и имплементацији решења, базира на квалитетним, комплексним и интегралним подацима, представља и заступа интересе различитих интересних група и предлаже квалитативан и квантитативан начин оцене другачијих предложених решења. Такав алат за управљање треба да омогући доносиоцима одлука приступ поузданим подацима који се односе на процес колективног доношења одлука.
- Скуп алата за планирање који треба да креирају локалне, регионалне и националне развојне стратегије и планове. Тај скуп алата се користи за процес интегративног планирања како би се задовољиле потребе за сагледавањем подручја. За успешно и ефикасно доношење одлука током процеса планирања и развоја политике, као и за процену измена које ће се јавити у сферама коришћења и управљања територијом, потребне су тачни, релевантни, ефикасни и свеобухватни подаци о територијалним ресурсима.
- ГИС систем прилагођен окружењу који функцију управљања треба да спроводи и координише путем локалне администрације, примењујући принципе инклузивности, супсидијарности и транспарентности. ГИС систем има за циљ испуњење услова за

успостављање институционалног/организационог система за креирање и приказивање просторних информација. Такође, тај систем обухвата планирање, приказивање, организовање и мониторинг координисаних активности људи за прикупљање, структурирање и обраду просторних података.

„У структурном смислу, из перспективе организационих и информационих наука, концептуални модел информационе подршке подразумева постојање три основна елемента" (Лаловић, 2013):

база знања: дигитални или аналогни запис географских података и информација који је структуриран и систематизован



Слика 8 Приказ комплексног скупа импута који чине основ базе знања (Лаловић, Model teritorijalnih informacionih sistema za podršku održivom urbanom razvoju Srbije, 2013)

Људски ресурси – представљају „архитекте“ информационе помоћи у виду професионалаца из различитих области, укључених у процес планирања и управљања одрживим растом приступачности. Такође, неопходно је имати стручњаке који ће вршити рачунарску обраду информација, програмирање функционалности, визуелизацију и издаваштво који су опремљени за креирање и примену ИКТ алата. У контексту људских ресурса, може се идентификовати велики број веома различитих типова људи који су препознати као корисници према чијим се захтевима функционалности дефинишу (деца, стара лица, незапослени, привредници, предузетници, политичари...).

ИКТ технологија – састоји се од низа софтвера, хардвера и услуга подршке. Технологија тренутно нуди велики избор опција, од јефтиних и основних до компликованих и скувих. Избор технолошког решења мора узети у обзир могућности свих корисника и људске ресурсе.

За конструисање базе података користи се ГИС софтвер који нам омогућава да окарактеришемо објекте на најприроднији могући начин и развијемо кључ за њихову просторну типолошку класификацију (по адреси, географским координатама, катастарском броју итд.). За моделирање базе геоподатака, одабир информација је од суштинског значаја. Приликом одабира информација, важно је размотрити низ питања, укључујући (J. & D., 2007): одредити које су информације и подаци неопходни; утврдити да ли их има и на ком месту се они могу наћи; утврдити на који начин им приступити; утврдити како да се чувају ове информације да би биле приступачане и систематичне; утврдити начин тумачења и интерпретације ових података; утврдити на који начин се позабавити питањем квалитета, контрадикторности и непотпуности;; утврдити ко су потенцијални корисници тих информација и у ком тренутку и на који начин је доставити. ГИС поседује могућност да

комбинује многе врсте података, укључујући текстуалне, нумеричке, мултимедијалне, видео, векторске, итд. коришћењем географског кључа у информационом радном окружењу. Систем као резултат геокодира све податке и повезује их са просторном јединицом или географском локацијом. Опонашајући интеракције и понашања предмета у географском окружењу, ГИС омогућава интелигентно моделирање стварних ствари (J. & D., 2007). Због специфичности информација и заштите одређених података које се прикупљају и обрађују, а који су значајни за конкретну локалну заједницу која се посматра, заправо захтевају креирање локалне процедуре за моделирање базе података са геореференцираним подацима (Nedovic-Budic, Jeffrey, & Warnecke, 2011). Као резултат тога, моделирање базе података са геореференцираним подацима укључује више од пуког састављања и интеграције података који су већ доступни. Пошто свака од основних класа података може бити окарактерисана одређеним бројем просторних репрезентација или квалитета, то сугерише неопходност потпуне свести о когнитивним преференцијама и захтевима за информацијама свих актера у развоју. Моделирање стога укључује учешће корисника како би одабрали одређене податке који ће задовољити њихове захтеве за висококвалитетним информацијама.

1.11.1 Системи за подршку одлучивању и планирању урбаних средина засновани на ГИС технологијама

Системи за подршку одлучивању и планирању урбаних средина засновани на ГИС технологијама су софтверски системи који користе геопросторне податке и алате за анализу података за помагање урбаним планерима, архитектама и доносиоцима одлука да прецизније и ефикасније планирају развој урбаних средина. Ови системи могу да помогну у праћењу и процењивању утицаја пројеката на животну средину, управљању градским саобраћајем, управљању ризицима од природних катастрофа и другим важним аспектима урбаног планирања и управљања (Лаловић, Model teritorijalnih informacionih sistema za podršku održivom urbanom razvoju Srbije, 2013).

Напредне ГИС технологије могу да помогну урбаним планерима да обраде и анализирају различите типове података, укључујући податке о насељима, терену, саобраћају, енергетици, води, отпаду и друго. Ови подаци се обично скупљају из различитих извора, укључујући дигиталне карте, снимке из ваздуха и сателита, сензоре на уличним светлима и мобилним телефонима, анализу социјалних медија итд.

Основне предности ГИС система за урбано планирање јесу:

- могућност да се визуелизују различити подаци на географским картама и да се лако пронађу везе између различитих фактора. На пример, ГИС систем може да помогне да се пронађу зоне са највећим утицајем на животну средину, да се идентификују места са највећим проблемима у саобраћају и да се пронађу места на којима је потребно инвестирати у инфраструктуру.
- могућност да се користе за предвиђање будућих трендова и сценарија развоја урбаних средина. На пример, ГИС систем може да помогне да се пронађу места на којима ће бити потребно да се прошири улична мрежа у будућности или да се инвестира у нове енергетске инфраструктуре. Ово може да помогне урбаним планерима да планирају боље и да избегну непредвиђене проблеме.
- могућност да се користе за управљање различитим процесима и функцијама урбаних средина. На пример, ГИС системи могу да помогну урбаним планерима да управљају саобраћајним мрежама, енергетским мрежама, снабдевањем водом и другим ресурсима, контролишу загађење и штетне емисије и да управљају катастарским подацима и подацима о имовини.

- могућност да се користе за управљање кризним ситуацијама. На пример, у случају природних катастрофа, ГИС системи могу да помогну урбаним планерима да брже и ефикасније реагују и координирају одговор, да идентификују угрожена подручја и да помогну у евакуацији најугроженијих.

ГИС системи такође могу да помогну урбаним планерима да визуелизују и комуницирају своје планове и пројекте са стејкхолдерима и грађанима. Ово је особито важно у случају комплексних пројеката који захтевају учешће различитих заинтересованих страна и који имају значајан утицај на урбани простор. Коришћењем ГИС система, професионална лица и доносиоци одлука могу да управљају и анализирају податке о урбаном простору на ефикасан начин и да пронађу најбоља решења за урбано планирање, без искључивања било ког стејкхолдера. ГИС системи имају потенцијал да помогну доносиоцима одлука да управљају градом на начин који је одржив, инклузиван и одговоран.

Све претходно наведено, у јулу 2014. године једногласно су потврдиле чланице Организације за европску безбедност и сарадњу (ОЕБС) кроз усвојене препоруке које ће подржати и усмераваати њихове владе у развоју и имплементацији концепта дигиталне управе (*digital government*). Ове препоруке истичу улогу модерних технологија у модернизацији јавне управе данас, и указују на стратешку улогу и допринос дигиталних технологија 1) у стварању отворене, партиципативне и јавне управе од поверења; 2) у унапређењу социјалне инклузије и увођењу модела одговорне владе; као и 3) у повезивању владиних и не-владиних субјеката ради развоја иновативних приступа, који ће дугорочно допринети друштвеном развоју и одрживом расту. Тако, од иницијалног фокуса на примену информационих и комуникационих технологија ради унапређења ефикасности и продуктивности функционисања и пружања услуга јавног сектора, у смислу аутоматизације процедура и дигитализације података, тежиште се у последњој деценији помера на веће укључивање грађана и других крајњих корисника у примену дигиталних технологија у јавном сектору ради остварења већег задовољства услугама, даљег смањења трошкова њиховог пружања и, уједно, повећања поверења у државни сектор.

Одатле, нова и већа очекивања грађана, пословног сектора, као и саме државне управе и њених институција усмеравају данас модернизацију јавног сектора кроз дигиталну трансформацију њихових процеса и начина пружања услуга. С једне стране, циљ дигиталне трансформације државних услуга и начина његовог пружања је повећање бенефита или добити за све грађане (пружање услуга које су прилагођене њиховим специфичним потребама уз смањење укупних трошкова, скраћење времена и повећање квалитета); с друге стране, циљ дигиталне трансформације је остварење добити за сам јавни сектор кроз све веће заједничко коришћење односно дељење развијене инфраструктуре, административних услуга и дигиталних платформи, чиме се подржава реалокација државних ресурса ка местима директног пружања услуга (*frontline services*) и смањење укупних трошкова функционисања државне управе.

Табела 8 Елементи дигиталне трансформације (ОЕБС)

ИНФОРМАЦИОНЕ И КОМУНИКАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ			
Путања промене	Дигитализација Веће коришћење дигиталних технологија за унапређење активности и управљање подацима/информацијама унутар управе	еУправа Коришћење дигиталних технологија од стране управе, посебно Интернета, за остарјење боље управе	Дигитална управа Дигиталне технологије и корисничке потребе интегрисани у дизајну услуга, начину њиховог пружања и у ширу реформу јавног сектора – интегрални део стратегије модернизације управе у циљу креирања јавног добра
	Од фокуса на ефикасност и продуктивност	Преко фокуса на ефикасност и продуктивност у пружању услуга прилагођених корисницима	До фокуса на управљање, отвореност, транспарентност, интеракцију са корисницима и поверење у управу, укључујући ефикасност и продуктивност
	Од оријентације ка управи (<i>government-centred</i>) – корисници су пасивни примаоци услуга	Преко оријентације ка корисницима/грађанима (<i>user/citizen-centred</i>) – корисници учествују у процесима пружања услуга	До оријентације на усмеравање од стране корисника (<i>people-driven</i>) – корисници изражавају своје потребе и захтеве, доприносећи обликовању агенде управе и садржају и начину пружања услуга
ЈАВНЕ УСЛУГЕ			
<i>Административне услуге</i> Интерне кључне функције управе и интерне активности органа које директно подржавају пружање услуга	<ul style="list-style-type: none"> Унапређење интерних процеса управе Унапређење интерних процеса који подржавају пружање директних личних услуга, ради унапређења услуга 	<ul style="list-style-type: none"> Иновативне промене у интерним процесима Иновације у пружању услуга, додатно 	<ul style="list-style-type: none"> Трансформација интерних процеса Трансформација дизајна услуга и начина њиховог пружања
<i>Директне личне услуге</i> Услуге управе пружене ради личне добробити грађана и подршке циљевима јавних политика	<ul style="list-style-type: none"> Појединачне или неповезане базе података и информациони системи Стандардизовано пружање услуга Стандардизоване услуге 	<ul style="list-style-type: none"> Интеграција ИТ система и база података Сарадња 24/7 <i>on-line</i> услуге 	<ul style="list-style-type: none"> Заједничко коришћење података (<i>data sharing</i>) - прикупљање података/информацијом из више извора (<i>crowdsourcing</i>), анализа података (<i>data analytics</i>) Повезана администрација – ИКТ платформе за заједничко коришћење односно дељење информација, услуга и за унапређење сарадње Иновативне услуге у складу са индивидуалним потребама/свеprisутне услуге (<i>ubiquitous services</i>) (мУправа)
ДИГИТАЛНА ТРАНСФОРМАЦИЈА			

Табела 9 Преглед процеса дигитализације података просторних и урбанистичких планова у 15 земаља и региона Европе (Аустрија (Тирол), Белгија (Валонија), Холандија, Француска, Данска, Немачка, Италија, Ирска, Литванија, Луксембург, Малта, Португал, Норвешка, Словенија, Швајцарска)

	Главни циљеви			Очекиване добити				Главни носиоци/смернице				Главна ограничења			
	Једноставан и отворен приступ планским подацима	Јединствен портал за планске податке	Друго	Могућност националне/ регионалне анализе	Унапређен процес и пракса планирања	Смањење трошкова	Друго	INSPIRE директива	Сеобухватна дигитализација процеса и технолошки развој	Процес вођен одозго-надоле, тј. са националног нивоа	Друго	Недостатак искуства	Лош квалитет података	Недостатак ресурса	Друго
Број земаља/региона на које се односи	12	9	2	11	9	5	7	7	3	12	4	7	5	5	-

У претходном периоду, пратећи глобалне иницијативе покренуте од стране УН, ЕУ је кроз своја стратешка документа и иницијативе (Политику кохезије, INSPIRE Директиву, Теритојалном агендом, Урбаном агендом за ЕУ, и др.) давала јасне смернице и стимулисала примену различитих дигиталних решења и креирање добити од дигитализације. Развијене е-иницијативе утицале су на значајно повећање интеракције између јавне управе на свим нивоима и грађана, привреде и других крајњих корисника, чиме су створене предности дигиталне управе у многим европским земљама.

Слична ситуација је и са дигиталном транзицијом односно онлајн (on-line) пружањем јавних сервиса везаних за просторно и урбанистичко планирање и изградњу, где је удео дигиталних сервиса из овог домена био доминантан управо на локалном нивоу, тј. у европским градовима, где су и највеће концентрације корисника ових јавних услуга. Без обзира што је највећи број јавних услуга из домена просторног и урбанистичког планирања био развијен и пружен на локалном нивоу, истраживање спроведено од стране ESPON-а 2017. године утврдило је да управо националне праксе планирања директно утичу на дигитализацију јавних услуга из овог домена, што указује на потребу за реформом овог домена у Србији ради остварења користи од дигиталне трансформације, како за директне субјекте планирања тако и за све друге интересне групе.

Такође, због очекиваних значајних добити од дигиталне трансформације за све крајње кориснике, резултати ESPON-овог Пројекта DIGIPLAN потврдили су наставак активности на дигитализацији домена просторног и урбанистичког планирања у Европи, упркос низу уочених ограничења (Табела 2.). Резултати овог Пројекта истичу и 1) улогу националног нивоа као једног од главних носиоца дигитализације јавних услуга у сфери урбанистичког и просторног планирања, као и 2) значај успостављања централизоване –националне- базе дигиталних планова за унапређење постојеће праксе и квалитета планске документације и пружених услуга у овом домену. Такође, резултати Пројекта указују и на значај националне базе планских докумената за креирање боље националне и локалне политике просторног развоја, као и бољу интеграцију и остваривање циљева одрживог развоја уопште.

1.11.2 Интегралне е-платформе

Интегрално планирање и управљање одрживим развојем простора и земљишта захтева коришћење великог броја разноврсних геопросторних и других повезаних података и информација, а одатле и примену модерних информационо-комуникационих технологија за њихово повезивање, анализу и примену у циљу имплементације одрживих решења, као што је то предвиђено Новом урбаном агендом и Урбаном агендом за Европску унију. С обзиром да је подршка просторног и урбанистичког планирања за одрживост развоја неког простора од суштинског значаја, већина европских земаља је већ одмакла у дигитализацији података планова и процеса планирања уопште.

Интегралне е-платформе (енгл. integrated e-platforms) су информатички системи који обухватају велики број различитих апликација и сервиса, а који омогућавају приступ и управљање подацима на једном месту. Ове платформе пружају корисницима могућност да комуницирају и обављају послове на једном месту, без потребе да користе више различитих апликација или услуга.

Интегралне е-платформе могу бити различитих типова, али све они имају заједнички циљ да олакшају пословне процесе и управљање подацима у различитим областима, укључујући и урбани развој. Ове платформе су доступне широком кругу корисника, укључујући грађане, предузећа и владине институције.

Интегралне е-платформе обухватају велики број различитих апликација и сервиса. Неки од најчешће коришћених сервиса укључују:

- e-Commerce (електронску трговину): платформе за електронску трговину омогућавају предузећима да послују путем интернета и обављају трансакције преко интернета.
- e-Government (електронску владу): e-градња платформе омогућавају владама и њиховим институцијама да пружају услуге и обављају послове преко интернета.
- e-Health (електронско здравље): ове платформе омогућавају здравственим установама да подижу квалитет својих услуга преко употребе електронских решења.
- e-Learning (електронско учење): ове платформе омогућавају ученицима и студентима да приступе образовним институцијама, односно да користе електронске медије у едукационе сврхе.
- e-Culture (електронску културу): ове платформе пружају могућности за промовисање културе и уметности преко интернета, укључујући и приступ галеријама, музејима и другим културним институцијама.
- e-Transportation (електронски превоз): ове платформе обухватају различите апликације за управљање превозом и заштиту животне средине, укључујући и планирање путања, платне системе, праћење превоза итд.

Једна од важних примена интегралних е-платформи у урбаним срединама је управљање градовима. Ове платформе омогућавају градској управи да управља градом, прати различите процесе и податке, координира различите послове и услуге у граду, и обезбеђује приступ тим информацијама грађанима и другим заинтересованим странама.

Интегралне е-платформе су једноставне за коришћење и прилагођене потребама корисника, укључујући и грађане, предузећа и владине институције. Они су најчешће доступни преко веб-браузера, а могу бити доступни и кроз мобилне апликације. Интегралне е-платформе су важан алат за модернизацију пословних процеса и управљање подацима у различитим областима, укључујући и урбани развој.

У циљу фомирања адекватног одговора на специфичности изазова одрживог развоја простора Србије, уз истовремено увођење предности дигиталне управе у домен просторног и урбанистичког планирања, Републички геодетски завој је заједно са Министарством грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре креирао концепт свеобухватне реформе еПростор. Кључни део ове реформе односи се на дигиталну трансформацију урбанистичког и просторног планирања у нашој земљи, те на формирање централизованог система за припрему/ревизију, усвајање и имплементацију планова - еПлан. Овај информациони систем састојаће се из базе података планова и правних режима, над којима ће се имплементирати оптимизовани и дигитализовани процеси планирања и управљања простором и земљиштем, као и портал еПлан који ће обезбедити ефикасан, транспарентан и партиципативан модел јавног управљања за заштиту јавног интереса у овом домену у Србији. Предложена е-платформа овом докторском дисертацијом, замишљена је као интегрални део еПростора, односно као модул који се бави приступачношћу, тзв. „Е – приступачност" и чини допуну еПлан модулу Е-простора. (ВРС, 2021)

1.11.3 Алати за прикупљање квалитативних података засновани на ГИС технологијама

ГИС технологије се такође користе за прикупљање квалитативних података у оквиру истраживања и анализа урбаних средина. Неки од алата за прикупљање квалитативних података заснованих на ГИС технологијама, који ће бити примењени у оквиру предложене е-платформе јесу:

- Мобилне ГИС апликације: Ове апликације су доступне на паметним телефонима и другим мобилним уређајима и омогућавају корисницима да прикупљају геопросторне податке у реалном времену. Могу се користити за брзо прикупљање квалитативних

података, као што су информације о саобраћајним гужвама, препрекама на путу, грађевинама итд.

Сама е-платформа је мобилна ГИС апликација, сходно томе да је доступна на сваком мобилном уређају, и кроз своје модуле омогућиће прикупљање података који чине основу базе приступачности.

- ГИС анкете: ГИС анкете се могу користити за прикупљање квалитативних података кроз попуњавање формулара на геопросторним картицама. Ово омогућава да се добију геореференцирани подаци, што значи да се могу лако анализирати у контексту геопросторног окружења.

Е-платформа на основу своје методолошке позадине има формиране упите (гис анкете) за сваку ситуацију у урбаном простору, и на основу тога прави структуриране податке и резултате.

- Сензорске мреже: Сензорске мреже су геопросторно распоређени сензори који се користе за прикупљање квалитативних података о квалитету ваздуха, воде, бучности, осветљености, итд. Ови подаци се могу приказати на геопросторној мапи и користити у анализи урбаних средина.

На основу употребе е-платформе, преко уређаја који имају ГПС у себи, прати се кретање и коришћење простора особа са отежаним кретањем у простору (без било каквих других података како би се очувала заштита приватности) и тиме омогућава дубља анализа за формирање коридора приступачности на основу дневних и најинтензивнијих рута корисника.

- ГИС фотографије: ГИС фотографије се могу користити за прикупљање квалитативних података урбаних средина. Фотографије се могу гео-припремити, што омогућава корисницима да означе различите карактеристике у окружењу.

Е-платформа у оквиру ће свог модула 1 – за прикупљање података са терена садржати обавезне визуелне приказе ради проверавања тачности и бољег сагледавања приликом анализе и одлучивања.

- ГИС дневници: ГИС дневници су дигитални дневници у којима се могу прикупљати квалитативни подаци на локацијама које се посећују. Корисници могу додати текстуалне описе, фотографије и видео записе о окружењу и активностима које се обављају на том месту. Ови подаци могу се гео-припремити и лако анализирати.

Е-платформа је, иако структурирана веома прецизно методологијом која је проистекла из истраживања и ове докторске дисертације, омогућава стално укључивање свих актера и стејкхолдера, а поготову особа са отежаним кретањем у простору. Стални прилив информација је неопходан да би е-платформа била ажурна и релевантна у сваком тренутку. Слободни унос, коментари, закључци и иницијативе корисника биће омогућене.

- ГИС интервјуи: ГИС интервјуи су интерактивни процеси у којима се користи геопросторна компонента за прикупљање квалитативних података. Они се обично користе у истраживањима која се баве ставовима и мишљењима група људи о различитим урбаним темама.

Е-платформа ће се такође бавити кључним геопросторним питањима, где ће се у односу на тему укључивати сви релевантни актери. Ту ће се дигитално и просторно приказати лични ставови, структуре људи и њихова повезаност, на основу чега ће се квалитетније одлуке доносити од стране имаоца јавних овлашћења и доносиоца одлука.

- ГИС фокусне групе: ГИС фокусне групе су групе људи који се окупљају да разговарају о одређеној теми у вези са урбаним окружењем. Користе се за прикупљање

квалитативних података о мишљењима и ставовима групе људи. При томе се користи геопросторни податак, тако да се мишљења и ставови могу лакше разумети у контексту урбаног окружења.

Е-платформа ће у оквиру свог модула 4 за комуникацију и колаборацију свих актера имати могућност формирања фокусних група за одређене осетљиве теме у датом тренутку, а могу се користити и за све пројекте које су од значаја за одлучивање.

Сви ови алати за прикупљање квалитативних података на бази ГИС технологија представљају важне инструменте за прикупљање детаљних и тачних података о урбаним срединама. Коришћењем ових алата, може се сакупити већи број квалитативних података у краћем временском периоду, што омогућава боље разумевање урбаних проблема и доношење бољих одлука у вези са планирањем и развојем, што и сама е-платформа има за циљ да постигне.

МОДЕЛОВАЊЕ Е - ПЛАТФОРМЕ

1.12 Концептуалне поставке е-платформе за подршку планирању и пројектовању физичке приступачности у Републици Србији

1.12.1 Принципи развоја информационе подршке спровођењу политика приступачности

Процес анализе садржаја више међународних докумената, у којима су 1) дефинисани стандарди „добре“ праксе управљања (Optimat Ltd, VDI/VDE Innovation + Technik GmbH, 2005), и 2) приступи урбанистичком планирању у савременим условима операционализације одрживог развоја, резултирао је дефинисањем принципа развоја информационе подршке на локалном нивоу (United Nations, 2010). Процес успостављања водећих принципа спроведен је у оквиру истраживања развоја Модела територијалних информационих система за подршку одрживом урбаном развоју у Србији, примењеном у шест српских градова и општина (Лаловић, 2013):

- 1) **Сви актери у процесу развоја имају приступ информацијама о територији, које су јавно добро.** Интегрални приступ одрживом развоју захтева омогућавање свим актерима у процесу просторног развоја, као и свим рањивим групама и општој јавности, да учествују у управљању територијом. Ово углавном зависи од њиховог тачног знања о укупном територијалном капиталу, али такође зависи од њихове способности да држе на оку читав процес доношења одлука, имплементације и развоја. Стога је од кључне важности да се гарантује да су информације и подаци у вези са овим подручјем слободно доступни јавности без икаквих ограничења. Дефинисање географских података као јавног добра указује на то да су њихово прикупљање, обрада и објављивање основне компоненте управљачке улоге било које територијалне управе.
- 2) **Тачност података и информација о подручју.** Ефикасне праксе управљања укључују неколико процеса доношења одлука заснованих на различитим скуповима релевантних података и информација, као и планирање, организовање, управљање развојним процесима и праћење просторног развоја. За дефинисање циљева развоја на одређеној територији, као и за дефинисање развојних пројеката, програма и активности, процес одлучивања у домену одрживог развоја захтева разумевање и укључивање свих елемената стварности (унутрашње и екстерне), свих сегмената друштва, привреде, природног окружења и изграђеног окружења на тој територији. Такође, како би се на нивоу доносиоца одлука променило разумевање у циљу прихватања одговорности за будућа одржива понашања, неопходно је да процес доношења одлука буде инклузиван, што сам процес чини компликованијим, с обзиром на то да је у питању група различитих људи, чији лични интереси не могу бити примарни. Комуникациони поступци морају актерима обезбедити информисаност у складу са њиховим захтевима и системима вредности. Правилна употреба географских информација директно утиче на брзину којом се може постићи консензус, као и на резултате избора. Главни проблем територијалних информационих система, који се решава напретком ГИС технологије, јесте стварање односа између „непросторних“ информација везаних за друштво и привреду и просторних информација везаних за животну средину.
- 3) Утврђивање одговарајуће квалитетне информационе подршке за управљање и планирање одрживог развоја најпре подразумева свест о свестраности и променљивости знања у процесу одлучивања, то за резултат има сталне варијабилности стања друштвено-економских структура и стања животне средине. Транспарентност, децентрализација и прилагодљивост базе „знања“ у служби су адекватне и квалитетне информационе подршке. Да би се омогућило стварање базе информација која је

релевантна за специфичне околности и која одговара когнитивним карактеристикама свих учесника у доношењу одлука, потребно је да ИКТ структурирана база података буде отворена и прилагодљива сталним променама и допунама. Поред тога, узимајући у обзир да је то партиципативни процес и да стога укључује веома сложене друштвене когнитивне конструкције, неопходно је пренети релевантне податке о унутрашњим доменима стварности поред чињеница о спољашњим. Као резултат тога, ситуациони фактори, односно когнитивни састав доносиоца одлука, директно утичу на квалитет и довољност базе знања. Потреба за децентрализованим методама прикупљања података је подржана глобалним искуствима у креирању и формализовању тако великих база знања. У контексту територијалних информационих система, ово се односи на организацију активности прикупљања података из различитих извора које су локално координисане, што укључује и улогу јавног сектора као „произвођача“ информација и учешће приватног и цивилног сектора.

- 4) Правовременост, поузданост и доследност просторних информација, као и вертикална и хоризонтална повезаност и усклађеност. Изузетно је важно да одлуке у вези са територијалним развојем буду засноване на што прецизнијим, поузданијим и актуелнијим информацијама, јер ће то осигурати примену владавине права, безбедности људи, заштите животне средине и одговорног тржишта. Обезбеђивање и одржавање квалитетних информација захтева идентификацију, евидентирање и одржавање методичких процеса стицања знања, који су отворени за увид јавности и транспарентни. Сходно динамичности варијабилности, постоји систем контроле, стандарда и процеса за континуирано прикупљање, чување и обраду територијалних информација. Правни оквир утврђује интервал ажурирања и релативни опсег толеранције грешке, као и обезбеђује поштовање методолошких упутстава и минималних технолошких захтева за формализацију и дигитализацију прикупљених података. Да би се одржала компатибилност базе података и избегла њена редувантност, с обзиром на то да се ради о бази која се дистрибуира, потребна је повезаност на свим нивоима (хоризонтална и вертикална) и усклађеност активности свих релевантних организација и институција које „креирају“ територијалне информације. Ова врста координисаног друштвеног деловања гарантује размену информација и искустава, што је камен темељац рутинске процене и унапређења регулаторног система.
- 5) **Праћење и евалуација територијалних промена**– ефикасно и ефектно планирање и управљање одрживим развојем су данас од суштинског значаја. Заиста, оно што се овде тражи је брза, временски рационализована акција која такође резултира жељеним исходима. Искуство је показало, од чега ни међународна заједница не одступа, да унапређење ефикасности није могуће уколико нема континуираног праћења процедуре при којој се планови спроводе у дело, промена и резултата насталих конкретним деловањем, а повећање ефикасности није могуће ако се не спроводе формативни и сумативни поступци евалуације. Вредности међусобно одређених скупова индикатора морају се редовно објављивати јавно као део било ког савременог система информационе подршке.

Неопходан је брз и једноставан приступ информацијама које су прилагођене и разумљиве онима који се баве развојем простора. Постизање највиших стандарда разумљивости и прилагођавање информационих услуга потребама корисника је кључно јер има директан утицај на то колико добро комуникација функционише, помаже људима да постигну консензус и повећава вероватноћу да ће одлука бити донета консензусом. И текући развој локалне ИКТ инфраструктуре и текуће објављивање територијалних података - који се могу структурирати електронски путем услуга е-управе као и других традиционалних метода - су кључни за омогућавање брзог, једноставног и разумљивог приступа информацијама. У ствари, правовремен и непосредан приступ информацијама је стратешки циљ локалне

самоуправе, а најбољи начин да се то постигне је успостављање равнотеже између когнитивних способности окружења и нивоа информационе културе заједнице. Не постоје валидни емпиријски налази о томе како и у ком степену организовање и „визуелизација” информација утиче на убрзане комуналне когнитивне процесе јер су истраживања у овој области вођена спорадично, често са акцентом само на специфичне карактеристике. Ипак, многе студије везане за социопсихологију укључују стратегије учења и приступе који могу бити примењени да би се прецизније дефинисало како испунити ове критеријуме.

Стална едукација кроз примену ИКТ и ГИС технологија - Без коришћења и имплементације иновативних ИКТ и ГИС техничких решења, не може се замислити операционализација актуелне информационе подршке планирању/управљању одрживим развојем. Ово имплицира да се на свим нивоима морају успоставити институционални и регулаторни оквири за координисан и стандардизован развој ИКТ техничких решења за информатичку подршку. Функционална сложеност, флексибилност и економска доступност савремених ИКТ технологија више нису препрекеза креирање контекстно специфичне информационе подршке; већ постоји широк спектар технолошких опција које се могу користити у складу са расположивим ресурсима и потребама тренутка. Количина технологије која је тренутно доступна често превазилази способности људи да је успешно користе у својим свакодневним пословима. Као резултат тога, имплементација савремених технолошких решења захтева сталну едукацију свих чланова развојног тима у методолошким, и у техничко-технолошким аспектима коришћења информационе помоћи. Суштинска компонента јачања информационе подршке одрживом урбаном развоју представљају сталне образовне иницијативе.

- б) Операционализација информационе подршке унапређењу физичке приступачности у урбанистичком планирању

Израда и интеграција информационе подршке је неопходна за остваривање циљева одрживог урбаног развоја, посебно фундаменталне примене принципа универзалног дизајна у урбаним срединама, сходно анализи спроведеној у поглављу 2.1.3 Универзални дизајн у урбанистичком и архитектонском пројектовању.

Седам кључних области друштвених активности развија државна управа у процесу генерисања информационе подршке за одрживи урбани развој, укључујући (Лаловић, 2013):

- 1) **Стварање система јавног информисања** – Успостављање информационог система доступног грађанима, који је снажно везан за идеале отворености, инклузивности и партиципативног планирања/управљања развојем, један је од најважнијих инструмената за неговање одрживе културе. Стављање акцента на реч „систем“ наглашава значај да се овом проблему приступи на методичан и промишљен начин, који је неодвојив од капацитета локалног руководства: способношћу да се говори за локалне интересе, да се комуницира и да промовише повезивање и формирање партнерства (UN-Habitat, 2005), сматра се круцијалним и најсложенијим капацитетима због повезаности са основним принципима репрезентативности јер им је изградња система јавног информисања стратешки пројекат за све нивое власти и захтева формулисање бројних програма и акционих планова у циљу постизања квалитета јавне информисаности. Карактеристике културног окружења у којем се спроводи снажно утичу на избор инструмената и „језика“ јавног информисања.
- 2) **Успостављање интелигенције градске мреже** - Овај задатак је кључан за постизање стандарда интегралног планирања и активности кроз сарадњу јавног, цивилног и приватног сектора, за циљ има остваривање принципа супсидијарности и децентрализацију одговорности за поступање на све чиниоце друштвеног развоја. Пре умрежавања са циљем повећања обима учешћа у промоцији колективних вредности у некој заједници, потребно је идентификовати заинтересоване стране у локалној заједници, посебно рањиве групе и анализирати њихове организационе структуре.

Показало се да се ови процеси дешавају неформално; али, проблематично је у овим ситуацијама када су актери са слабијим моћима или рањиве групе искључени из процеса због њихове перцепције сопствених маргинализованих друштвених улога, недостатка значајнијег гласа, недостатка способности и компетенција за акцију и перцепције опасности и страха (Hamilton, 2006). Показало се да подржавање раста друштвених мрежа на свеобухватни начин помаже у развоју градске мрежне интелигенције повећаним учешћем друштва и дељења података, као и да помаже да расте капацитет друштвене подршке неговањем поверења и реципроцитета међу учесницима мреже. Један од основних елемената информационе подршке одрживом урбаном развоју је мрежна интелигенција, док њен јавни виртуелни облик непосредно доприноси идентификацији и трансформацији друштвених снага развоја. Ово се постиже методичним подстицањем раста виртуелних друштвених мрежа.

- 3) **Формирање свеобухватне интегралне градске интелигенције** - први степен сложености формира се на нивоу значења појма „интеграл“, који може бити тумачен на различите начине у зависности од перспективе која се узима из одређене дисциплине или културе. Имплементација интегралног приступа захтева истовремену интеграцију два модерна концепта: 1) територије, која се дефинише као „јединица управе у свој својој сложености друштвених токова и капитала повезаног са географским обимом њене надлежности и свих сложеност односа са вишим нивоима територијалне организације“ (Поповић, 2020), и 2) локални развој, који се дефинише као „посебан облик регионалног развоја, схваћен као развојни сценарио у којем локалне агломерације играју важну улогу“, (Поповић, 2020) Практичном применом је показано да интегрални приступ где се само комбинују перспективе неколико дисциплина не производи интегралну слику стварности, већ је потребна филозофска промена становишта у перспективи:

а) **База података на бази релација објеката и података** – бити свестан да је одрживи развој нематеријални проблем који се не може разумети или проучавати као потпуно јединствени предмет истраживања нити се може посматрати ван контекста у ком се налази, наглашава значај усвајања онтолошког плуралистичког става из којег се идеја одрживог урбаног развоја прожима кроз различите поступке истраживања, увек откривајући динамичку и променљиву природу оваквог концепта. Као резултат тога, моделовање и формализовање базе знања не може почети од једне теоријске основе, јер свака од онтолошких позиција заиста одражава једну од бројних предмета истраживања и увек је на неки начин повезана или у зависној вези са другим објектима. У том смислу, објектно оријентисане релационе базе података и знања морају се користити за стварање базе знања која прихвата онтолошку разноликост.

б) **Модел дистрибуираних територијалних база података** - у оквиру интегралног приступа, интегрална „мапа“ стварности се са мултидисциплинарности проширује на: сваког појединца и сваке групе људи као значајног извора информација. Како није било институционализованог директног укључивања приватног и цивилног сектора у пружање информација, рана искуства у праксама примењеним у свету говоре о систематским централизованим приступима изградњи база знања, при чему изворе за прикупљање и евидентирање података у највећем броју случајева чине институције и организације из јавног сектора. Међутим, важно је нагласити да постоје бројне институције, организације, групе и људи који су носиоци одређеног дела информација из целокупне интегралне мапе. Њихова формализација и приступачност утичу на то колико добро група може да разуме одлуке које се доносе, колико постоји сарадња и колико добро се може развити одржива иницијатива. Дистрибуирана база знања указује на то да је сваки власник знања

одговоран за креирање и стављање на располагање збирке података релевантних за њихову област стручности, која се затим интегрише у складу са одређеним протоколима, процедурама и стандардима и ставља на располагање јавности.

ц) **Комуникативни процес који је и научно утемељен и друштвено верификован** – интегрални приступ наглашава значај инкорпорирања свих досадашњих развијених метода истраживања стварности, било да оне спадају у „обичне“ научне или друштвено-хуманистичке дисциплине. Став критичког реализма наглашава потребу за сталним иновацијама у теоријским перспективама и, последично, методолошким методама заснованим на искуствима из стварног света. Такође указује на ограничења одређених теоријских приступа у разумевању метафеномена.

д) **Креирање свеобухватног сагледавања коришћењем AQAL модела интегративне теорије.** (Rentschleer, 2006) - систематско „мапирање“ сва четири домена стварности, укључујући субјективно/задовољство корисника, интерсубјективно/социјално, објективно/обрасце понашања и интеробјективно/системско, кроз различите компоненте истраживања је неопходно да би се обезбедила адекватна знања које ће се бавити циљним проблемима/феноменима у одрживом урбаном развоју. AQAL модел интегративне теорије има јединствену способност да мапира цео концепт стварности као и његово релационо постављање у односу на локално/глобално окружење, субјекте и објекте истраживања. Та способност је неопходна, с обзиром да нуди функцију аутореклексије која је темељ учења и ширења свести, за развој целокупне градске интелигенције. .

- 4) **Успостављање истраживачке урбане интелигенције** – ова радња се директно односи на одржавање владавине права, подстицање одрживог развоја и прихватање културне разноликости како на локалном тако и на глобалном нивоу. Овом радњом користимо методологије учења, трансформације и самореклексије како би изградила способност заједнице за подизање свести уз постизање квалитета информативне помоћи за одређену локалну заједницу. Циљ развоја истраживачке интелигенције је да се људи укључе у процес јачања свести о свом граду тако што ће их навести да размишљају о важним питањима и сопственој улози у проналажењу решења која су прикладна за развој. Такође има за циљ да наведе људе да подрже развојне лидере у стварању комуникационих процеса који кроз конверзију одговора које добијају, у системе вредности и њихово дубинско сагледавање, имају капацитет да идентификују способности раста засноване на личном грађанском напору. Сходно директном утицају на отпочињање и јачање унутрашњих процеса који померају схватања и системе вредности људи ка одрживијим, развој истраживачке интелигенције је међу кључним механизмима у савременој информационој подршци одрживом развоју.
- 5) **Развој способности навигације у урбаним срединама** је суштинска радња која је директно повезана са постизањем ефикасности и ефективности у планирању и управљању одрживим развојем. Овом радњом се обезбеђује сигурност и неселективно право приступа урбаним ресурсима, што је предуслов за постизање ових циљева. Неопходно је да се обезбеди континуирано праћење промена у целини локалне територије, као и вредновање резултата који се постижу процесима друштвеног развоја. Континуирано праћење, мерење и објављивање друштвено верификованих индикатора развоја један је од облика навигационог начина комуникација који је у светским размерама признат као међународно прихваћен. Овај начин комуникације се показао као од велике вредности на вишим нивоима управљања за одрживи развој. Искуство је, међутим, показало да у широј јавности и на локалним нивоима, овакав начин размене података не поседује одговарајуће комуникационе перформансе; другим речима, није

општеприхваћен когнитивно. Развој способности навигације у урбаним срединама има за циљ постизање стандарда атрибутивног мониторинга, односно механизма за извештавање са употребом индикатора „живота“ усклађених са стандардима и критеријумима корисника и саопштава исходе на универзалном језику. Додатно, јавно објављивање најважнијих података како на глобалном тако и на локалном нивоу, који ће приказати примарне импулсе једне заједнице и степен еколошког утицаја једних на друге, један је још од циљева овог пројекта.

- 6) **Развој колективне свести употребом онлајн ГИС алата** – ова потребна радња је такође директно везана за управљање одрживим развојем кроз постизање ефективности и ефикасности у поступку планирања. Истиче важан сегмент стратешког приступа одрживом развоју који наглашава значај и ваљаност методолошког приступа са визионарских позиција. Овај задатак је директно везан за постизање ефикасности и ефективности планирања/управљања одрживим развојем. У контексту бављења дугорочним развојем заједнице, практично искуство показује да усвајање приступа који је искључиво заснован на проблемима, а који је прикладан за решавање једноставних питања, доводи до губитка великог потенцијала за развој у погледу могућности и капацитета. На исти начин, заузимање става планирања који је фокусиран само на структуру која се тражи као крајњи циљ може проузроковати да се превиде значајне и тренутно проблематичне компоненте контекста. Када је у питању развој „реално“ имплементираног планског модела, стратешки приступ планирању одрживог развоја захтева итеративно постављање на обе позиције у потрази за решењем. Искуства процеса стратешке сарадње на локалном нивоу показују да је визионирање и замишљање будућности тешко и значајно условљено когнитивним капацитетима локалне заједнице, развојним лидерима и планерским способностима. То је нешто што се може видети као показатељ чињенице да је замишљање и визионирање будућности веома сложено. Стварање еволуционе интелигенције посматра се као мисија која је усмерена на све актере у развоју и представља стратешко уверење за развој и увођење иновативних, модерних система подршке планирању, који се скраћено називају СПП. Ови инструменти планирања, који су скуп веома различитих аналитичких алата и функционалности заснованих на ГИС технологијама (Geertman & Stillwell, 2009), омогућавају рационализацију и унапређење процеса планирања и доношења одлука, са фокусом на аналитичке резултате. Ово се постиже стављањем примарног нагласка инструмената планирања на резултате анализа (а не на аналитичке процедуре), кроз процес супротстављања низа различитих интерпретација стварности коришћењем вишекритеријумске процене у потрази за најбољим могућим одговором коришћењем различитих метода за визуелно представљање и представљање података. Сматра се да ови модерни системи који су засновани на геореференцираним подацима представљају основу развоја колективних и индивидуалних способности и вештина визуелизације, манифестовања и колективне свести, као и пројекције града у будућности са свешћу о еко-регионалном контексту и сопственом доприносу квалитету животне средине и општем опстанку планете (Geertman & Stillwell, 2009). То је зато што ове технологије пружају платформу којој се може приступити путем интернета. Приступ интернету са уграђеним аналитичким алатима је од посебног значаја јер појачава мотивацију јавности да се укључи у процес. Разлог томе је могућност бесплатног и неограниченог индивидуалног аналитичког претраживања према кориснику и стварање услова за групне комуникативне процесе који су знатно ефикаснији јер корисници долазе спремни.
- 7) „Корак по корак“ постепени развој географских информационих система је у директној вези са захтевом да се информационом подршком обезбеди благовремен, једноставан приступ информацијама и подацима који су разумљиви и прилагођени свим грађанима, као и захтев да цео процедура ИКТ подршке развоју, који је једна од главних

компоненти развоја, буде одржив. Степен сложености жељене структуре података, институционална структура потребна за одржавање принципа интегритета и услови неопходни да би се омогућило извршење наведених задатака морају бити избалансирани са расположивим институционалним, технолошким и људским ресурсима, и информатичком културом локалне заједнице. Да би контекст напредовао на виши ниво без осећаја великог притиска, постизање резултата у складу са свим претходно постављеним задацима представља неку врсту процеса друштвене промене и захтева време, сталан рад и педантно програмирање корака. Неколико глобалних искустава сугерише да је у том погледу неопходна стратегија постепеног развоја, односно стратешки развој информационе помоћи која је проблемски оријентисана, постепена, циклична и има јасан циљ.

1.12.2 Операционализација информационе подршке унапређењу физичке приступачности у урбанистичком и архитектонском пројектовању

Упркос растућој свести и усвајању принципа универзалног дизајна у грађевинским пројектима, још увек постоји неколико изазова који се могу појавити током фаза имплементације и реализације. Проблеми који су уочени на основу истраживања и које треба превазићи су:

- **Недостатак разумевања и свести:** Може постојати недостатак разумевања и свести међу грађевинарима, извођачима и грађевинским радницима о принципима универзалног дизајна и потребама особа са инвалидитетом. То може довести до неадекватне имплементације или потпуног занемаривања принципа универзалног дизајна.
- **Недовољно финансирање:** Укључивање карактеристика универзалног дизајна у грађевинске пројекте може захтевати додатна средства, која можда неће увек бити доступна. Ово може довести до компромиса у погледу квалитета дизајна и конструкције, што резултира функцијама које нису у потпуности доступне или употребљиве.
- **Лоша комуникација и сарадња:** Недостатак ефикасне комуникације и сарадње између архитеката, инжењера, извођача радова и заинтересованих страна може довести до прекида везе између намере дизајна и коначног производа. Ово може довести до недостатака у дизајну који угрожавају приступачност зграде.
- **Отпор променама:** Отпор променама може бити значајан проблем током фазе имплементације. Ово може доћи од власника зграда, дизајнера, извођача радова или чак крајњих корисника који можда не разумеју у потпуности или не цене вредност универзалног дизајна.
- **Неадекватан надзор и регулација:** У неким случајевима, неадекватан надзор и регулација могу довести до неспровођења стандарда приступачности, што резултира лоше извршеним принципима универзалног дизајна или чак потпуним занемаривањем истих.

Да би се превазишли ови изазови, важно је подићи свест о предностима универзалног дизајна и обезбедити да сви актери буду образовани и информисани о принципима универзалног дизајна. Ефикасна комуникација и сарадња између свих страна укључених у пројекат изградње може помоћи да се осигура да се намера дизајна у потпуности реализује. Одговарајуће финансирање и надзор су такође неопходни да би се осигурало да су принципи универзалног дизајна уграђени и делотворно спроведени у грађевинским пројектима и свим просторним интервенцијама у урбаним срединама.

Побољшање физичке приступачности у урбанистичком и архитектонском пројектовању је сталан процес који укључује идентификацију и адресирање препрека за приступ у изграђеном окружењу. Као и за планирање, издвојене су најважније целине деловања у друштвеном систему, односно конкретне радње у континуираном процесу развоја и имплементације универзалног дизајна у оквиру одрживог урбаног развоја:

- **Спровођење ревизије приступачности:** Спровођење ревизије приступачности може помоћи у идентификацији постојећих препрека и потенцијалних области за побољшање. Ово може укључивати преглед изграђеног окружења, консултације са особама са инвалидитетом и процену стандарда и смерница приступачности.
- **Укључивање принципа универзалног дизајна:** Принципи универзалног дизајна обезбеђују да зграде и јавни простори прилагођени и доступни за особе са инвалидитетом, старије одрасле особе и особе са различитим способностима без потребе за специјализованим адаптацијама. Ово укључује разматрање потреба различитих корисника током процеса пројектовања.
- **Ангажовање са особама са инвалидитетом:** Ангажовање особа са инвалидитетом може пружити вредан увид у њихова искуства и потребе у изграђеном окружењу. Ово може укључивати консултације, фокус групе и тестирање корисника како би се осигурало да је дизајн инклузиван и приступачан.
- **Обука за дизајнере и планере:** Пружање обуке за дизајнере и планере може помоћи да се повећа њихово знање и разумевање принципа и смерница приступачности. Ово може помоћи да се осигура да се приступачност узме у обзир током процеса пројектовања.
- **Употреба технологије:** Технологија као што је 3Д моделирање, виртуелна стварност и проширена стварност могу се користити за визуелизацију и тестирање функција приступачности у изграђеном окружењу, као и њихово сагледавање и мапирање. Ово може помоћи да се идентификују потенцијални проблеми и да се изврши прилагођавање пре изградње.
- **Укључивање приступачног јавног превоза:** Приступачан јавни превоз је кључни фактор у побољшању физичке приступачности у урбаним срединама. Ово може укључивати карактеристике као што су нископодни аутобуси, доступне железничке станице, тактилно поплочавање и уређивање пешачких приступа.
- **Прописи и смернице за спровођење:** Сви закони, прописи и регулативе треба да буду у саглашени са Конвенцијом Уједињених нација о правима особа са инвалидитетом (Уједињене нације, 2016) како би обезбедили оквир за приступачности у изграђеном окружењу. Влада и локалне власти могу да спроводе ове прописе како би осигурале да зграде и јавни простори буду доступни свима, односно да сваком делу урбане средине сваки корисник може да приђе функционално и самостално.

Омогућавање физичке приступачности у урбанистичком и архитектонском пројектовању захтева свеобухватан и кокреативан заједнички приступ који узима у обзир потребе различитих корисника и укључује заинтересоване стране током целог процеса пројектовања. Све оно што се планира у току пројектовања и планирања, потребно је спровести кроз процес реализације и крајњег мониторинга, где уствари и има највише проблема као недоследности процеса од почетка до краја.

1.13 Дефинисање критеријума и индикатора физичке приступачности урбаних простора

У односу на типове корисника јавног простора (Табела ...), додељени су различите врсте архитектонско-урбанистичких интервенција које омогућавају задовољавање њихових потреба физичке приступачности простора (са приказом ДА, НЕ или ВАРИЈАБИЛНО):

- рампа лифт
- степенишни лифт
- рукохвати
- благи ивичњаци
- равне површине
- неклизајуће површине
- шири тротоари
- вертикална чистина
- звучна сигнализација
- тактилне површине
- више мобилијара
- више зеленила
- водене површине
- ограђени простори
- мирни амбијенти
- јасно дефинисано кретање
- безбедна навигација
- прилагођена стајалишта
- прилагођен јавни превоз
- дизајн прекидача/типки
- јасност сигнализације
- једноставна сигнализација
- ниска бука
- шира врата
- посебни тоалети
- посебан паркинг
- неизазовне јавне површине
- постојање писаних обавештења
- јасни урбани репери
- већа аутоматизација простора
- саобраћајне баријере
- места за игру
- надгледана места
- места за социјализацију

Табела 10 Матрица релација ---приказ просторних захтева у односу на тип корисника (лево типови корисника, десно захтеви)

Тип корисника јавног простора	ОСОБЕ У ИНВАЛИДСКИМ КОЛИЦИМА	ОСОБЕ СА ПОМАГАЛИМА У КРЕТАЊУ	ОСОБЕ СА ХРОНИЧНИМ ОБОЉЕЊИМА	ОСОБЕ СА НЕУРОЛОШКИМ ОШТЕЋЕЊИМА	ОСОБЕ СА ОШТЕЋЕЊЕМ ВИДА	ОСОБЕ СА ОШТЕЋЕЊЕМ СЛУХА	ОСОБЕ СА КОГНИТИВНИМ ОШТЕЋЕЊИМА	ОСОБЕ СА МЕНТАЛНИМ БОЛЕСТИМА	ОСОБЕ СА ПОТПЕКОЉАМА У УЧЕЊУ	ДЕЦА ДО 7 ГОДИНА	СЕНИОРИ ОД 65 ГОДИНА	ТРУДНИЦЕ	ОСОБЕ СА МАЛОМ ДЕЦОМ	ОСОБЕ СА ПРИВРЕМНИМ ПОВРЕДАМА И
<i>рампа</i>	ДА	ДА	ВАР	ДА	НЕ	НЕ	ВАР	НЕ	НЕ	НЕ	ВАР	ВАР	ДА	ВАР
<i>лифт</i>	ДА	ДА	ДА	ДА	ВАР	НЕ	ВАР	НЕ	НЕ	ВАР	ДА	ДА	ДА	ВАР
<i>степенични лифт</i>	ДА	ДА	НЕ	ВАР	НЕ	НЕ	ВАР	НЕ	НЕ	НЕ	ВАР	НЕ	ВАР	ВАР
<i>рукохвати</i>	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	НЕ	ВАР	НЕ	НЕ	ДА	ДА	ДА	НЕ	ВАР
<i>косни ивичњаџи</i>	ДА	ДА	ВАР	ВАР	ВАР	НЕ	ВАР	НЕ	НЕ	НЕ	ВАР	НЕ	ДА	ВАР
<i>равне површине</i>	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	НЕ	ВАР	НЕ	НЕ	НЕ	ДА	ДА	ДА	ВАР
<i>неклизајуће површине</i>	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	НЕ	ВАР	НЕ	НЕ	ДА	ДА	ДА	ДА	ВАР
<i>шири тротоари</i>	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	НЕ	ВАР	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ	ДА	ДА	ВАР
<i>вертикална чистина</i>	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ	ВАР	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ	ДА	ВАР
<i>звучна сигнализација</i>	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ	ДА	ДА	НЕ	НЕ	ДА	ДА	ВАР	НЕ	НЕ	ВАР
<i>тактилне површине</i>	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ	ДА	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ	ВАР

<i>више мобилијара</i>	ВАР	ВАР	ДА	ДА	НЕ	НЕ	ВАР	ВАР	НЕ	ВАР	ДА	ДА	ДА	ВАР
<i>више зеленила</i>	ВАР	ВАР	ВАР	ВАР	НЕ	НЕ	ДА	ДА	НЕ	ВАР	ВАР	ДА	НЕ	ВАР
<i>водене површине</i>	ВАР	ВАР	ВАР	ВАР	НЕ	НЕ	ДА	ДА	НЕ	ВАР	ВАР	ДА	НЕ	ВАР
<i>ограђени простори</i>	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ	ДА	НЕ	ДА	НЕ	ДА	ДА	НЕ	НЕ	ДА	ВАР
<i>мирни амбијенти</i>	ВАР	ВАР	ВАР	ДА	ДА	НЕ	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	ВАР
<i>јасно дефинисано кретање</i>	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	НЕ	ДА	НЕ	ВАР	ДА	ДА	НЕ	НЕ	ВАР
<i>безбедна навигација</i>	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	НЕ	ВАР	ДА	ДА	ДА	ДА	ВАР
<i>прилагођена стајалишта</i>	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	ВАР	НЕ	ДА	ВАР	ВАР	ДА	ДА	ВАР
<i>прилагођен јавни превоз</i>	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	ВАР	НЕ	ДА	ВАР	ВАР	ДА	ДА	ВАР
<i>дизајн прекидача/типки</i>	ДА	ДА	ВАР	ДА	ДА	НЕ	ВАР	НЕ	ДА	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ	ВАР
<i>јасност сигнализације</i>	ДА	ДА	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ	ДА	НЕ	ДА	ДА	ВАР	НЕ	НЕ	ВАР
<i>једноставна сигнализација</i>	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ	ДА	НЕ	ДА	НЕ	ДА	ДА	ВАР	НЕ	НЕ	ВАР
<i>ниска бука</i>	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ	ДА	ДА	ВАР	ДА	НЕ	ДА	ДА	ВАР
<i>шира врата</i>	ДА	ДА	НЕ	ДА	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ	ДА	ДА	ВАР

<i>посебни тоалети</i>	ДА	ДА	НЕ	ДА	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ	ДА	ВАР
<i>посебан паркинг</i>	ДА	ДА	НЕ	ДА	ДА	НЕ	ВАР	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ	ВАР	ВАР	ВАР
<i>неизазовне јавне површине</i>	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	НЕ	ДА	ВАР	НЕ	НЕ	ВАР	ДА	ВАР	ВАР
<i>постојање писаних обавештења</i>	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ	ДА	НЕ	НЕ	ВАР	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ	ВАР
<i>јасни урбани репери</i>	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ	ДА	ДА	НЕ	ВАР	ВАР	НЕ	НЕ	НЕ	ВАР
<i>већа аутоматизација простора</i>	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	НЕ	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	ВАР
<i>саобраћајне баријере</i>	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	НЕ	ДА	НЕ	ДА	ДА	ВАР
<i>места за игру</i>	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ	ДА	НЕ	НЕ	ДА	НЕ	НЕ	ДА	ВАР
<i>надгледана места</i>	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ	ДА	НЕ	НЕ	ДА	НЕ	НЕ	ДА	ВАР
<i>места за социјализацију</i>	ДА	ДА	НЕ	НЕ	ДА	ДА	ДА	ДА	НЕ	ДА	ДА	НЕ	ВАР	ВАР

Неопходне архитектонско урбанистичке карактеристике приступачности наведене у Правилнику (РС, 2015) „преведене су“ на основне урбанистичке структурне елементе улице – парцеле – зграде у циљу поједностављивања теренског снимања и једноставнијег уноса у ГИС. У том смислу, неопходне компоненте приступачности су подељене у две главне категорије реф студија (Слике 10 и 11) (Лаловић, Каживић, Михајлов, Дрљача, & Петровић, 2018):

- на нивоу парцеле и објекта за јавне просторе

1.13.1 Критеријуми физичке приступачности парцеле / објекта

Када се посматра физичка пристуачност одређеног објекта, потребно је сагледати два аспекта: доласка до објекта, и самог уласка у објекат и кретање у њему. Сходно томе, критеријуми су подељени у две целине, а то су урбанистичка ситуација и архитектонска ситуација.

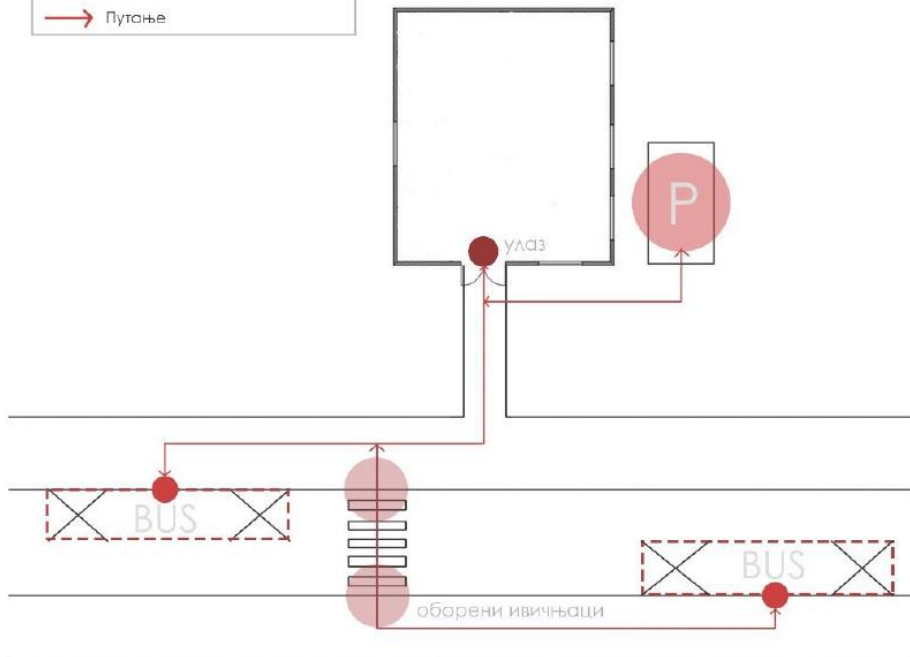
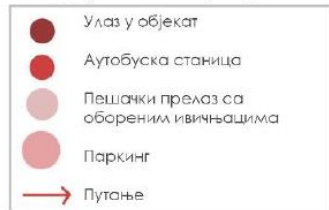
Урбанистичка ситуација обухвата све аспекте приступачности наведене у Правилнику (РС, 2015) који се односе на јавне градске површине које су „напољу“, као што су (Лаловић, Кажић, Михајлов, Дрљача, & Петровић, 2018) :

1. Фактори приступачности који узимају у обзир висинске разлике
2. Приступ објекту
3. Превазилажење разлика у висини
4. Карактеристике приступачности јавног превоза
5. Пешачке стазе и тротоари
6. Прелази за пешаке и пешачка острва
7. Паркинг места
8. Стајалишта јавног превоза
9. Раскрснице
10. Системи за оријентацију

Архитектонска ситуација - Укључити све елементе приступачности из Правилника који се односе на приступачност у „унутрашњем“ јавној простору у граду, као и:

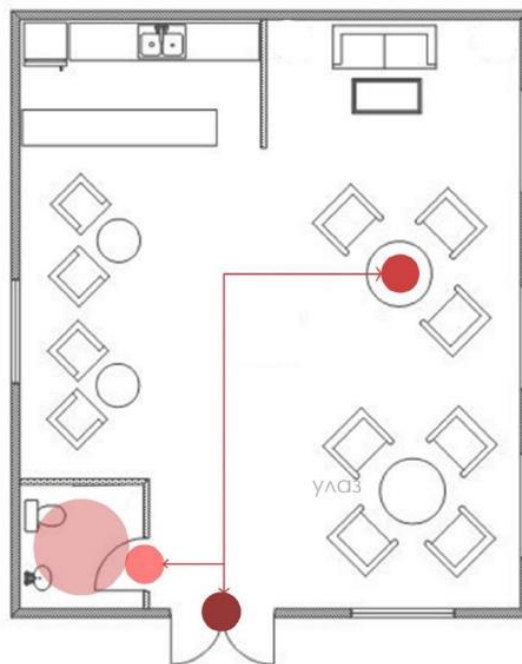
1. Факторе приступачности који узимају у обзир висинске диспаратете
2. Прилагођавање различитим висинама пода
3. Компоненте просторне приступачности за боравак и кретање
4. Кретање у објектима
5. Коришћење одређених просторија унутар зграда
6. Алатаи за управљање и регулацију инсталација
7. Изузетне околности за одређене предмете и компоненте опреме

Легенда урбанистичке приступачности:



Слика 9 Урбанистичка ситуација приступа објекту (Лаловић, Кажичић, Михајлов, Дрљача, & Петровић, 2018)

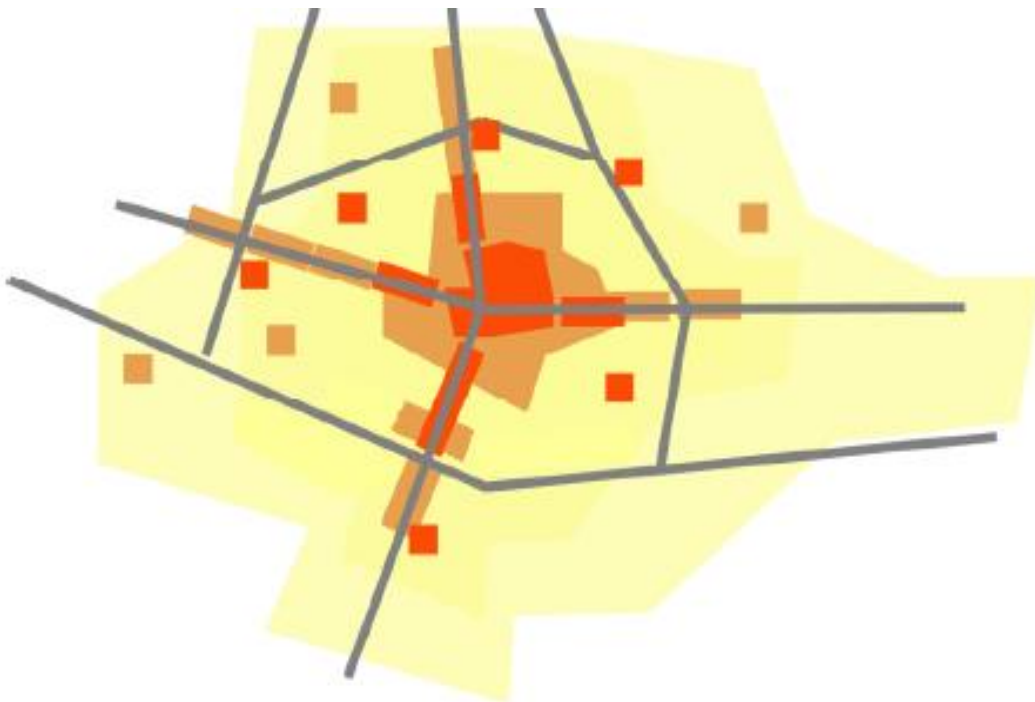
Легенда архитектонске приступачности:



Слика 10 Архитектонска ситуација коришћења објекта (Лаловић, Кажичић, Михајлов, Дрљача, & Петровић, 2018)

1.13.2 Критеријуми физичке приступачности јавних простора

Структурирање јавних објеката како је описано у Правилнику, у складу са уобичајеном урбанистичком научном и стручном систематизацијом која омогућава оцену квалитета урбане структуре, представља кључни корак у успостављању аналитичких аспеката приступачности (Табела 10). Иако је приступачност јавним објектима главни приоритет у спровођењу политика побољшања приступачности, ова формулација се у стварности често схвата првенствено за имовину која се управља у оквиру јавног сектора, а не за све објекте које јавност користи (Табела 10). Анализа табеле 10 открива да свако насеље има велики број ставки које припадници главне циљне демографске групе желе у непосредној близини становања. Било је потребно креирати одговарајуће методолошке критеријуме за избор места за прикупљање података како би се извели закључци о приступачности физичког окружења урбаног насеља јер се ради о великим површинама и великом броју објеката.



Слика 11 Шема уобичајене територијалне полицентричне урбане структуре насеља (општи центри – беж, специјализовани центри – наранџасто) (Лаловић, Кажих, Михајлов, Дрљача, & Петровић, 2018)

Концептуални оквири које подржава међународна заједница (дати у поглављу 3 Теоријска концептуална поставка модела е-платформе за оцену приступачности урбаних средина у Србији) служе као основна полазна тачка и стављају крајњег корисника – људе са ограниченом физичком покретљивошћу – у центар информационе подршке. На овај начин је са крајњим корисницима (особама са инвалидитетом) вођен разговор о питањима приступачности и захтевима које редовно имају особе са инвалидитетом које користе инвалидска колица. У овим полуструктурираним интервјуима преовладала је перспектива корисника да се примарна потреба за приступачношћу јавним објектима и просторима првенствено односи на објекте у којима се задовољавају основне дневне потребе и који су у близини места становања (продавнице, поште, банке, кафићи, паркови, апотеке, домови здравља итд.); то су локални центри у насељима (Бадовинац, 1996).

С једне стране, по дефиницији, градски општи центри имају директну везу са стамбеним ткивом, а са друге стране, садрже типично најмање један објекат наведен категоризацијом у

табели, који треба да испуни свакодневни живот свих људи (Табела 10). Специјализовани центри у којима доминира нека од функција, попут трговине или спорта, првенствено су усмерени на задовољавање повремених или изузетних потреба становника и имају виши ранг у мрежи градских центара. То је зато што су трговина и спорт два најчешћа примера специјализованих функција. У том смислу, често се планирају дуж магистралних путева који пролазе кроз град или у близини раскрснице где се спајају ЈГС и други магистрални путеви (Бадовинац, 1996). (Слика 12).



Слика 12 Непрекидни лана кретања, у оквиру Стратегије приступачности Новог Сада

Објекти који се налазе у специјализованим центрима спадају у секундарну групу садржаја од значаја за кориснике (тржни центри, државне и друштвене установе, објекти културе, спорта и рекреације, с обзиром да су најчешће удаљени од места становања и захтевају организацију аутомобилског превоза, с обзиром на то да јавна градска стајалишта још увек нису прилагођена лицима са посебним потребама). На нашу одлуку да евидентирамо доступност објеката јавне намене у урбаним срединама градских центара, укључујући и опште центре који се рангирају од центара насеља до општинских центара (Бадовинац, 1996) и специјализоване центре који су често општинског или градског ранга, утицали су интервјуи и животна свакодневница особа са отежаним кретањем у простору. Логика повезаног кретања, која је представљена у Новосадској стратегији приступачности (ТИМ за приступачност Града Новог Сада, 2012), пружа додатну оправданост изабраном методу у овој докторској дисертацији (Слика 13).



Слика 13 Универзална скала за приказ приступачности објеката (Лаловић, Кажих, Михајлов, Дрљача, & Петровић, 2018)

Табела 11 Класификација урбаних средина и јавних простора који су најчешћи у урбанистичкој професији (Лаловић, Кажичић, Михајлов, Дрљача, & Петровић, 2018)

КЛАСИФИКАЦИЈА ГРАДСКИХ ФУНКЦИЈА ЦЕНТРАЛИТЕТА	ПРЕМА УРБАНИСТИЧКОЈ КЛАСИФИКАЦИЈИ (БАДОВИНАЦ, 1996)	КЛАСИФИКАЦИЈИ ПРЕМА ПРАВИЛНИКУ	
ФУНКЦИЈЕ ДРУШТВЕНОГ СТАНДАРДА ЈАВНИ И ПРИВАТНИ СЕКТОР	Здравствена заштита	болнице и болнички центри домови здравља рехабилитациони центри специјалистичке ординације амбуланта лабораторије апотеке	болнице домови здравља рехабилитациони центри
	Социјална заштита	домови за старе, центри за социјални рад, НСЗ службе, ПИО службе НВО средишта	домови за старе
	Образовање и наука	Основне школе, Средње школе Факултети, Институтуи Образовни центри, Универзитетски центри, Студентски центри	школе и други објекти
	Култура и уметност	Позоришта, Бископи, Галерије Културни центри и сајмишта Установе културе, Културне асоцијације	објекти културе
	спорт и рекреација	Спортски центри Рекреативни центри	спортски и рекреативни објекти
ФУНКЦИЈЕ ПОСЛОВАЊА И УСЛУГА ПРИВАТНИ СЕКТОР	пословање	Банке, поште, агенције пословни објекти и центри представништва	банке пословни објекти, поште
	угоститељство	Ресторани и кафеи Објекти брзе хране Хостели, хотели, приватан сместај	угоститељски објекти хотели хостели
	занатство и привреда	Занатске радње (личне услуге, одржавање домаћинства исл.) Производни центри	
	трговина	Продавнице (свакодневно снабдевање) Специјализоване продавнице (повремене и изузетне потребе) Пијаца, Робне куће, Тржни центри	

ФУНКЦИЈЕ ТРАНСПОРТА ЈАВНИ И ПРИВАТНИ СЕКТОР	саобраћајни	Аутобуски Железничка	терминал,	саобраћајни
	терминали	станција, пристаништа Стајалишта ЛС (беовоз, трамвај, аутобус), Јавне гараже		терминали
ФУНКЦИЈЕ УПРАВЉАЊА ЗАШТИТЕ ЈАВНИ СЕКТОР	И управа	објекти за потребе државних органа		објекти за потребе државних органа
		органа територијалне аутономије и локалне самоуправе	територијалне и локалне	органа територијалне аутономије и локалне самоуправе
	Друштвене институције	Судови, удружења и асоцијације, царина итд.		
	Одбрана и заштита	МУП, итд.		
ОТВОРЕНИ ЈАВНИ ПРОСТОРИ ЈАВНИ СЕКТОР	У урбаном ткиву	Улице, тргови, паркови		
	отворени простори	рекреативни	Парк шуме, градске плаже, спортски терени итд.	

1.14 Начин вредновања и оцена приступачности

За све објекте је развијена универзална скала за приказ оцена приступачности како би се обезбедила јасна графичка представа прикупљених података (слика). Ова скала је дизајнирана као скала боја, при чему бордо представља најнижу оцену (потпуно недоступно), а зелена представља највишу оцену (потпуно доступно). Свака боја има своје образложење:

- Бордо: објекти су неприступачни у односу на урбано окружење и аутобуску станицу, нису пројектовани по стандардима које укључују потребе особа са сметњама у кретању. Такође, не постоји могућност уласка у те објекте (препреке у виду великог броја степеника, уски улази итд).
- Црвена: Објектима се може приступити споља и најближа аутобуска станица је приступачна, али ти објекти нису пројектовани по стандардима које укључује потребе особа са инвалидитетом, такође не постоји могућност уласка у исте (препреке у виду великог броја степеника, уски улази итд).
- Наранџаста: Објектима се може приступити споља и најближа аутобуска станица је приступачна, али ти објекти нису пројектовани по стандардима које укључују потребе особа са инвалидитетом, на улазима је обезбеђена приступна рампа ако за то постоји потреба. Односи се и на објекте који су пројектовани по стандардима, али су лоше повезани са станицом и захтевају лични превоз.
- Жута: Објекти су приступачни у односу на урбано окружење и аутобуску станицу, омогућен је улаз у објекат или приступ јавном садржају. Прилагођено је основно кретање унутар објекта, али садржаји ни санитарни чворови нису прилагођени.
- Зелена: Објекти су приступачни у односу на урбано окружење и аутобуску станицу, пројектовани су по стандардима које укључује потребе особа са инвалидитетом, на

улазима је обезбеђена приступна рампа ако за то постоји потреба. Комуникације и садржаји унутар објекта су потпуно приступачни.

Снимљене ставке су приказане у оквиру ГИС апликације са стандардизованим иконама које представљају степен приступачности у складу са дефинисаном скалом. Такође, одабране су одговарајуће симболичке слике за сваки од скупова важних задатака наведених у табели 3 како би се олакшао преглед географских информација. Циљ је да се интерактивна мапа организује тако да се погледи могу филтрирати по слојевима, дајући кориснику опцију да изабере регион или насељено место, одређену врсту централних функција или да филтрира ставке на основу њиховог нивоа приступачности. Поред тога, овако структурирани подаци дали би другим групама корисника могућност да анализирају дистрибуцију коришћења и ниво физичке доступности који је постигнут. На пример, институције задужене за надгледање примене прописаних стандарда имале би приступ информацијама о укупној усклађености зграде са стандардима и могле би предузети одговарајуће мере. Овај потенцијал је кључан када су у питању објекти који су у приватном власништву, али се користе од стране јавности и једини је начин да се осигура поштовање стандарда кроз издавање грађевинске дозволе и праћење техничке исправности објекта.

1.14.1 Концепт извештаја оцене физичке приступачности појединог елемента урбанистичке или архитектосне ситуације

За сваки појединачан објекат, или предмет мапирања, конципиран је стандардизовани упоредни приказ карактеристика објеката по критеријумима приступачности назван „Лична карта локације“. Лична карта локације, униформног приказа А3 формата, подељена је на 3 целине:

1. Визуелни приказ

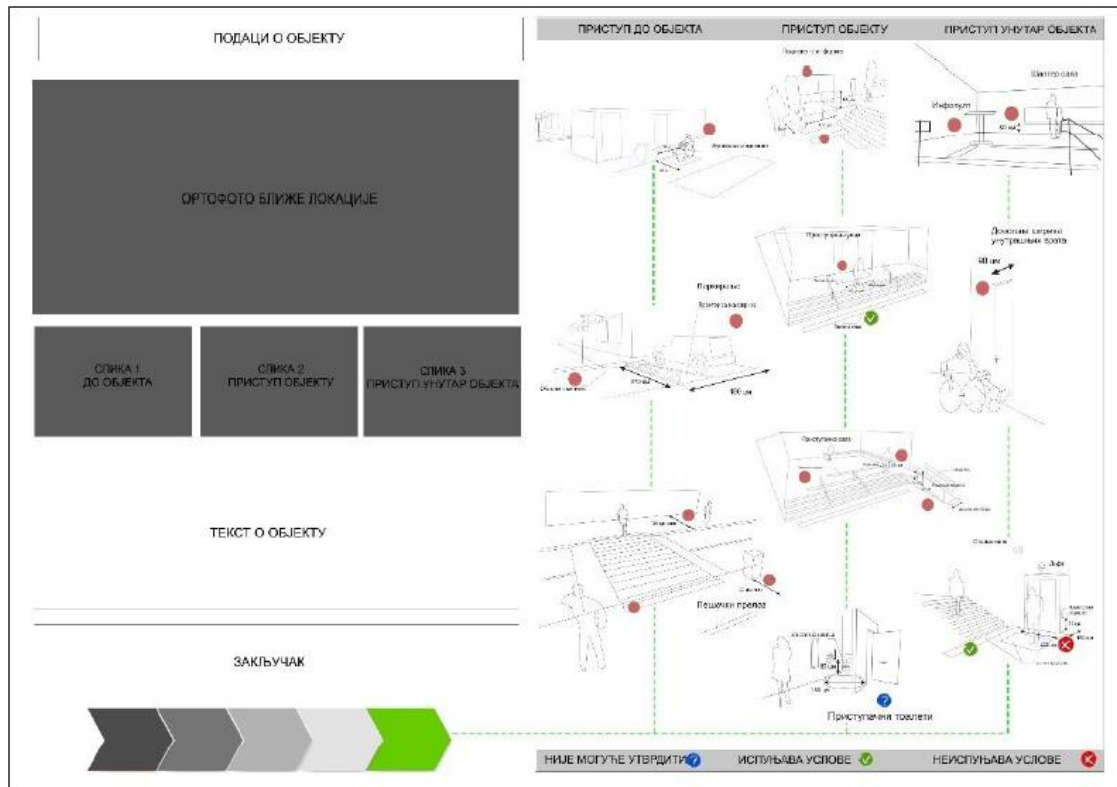
- прилаз до објекта
- улаз у објекат
- кретање у објекту
- санитарни чвор уколико постоји
- карактеристична и спорна места

2. Критеријумски приказ

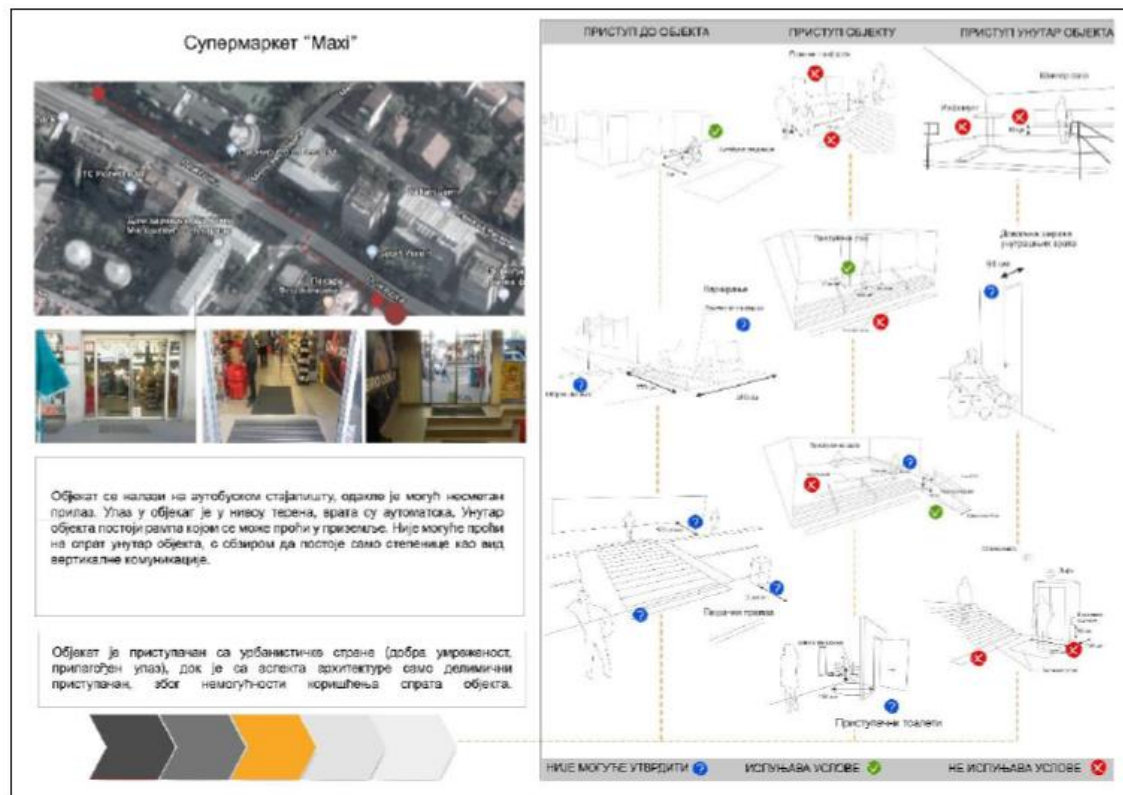
По установљеним критеријума приступачности објеката, на кратким скицама које су већ дефинисане у апликацији, приказани су сви критеријуми приступачности са зеленим и црвеним тачкама како би се лако нагласило: шта испуњава услове, шта не испуњава услове и за шта није могло да се утврди.

3. Текстуални опис објекта и оцена објекта у складу са установљеном скалом

- локација, величина, тип (и сви остали битни подаци)
- коментар након извршеног мапирања – закључак или допуна специфичним информацијама које нису обухваћене мапирањем, а битне су за објекат
- оцена објекта на скали



Слика 14 Пример темплејта за прављење „Личне карте“ за сваки објекат (Лаловић, Кажичић, Михајлов, Дрљача, & Петровић, 2018)



Слика 15 Приказ попуњене „Личне карте“ за појединачни објекат (Лаловић, Кажичић, Михајлов, Дрљача, & Петровић, 2018)

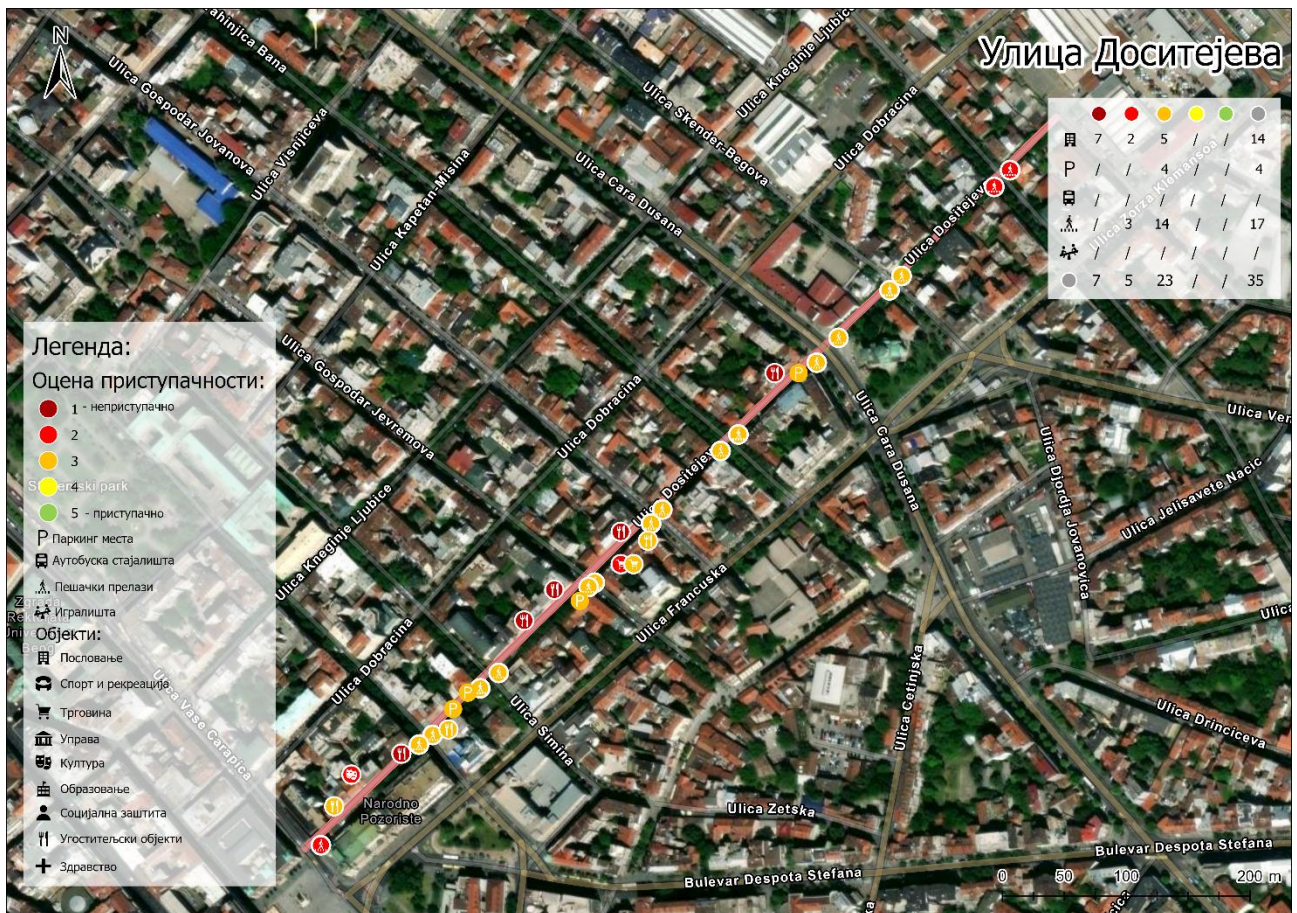
1.14.2 Концепт извештаја оцене физичке приступачности на нивоу коридора (зоне)

Како би се што боље и прегледније приказале целине у урбаним срединама, формиран су „коридори приступачности“, односно прикази целих улица са свим мапираним објектима у оквиру њих. На основу тога, формира се табела приказа различитих садржаја, статистика броја приступачних и неприступачних објеката, издваја се најчешћи проблем који се јавља, као и одвојен приказ приступачности прилаза до објекта, улаза у објекат и приступачности у објектима.

Овај вид приказа података помаже сагледавању мањих целина урбаних средина, олакшава систематичност у решавању проблема по фазама, као и омогућавање формирања дневних рута између различитих садржаја за свакодневни живот грађана и решавање приступачности ургентно у оквиру тих рута.

Формирањем коридора приступачности у оквиру једног града, на једног градској општини има 30 улица, омогућило би се да се кроз најмању могућу просторну, финансијску и организациону интервенцију омогући свим грађанима те општине, без обзира на степен отежаног кретања, да без икаквих препрека и потешкоћа користе дневне руте.

Такав холистички приступ решавању приступачности на нивоу великих урбаних средина, кроз минималне интервенције, а максимални могући ефекат на свакодневни живот свих грађана, могућ је само уз примену е-платформе коју предлаже ова докторска дисертација.



Слика 16 Приказ мапираних свих објеката на нивоу једне улице - коридора

1.14.3 Концепт корисничког интерфејса и визуелизација приказа карактеристика приступачности

Е-платформа је замишљена као сегментна, односно из делова са различитом наменом. Како би се користила е-платформа, основни предуслов је, да поред поседовања мобилног телефона, на уређај се поставља и апликација која резултира тиме да мобилни телефон одржава континуирану везу са интернетом и активира ГПС уређај. Након тога, потребно је да се региструјете као нови корисник дигиталне платформе. Регистрација приликом приступа апликацији и било ком њеном модулу је обавезна и кључна како би само релевантни подаци били унети у апликацију. Иако је предложена е-платформа јавни сервис, релевантност података је од кључне важности како би сав труд и рад свих корисника био имплементиран кроз реализована решења у урбаним срединама.

Након одобрења захтева корисника од стране организације која је задужена за одржавање базе података е-платформе, институција кориснику шаље имејл са електронским упутством за коришћење апликације уз јединствено корисничко име и лозинку који су потребни за приступ бази (регистрација је неопходна за праћење и валидност података). Након тога, корисник може да користи апликацију и да мапира објекте. Програм је дизајниран тако да буде лак и једноставан за коришћење, омогућавајући мапирање објеката са највећом могућом прецизношћу и унос свих релевантних података (увидом истовремено у текст и илустроване приказе предмета мапирања, избегавају се могуће нејасноће и недоумице).

Примарна група корисника (поглавље 2.2.1. Идентификација и мапирање стејкхолдера) била је блиско укључена у процес сарадње који је резултирао имплементацијом идеје корисничког интерфејса. Циљ је био да се обезбеди што тачније прикупљање свих података неопходних за њихов квалитет живота, као и да се олакшају географске анализе и вишекритеријумска претраживања, које су кључне за доношење одлука осталих категорија корисника које су претходно наведене. Прикупљене податке је потребно обрадити од стране стручних лица, како би се њихова валидност континуирано обезбедила.

Предложена е-платформа је замишљена као скуп различитих модула који се међусобно допуњавају, како би се остварили задати циљеви: континуално прикупљање података са терена, подршка одлучивању, укључивање свих актера и транспарентност свих података.

У основи предложене е-платформе је атрибутивни систем рада, а то значи да је већина уноса путем динамичких поља. Тиме се омогућава лак и систематичан преглед свих података, као и њихово аутоматско умрежавање са свим осталим информацијама и системима дигиталног система Републике Србије.

Предложена е-платформа се састоји од 4 модула:

- Модул 1 -За прикупљање података са терена
- Модул 2 -За интеграцију и анализу података за подршку одлучивању
- Модул 3 -За преглед и визуелизацију података свих корисника
- Модул 4 -За комуникацију и колаборацију свих актера

Е-платформа у оквиру свих модула захтева регистрацију корисника, јасан одабир да ли је корисник:

- грађанин (уписује се име презиме и адреса становања)
- владин сектор (са пољем за попуњавање из ког владиног сектора)
- невладин сектор (са пољем за попуњавање из које организације)
- организација (са пољем за попуњавање из које организације)
- професионалац (са пољем за попуњавање које струке)
- заинтересовано лице (са пољем за попуњавање по ком основу)



Слика 17 Интерфејс е-платформе (горе почетни екран, доле лево екран за пријављивање, доле десно екран за одабир жељеног модула е-платформе)

Након регистрације на предложену е-платформу, отвара се екран на коме се бира ком модулу жели корисник да приступи. Модули 1, 3 и 4 су доступни свима, док је Модул 2 доступан само имаоцима јавних овлашћења, у циљу подршке одлучивању кроз јасан приказ података у реалном времену заједно са подацима других е-система државне управе (е-план, е-здравство, е-управа итд.) Приступ Модулу 2 биће омогућен кроз додељивање привилегија у самом систему одређеним регистрованим корисницима. Сви заједно модули су повезани у реалном времену.

Е-платформа је замишљена као дигитална апликација, која би била доступна на свим електронским уређајима (телефону, таблету и компјутеру) и садржала би све модуле у истој инсталацији, чиме би се доступност, ажурирање и одржавање олакшали.

1.15 Модули е-платформе за подршку одлучивању унапређења приступачности урбаних средина у републици србији

3.4.1. Модул 1 – модул за прикупљање података са терена

Модул предложене е-платформе, Модул 1 – Модул за прикупљање података са терена се бира након регистрације и одабира модула 1.

Почетни екран Модула 1 се састоји информација приказаних на горњем делу екрана који се аутоматски генеришу:

- Времена кад се корисник логовао
- Датума снимања
- Почетка снимања
- Места у коме снима

Састоји се из поља за одабир предмета шта се снима тим конкретним теренским истраживањем (станице јавног превоза, пешачки прелази, паркинг, улаз у објекат, унутрашњост објекта, парк-отворено игралиште). Такође, у дну екрана који се приказује увек има иконица за помоћ, која појашњава могуће опције на датом екрану као и шта се очекује од корисника.

Слика 18 Одабир предмета снимања у зависности од одабира предмета снимања

Слика 19 Приказ потребних података за снимање

Након одабира од стране корисника шта се снима на терену, отвориће се нови екран који приказује потребне податке тај предмет снимања. На врху екрана наћи ће се поље за унос

назива предмета који се снима, а адреса и географска ширина и дужина биће аутоматски преузети преко ГПС-а самог мобилног уређаја који снима. Већи део екрана заузима графички приказ предметне ситуације која објашњава на шта треба обратити пажњу и шта се заправо снима (што је производило из методологије истраживања ове докторске дисертације - поглавље 3.2 Дефинисање критеријума и индикатора физичке приступачности).

Мапирање се врши означавањем понуђених критеријума у виду места за чекирање (уколико има чекира се, уколико нема оставља се празно). На крају екрана је дугме за унос фотографије преко мобилног уређаја (до пет фотографија) које су такође геореференциране. Унос фотографија је обавезан као валидација претходно унетих података, а такође служи бољем сагледавању ситуације на терену од стране других корисника као и подршка бољем одлучивању.

На крају екрана се налази поље за коментар, које служи за слободан унос од стране корисника. Унос коментара је јако битан за унапређење целе платформе, јер може описати ситуације које нису стандардизоване у оквиру понуђених ствари, а такође и дати увид у жеље корисника и запажања.

3.4.2. Модул 2 - за интеграцију и анализу података за подршку одлучивању

Модул предложене е-платформе, модул 2 за интеграцију и анализу података за подршку одлучивању се бира након регистрације и одабира модула 2.

Почетни екрана Модула 1 се састоји од могућности одабира (Слика ...):



Слика 20 Одабир жељених податка за интеграцију



Слика 21 Приказ више сетова података

- места за који жели корисник да се изврши преглед података, за тип података за који жели да се изврши преглед (станице јавног превоза, прешачки прелази, паркинг, улаз у објекат, унутрашњост објекта, парк-отворено игралиште)

- који тип отежаног кретања у простору корисник жели да се подаци прикажу (из поглавља 2.2.1. идентификација и мапирање стејкхолдера)
- са којим другим подацима жели да се подаци умреже и визуелно покажу (локације регистрованих грађана са сметњама у кретању и коришћењу простора, места планираних интервенција у урбаним срединама, мапирана места по типу корисника, саобраћајним информацијама, пешачким рутама итд.

Потребно је да умрежавање података буде свеобухватно на нивоу целе Републике Србије што ће се остварити преко е-платформе Е-простор на нивоу имплементације предложе е-платформе (што ће бити појашњено у поглављу 3.6 Процес имплементације).

Након одабира, приказује се мапа која приказује геореференцирано све податке које је корисник одабрао, а такође омогућава и за сваки објекат додатни приказ - „Личну карту приступачности објекта“ која садржи детаљније податке из базе мапираних објеката.

У оквиру овог екрана могуће је добијати извештаје у виду ПДФ докумената које имаоци јавних овлашћења и органи државне управе (Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Министарство за заштиту животне средине, Министарство за социјалну заштиту, Секретаријат за урбанизам, Урбанистички завод, Дирекција за грађевинско земљиште и изградњу Београда, Министарство државне управе и локалне самоуправе) могу да користе за подршку одлучивању у креирању урбаних средина и планирању, од микро нивоа појединачног објекта до макро нивоа целе територије Републике Србије. Ова функционалност је најважнија, а тренутно недостајућа у управљачком апарату наше земље, што је један од разлога што интервенције у простору које се тичу приступачности не долази до највећег броја корисника уз најмање средстава.

3.4.3. Модул 3 - за преглед и визуелизацију података свих корисника

Модул предложене е-платформе, модул 3 за преглед и визуелизацију података свих корисника је идентичан Модулу 2 у погледу визуелног приказа. Разлика је у томе што у оквиру Модула 3 нема приказа података других е-платформи националне базе података већ само приказ података у оквиру ове е-платформе. Модул 3 представља услужни део е-платформе, који је и представљен у оквиру ове докторске дисертације и који ће највећи број људи користити. Модул 3 се надовезује на Модул 1 и пуни се подацима 'на основу мапирања терена по утврђеној методологији. Битна функционалност овог Модула јесте могућност давања коментара на резултате, сугестија и примедби (иако ће подаци бити пажљиво мапирани, урбана средина представља отворени систем који се стално мења, а мапирање се не ради свакодневно). Тиме се, поред омогућавања свима да учествују у процесу имплементације приступачности, осигурава додатна контрола и валидност података у оквиру е-платформе.

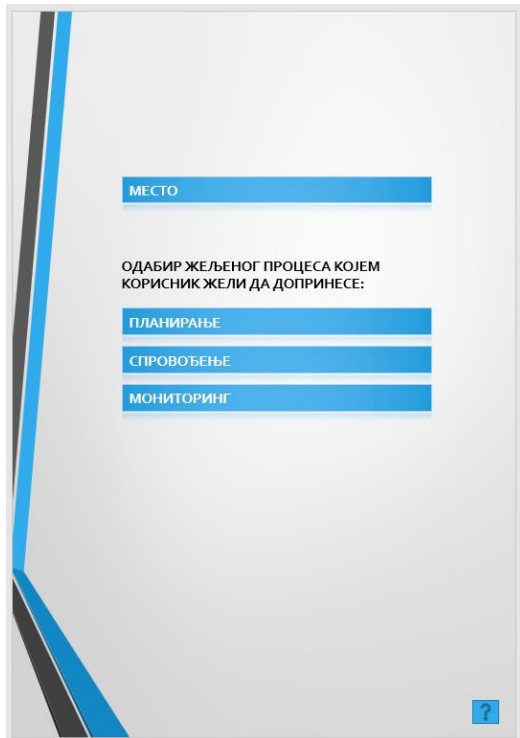
3.4.4. Модул 4 - за комуникацију и колаборацију свих актера

Модул предложене е-платформе, модул 4 за комуникацију и колаборацију свих актера се бира након регистрације и одабира модула 4.

Овај модул предложене е-платформе служи за колаборативно планирање, спровођење и мониторинг свих интервенција у урбаним срединама. Модул 4 представља вид модела друштвених мрежа, где су међусобни подаци видљиви, корисници регистровани и могу се одржавати састанци, колаборативне радионице (попут употребе виртуелних Миро табли) као и јавне анкете приликом неопходних одлучивања од стране свих актера. Редовно обавештавање на основу корисничких опредељења, као и могућност интеграције са осталим

најактуелнијим апликацијама омогућава дешавања у реалном времену између свих корисника, без обзира на раздаљину, могућности или других психофизичких ограничења.

Почетни екран модула 4 се састоји од одабира места за који жели корисник да добије преглед на мапи, и тип радње у који жели да буде укључен, да допринесе или да кокреира са другим актерима (планирање, спровођење или мониторинг).



Слика 22 Интерфејс почетног екрана модула 4



Слика 23 Приказ опција почетног екрана модула 4

Након тога на следећем екрану приказаће се мапа са јасним приказом тражених података, где ће се за сваки референтан податак на мапи – локацији приказати сви потребни подаци, укључени актери и временски интервали. Захтевом од стране корисника могуће је прикључити се процесу у допринети истом. Овим модулом се омогућава апсолутна транспарентност, постиже се колаборативно и кокреативно стварање урбаних средина и повећава се квалитет интервенција у простору у коме сви живимо.

1.16 Концепт процеса имплементације предложене е-платформе

Нова урбана агенда Уједињених нација (*UN New Urban Agenda*) директно подржава успостављање и примену геопросторних информационих система и дигиталних алата за ефективно остварење глобалних Циљева одрживог развоја (*Sustainable Development Goals*) до 2030. године. Имајући у виду овако јасно препознат значај нових технологија за управљање процесом одрживе урбанизације, Урбана агенда за Европску унију (*Urban Agenda for the EU*) усмерила је активности и сарадњу својих чланица посебно на дигиталну транзицију и одрживо коришћење земљишта у градовима, између осталог. Истовремено, већина администрација европских земаља одмакла је у процесу дигитализације података и процеса из своје надлежности, и направила је искорак од еУправе (*eGovernment*) ка моделу Дигиталне управе (*Digital government*) и Отворене управе (*Open government*), где су институције задужене за планско управљање развојем ставиле у фокус ефикасност, транспарентност и иновативност

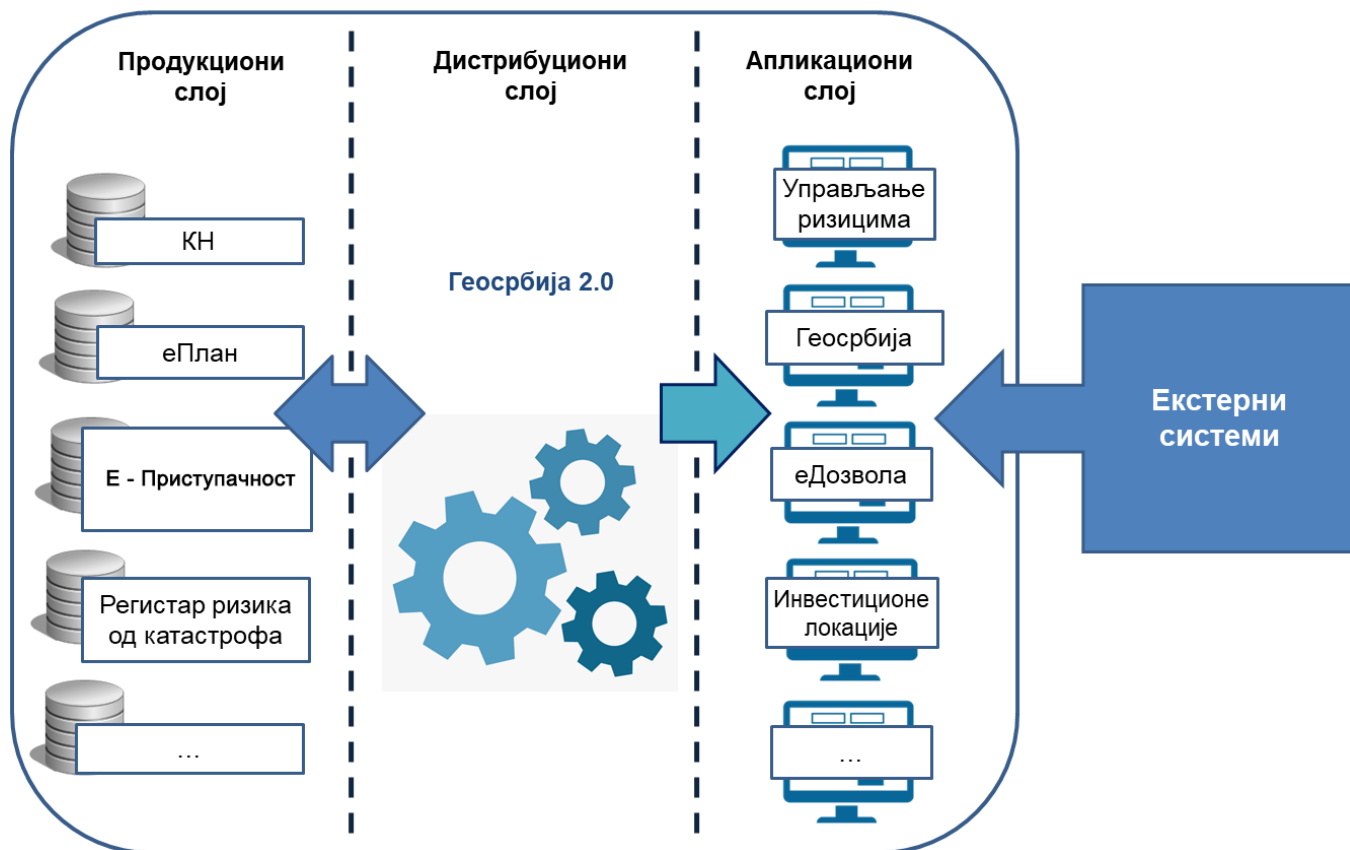
коришћења дигиталних података просторних и урбанистичких планова и повезаних услуга за грађане, привреду и друге кориснике, посебно на локалном нивоу.

Ослањајући се на релевантна стратешка развојна документа, посебно визију и циљеве Стратегије одрживог урбаног развоја Републике Србије до 2030. године, успостављање информационог система е-платформе предложене у оквиру ове докторске дисертације (као део највеће интегралне платформе у Републици Србији - еПростор поменутог у поглављу 2.2.3. Интегралне е-платформе), имаће реформски карактер за домен планског управљања просторним развојем, у смислу његове структуре, садржаја и процеса. Такође, планирано је да овај систем буде повезан са другим стратешким регистрима и информационим системима у Републици Србији у систему еПростор, како би омогућио неопходну интегралну анализу, планирање и ефикасно управљање развојем простора на националном и локалном нивоу. Одатле, тежећи свеобухватном решењу са предностима модела дигиталне и отворене управе, систем е-платформе развијаће се у складу са принципима Националне инфраструктуре геопросторних података (НИГП), односно Директиве INSPIRE ЕУ, где ће подаци е-платформе заједно са другим подацима о простору у надлежности РГЗ-а (Катастар непокретности, Адресни регистар, Регистар ризика од катастрофа, Регистар просторних јединица, Регистар инвестиционих локација, и др.) и других институција у Републици Србији (Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Министарство здравља, Министарство за рад, запошљавање, борачка и социјална питања, Путеви Србије, Урбанистички заводи, Министарство заштите животне средине, и др.) подржати транспарентно, инклузивно, партиципативно и одрживо управљање и заштиту просторних ресурса и јавног интереса уопште. Имплементација концепта система е-платформе, као и система еПростор, конципирана је као вишегодишњи државни план, који би се сегметно спроводио, са видљивим реализацијама у краћим временским периодима.

1.16.1 Систем еПростор

У поменутом концепту реформе еПростор, визија будућег система еПростор ослања се на принципе постојеће Националне Инфраструктуре Геопросторних Података (НИГП), и одатле представља врсту његове надградње или унапређења у интегрисани, поуздани и стратешки оквир односно дигитални систем за продукцију, дистрибуцију и приступ различитим подацима, сервисима и апликацијама јавног сектора за грађане, пословни или приватни сектор, и јавну управу и друге државне органе и институције на свим нивоима у Србији. (Слика) Као и у случају система е-платформе коју предлаже ова докторска дисертација, која би била подсистем еПростора, систем еПростор биће развијен у складу са релевантним међународним и стандардима ЕУ из области управљања подацима, као и уз примену најбоље праксе земаља ЕУ у домену примене принципа дигиталне и отворене управе, а све у циљу развоја система који ће помоћи превазилажење тренутних стратешких изазова (као што су депопулација, климатске промене, приступачност, ефикасна управа (do-more-with-less), и посебно подржати приступачан, отпоран (resilient), одржив и зелени урбаних средина у Републици Србији.

Систем еПростор



Слика 24 Систем еПростор и његови елементи – Е-приступачност као део система (илустрација)

У оквиру свега наведеног, имплементација модела е-платформе за подршку одлучивању унапређења приступачности урбаних средина у Републици Србији замишљена је вишеслојно по већ објашњеним модулима (поглавље 3.4):

- Као део продукционог слоја у виду модула за прикупљање података са терена
- Као део дистрибуције за интеграцију и анализу података за подршку одлучивању
- Као део апликационог слоја за преглед и визуелизацију свих корисника, као и комуникацију и колаборацију свих актера

1.16.2 Сврха и циљеви успостављања предложене е-платформе

Општа сврха реформе еПростор је да integriше све националне дигиталне регистре, базе података и системе значајне за утврђивање услова одрживог развоја за сваку конкретну локацију (*place-based approach* у складу са ESDP и Територијалном агендом 2030), као и пружање приступа геопросторним и повезаним подацима и јавним услугама када, где и на начин који одговара потребама грађана, приватном сектору и јавној управи. Другим речима, сврха реформе еПростор је да успостави предности дигиталне и отворене управе у Србији.

С друге стране, сврха успостављања система Е-приступачност је реформа и дигитализација података и процеса просторног и урбанистичког планирања, укључујући податке о корисницима и начину коришћења урбаних средина и објеката, као једног од кључних домена јавне управе за одржив развој Србије, а то је приступачност свима свему.

Одатле, успостављање система Е-приступачност и почетак спровођења реформе еПростор треба да започне управо са применом модерних стандарда за управљање подацима, као и изградњом социо-техничких капацитета у домену планског управљања простором и земљиштем у Србији, оснаживањем тако свих главних субјеката (РГЗ-а, МГСИ-ја, градова и општина) за успостављање ефикаснијег, ефективнијег, транспарентнијег и партиципативног модела управе на свим нивоима.

Планирани дугорочни ефекат од успостављања система Е-приступачност повезан је са очекивањима да ће републичка, покрајинска и локална администрација у Србији доносити одлуке о развојним активностима ефикасно, транспарентно и благовремено, и да ће исте унапредити квалитет рада и живота грађана кроз одрживо, економски и друштвено одговорно коришћење расположивих објеката, јавних простора и урбаних средина у целини.

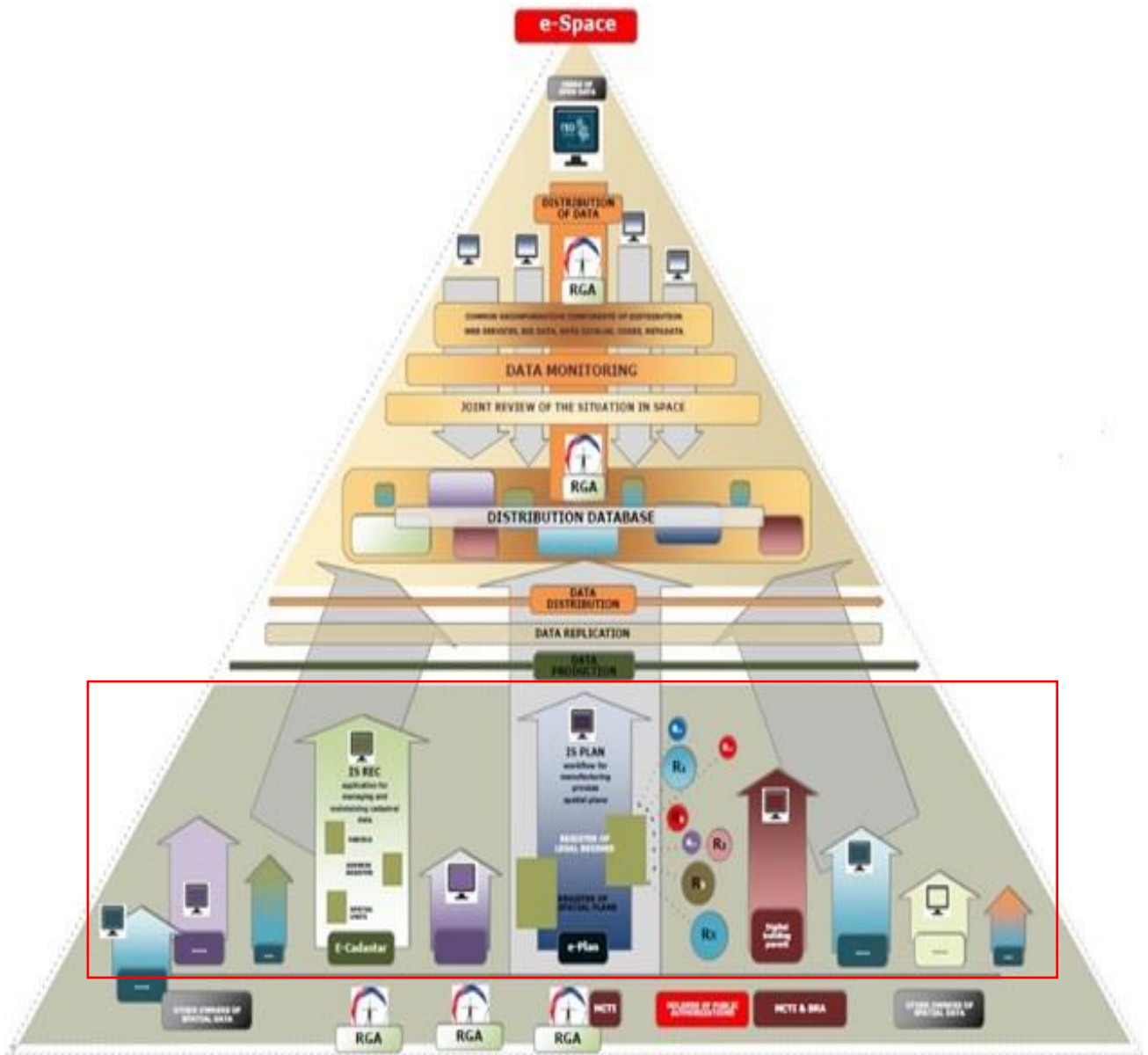
У складу са стратешким правцима Стратегије одрживог урбаног развоја, општи циљеви који ће усмеравати фазне активности на успостављању платформе Е-приступачност односе се на:

- Оснаживање РГЗ као водеће институције у Србији за чување, обраду и расподелу геопросторних података и информација неопходних за примену локације прилагођеног приступа (*place-based approach*) у одлучивању и креирању и управљању политиком одрживог развоја на свим нивоима - националном, регионалном и локалном нивоу;
- Интегрално просторно и урбанистичко планирање у Србији које се ослања на централизовану базу података, тј. информациони систем е-приступачности, који подржава ефикасан, транспарентан и партиципативни модел планирања у Србији за одрживо управљање и омогућавање приступачности свему изграђеном у складу са најбољом праксом ЕУ и релевантним стандардима (навести студије случаја добре праксе 29 градова ЕУ који су обрађивани са студентима), као део стратешког система еПростор;
- Информације о условима и ограничењима приступачности свих урбаних средина Србији су доступни централно, тј. на једном месту, и у стандардном дигиталном формату; и
- Сви актери који користе, креирају, планирају и одлучују и урбаним срединама у Републици Србији уз минимални напор и средства која већ поседују (било који тип мобилног уређаја), могу да користе систем е-приступачност, док су све заинтересоване групе упознате са функционалностима и доступним услугама у систему Е-приступачност кроз све предложене модуле. Функционалност по модулима не ограничавају учешће у односу на постојеће знање корисника, а истовремено дају широке могућности додатних прегледа и функционалности професионалцима и државној управи.

Међу главне очекиване добити од успостављања платформе Е-приступачност су:

- Једноставан приступ подацима о приступачности за сваки појединачни објекат до детаља (69 критеријума) и по нивоима (прилаз објекту, улазак у објекат, кретање у објекту) за грађане, професионални сектор, јавну управу и друге стејкхолдере
- Ефикасна припрема планских докумената, односно просторних и урбанистичких планова усклађених са међународним стандардима и стандардима Европске уније (правним и техничким) по питању приступачности и примене Универзалног дизајна
- Омогућавање преклапања различитих скупова података и добијања закључака које није могуће сагледати приказом једног сета података
- Креирање стандардизованог скупа података о приступачности (постојећем и планираном) у складу са стандардом INSPIRE

- Унапређен квалитет података приступачности у реалном времену у погледу њихове хомогености, потпуности, прецизности, прилагођености за употребу свих корисника и стандардизованости приказа
- Унапређене компетенције и дигиталне вештине планера и других субјеката планирања, посебно на локалном нивоу у области приступачности и примене Универзалног дизајна
- Континуална сарадња између свих актера који користе урбане средине



Слика 25 Графичка презентација функционисања система Е-простор (14. Working group led by representatives of the Ministry of Construction, Transport and Infrastructure of the Republic of Serbia, The Republic Geodetic Authority, National alliance for local economic development, Together to digital spatial and urban plans, 2022, Belgrade, Serbia)

Као што је концептом реформе еПростор утврђено, информациони систем Е-приступачност за централизовану припрему/ревизију, усвајање и имплементацију просторних и урбанистичких планова података о приступачности биће један од кључних доприноса систему еПростор. Овај стратешки систем биће усмерен ка интегрисању и остварењу принципа и норми одрживог

развоја у јавној управи, привреди и друштву у целини у Србији. Такође, овај национални информациони систем планирано је да се састоји из централизоване дигиталне базе података односно базе података о приступачности, као и дигиталне базе података са подацима о условима и ограничењима за коришћење простора, објеката и урбаних средина, тзв. Регистра приступачности, који ће обухватити ове податке са републичког, покрајинског и локалног нивоа (Слика 20). Позициониран у продукционом слоју будућег систем еПростор, платформа Е-приступачност ће кроз дистрибуциони слој Геосрбија 2.0 имати једноставан приступ поузданим, квалитетним и ажурним подацима из других дигиталних база података, регистара и информационих система значајних за одрживи развој и управљање урбаним развојем и земљиштем у Србији, као што су подаци Катастра Непокретности (КН), еЗдравља, еУправе, Регистра инвестиционих локација, подаци о заштићеним природним и културним добрима и подручјима, подаци из Регистра ризика од катастрофа, система масовне процене вредности непокретности, и др.

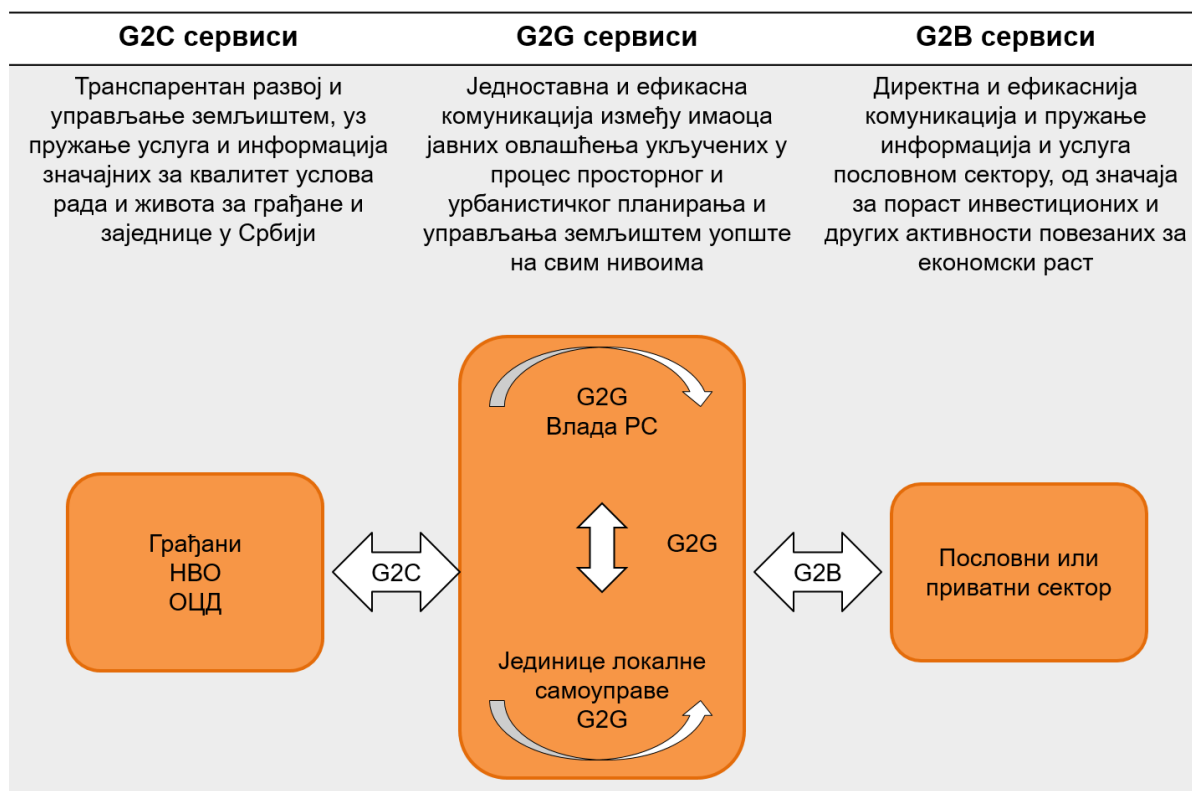
Табела 12 Приказ функционисања и повезивања предложемне е – платформе (е-приступачност) у оквиру целокупног система Е-простор и државне е - управе



На ове две дигиталне базе података, оптимизоване и дигитализоване процедуре и сервис планирања биће имплементирани у циљу подршке ефикасној припреми, усвајању и имплементацији коридора приступачности, као и ради једноставне on-line координације и комуникације између свих интересних група односно субјеката планирања и планског уређења простора у Србији, у приватном и јавном сектору.

Такође, планирани дигитални сервиси обезбедиће отворен приступ свим подацима стварног стања приступачности урбаних средина, укључујући транспарентност процеса планирања и партиципације свих интересних група (грађана, приватног и јавног сектора) кроз будући портал Е-приступачност у апликационом слоју еПростора, у складу са релевантном најбољом праксом земаља ЕУ.

Слика 26 Планирани сервиси односно услуге будућег портала система е-приступачност: размена података и информација између органа управе на истом или различитом нивоима (Government-to-Government, G2G); комуникација, приступ подацима и пружање услуга јавног сектора за грађане, невладин сектор (НВО) и друге организације цивилног друштва (ОЦД) (Government-to-Citizen, G2C), и приступ подацима, комуникација и пружање услуга приватном сектору (Government-to-Business, G2B)

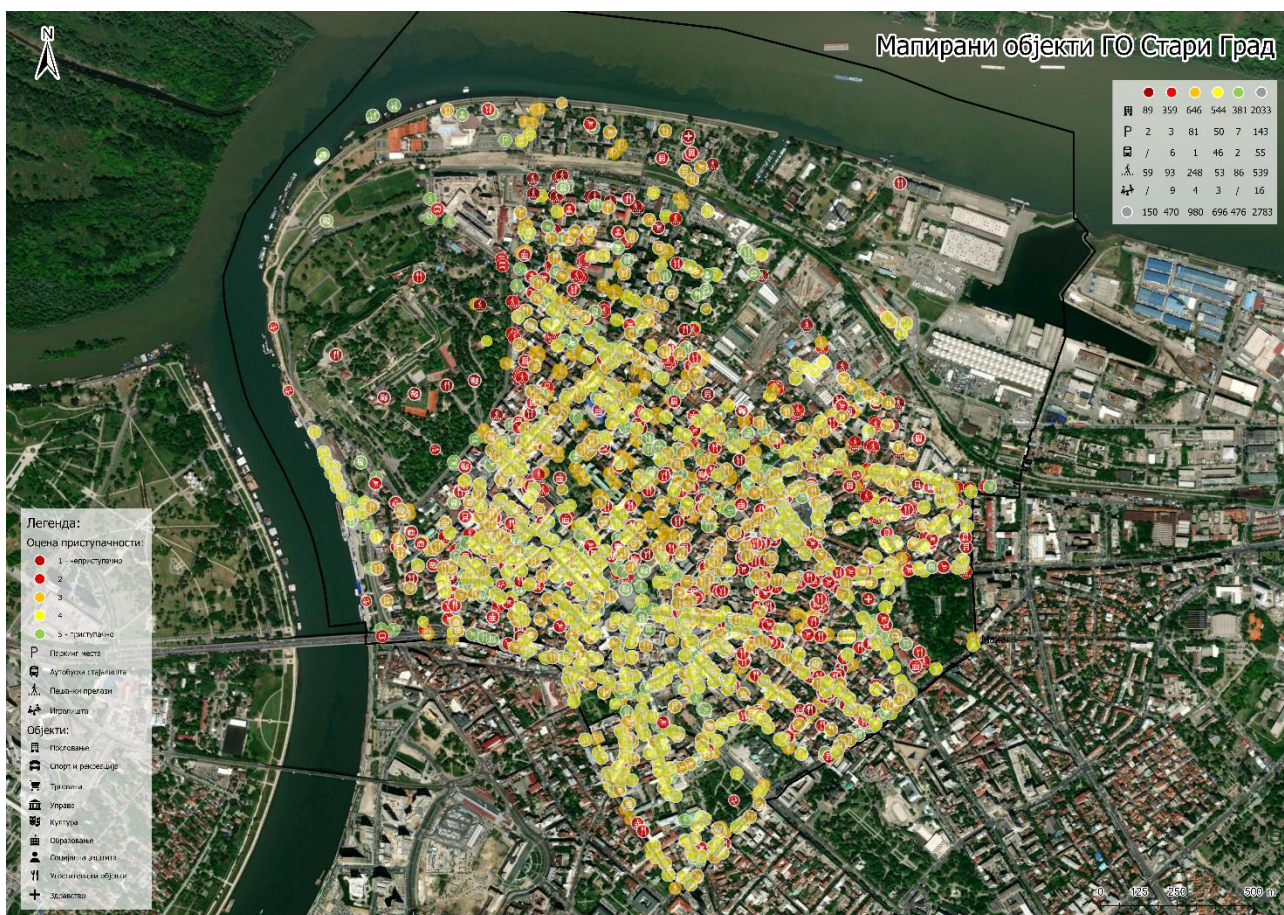


У складу са искуствима земаља које су одмакле у дигитализацији својих система просторног и урбанистичког планирања, креирањем транспарентног, отвореног, ефикасног и партиципативног процеса и модела планског управљања простором и земљиштем у Републици Србији обезбедиће се и боља заштита јавног интереса кроз јавно доношење одлука од значаја за приступачност просторима, објектима и урбаним срединама у Републици Србији.

ЕКСПЕРИМЕНТАЛНА ПРОВЕРА МОДЕЛА

1.17 Дефинисање узорка за експерименталну проверу модела е-платфоне за подршку одлучивању унапређења приступачности урбаних средина у Републици Србији

У оквиру докторске дисертације мапирана је цела општина Стари град (Слика ...). С тим у вези, било је затражено да се обезбеде критеријуми за избор ставки које би биле мапирани у оквиру овог истраживања. Потреба да се провери методолошки приступ операционализацији модела подршке информационо-комуникационим технологијама (поглавље 4.3 Приказ налаза експеримената) и потреба да се инспиришу сви актери да подрже развој овог инструмента и започну подизање свести о значају приступачности уопште, условили су потребу да се дефинишу критеријуми за теренски експеримент на територији града Београда. У том смислу, било је важно одабрати територијални узорак тако да прикупљени подаци буду применљиви на све наведене групе корисника, а да се истакну кључна питања која ограничавају доступност и несметано свакодневно функционисање особа са инвалидитетом или смањеном покретљивошћу на територији урбаних средина и градова.



Слика 27 Приказ целокупне општине Стари град са свим мапираним местима (аутор)

Током интервјуа, интереси корисника су подељени у две категорије: општи центри у малим местима и важни специјализовани садржаји у градовима. Корисници са ограниченом

покретљивошћу избегавају коришћење ових објеката због изазова и сложеног планирања путовања до њих и проналазе алтернативне начине да задовоље ове спорадичне или ванредне захтеве. Без обзира на то, ако је корисник високо мотивисан, одлучио би да изврши ове изазовне организационе задатке, као што је одлазак у центар града. Централно језгро града има изглед општег центра, али пошто су овде концентрисане важне градске службе, оно се такође карактерише и као простор са „многим“ специјализованим центрима (култура, угоститељство, итд.)

На основу наведеног, одлучено је да се за циљеве ове докторске дисертације евидентирају објекти јавне употребе у централном језгру града Београда. С обзиром на величину територије града Београда, изабрана је општина са највећом густином насељености и по садржају и по вредности (културно-историјским), у великој мери полазећи од тога да ће последично имати већи удео корисника особа са отежаним коришћењем простора, али и због веома разноврсног уређења терена, узимајући у обзир да морфологија терена има значајан утицај на вероватноћу постизања највишег нивоа приступачног комфора.

1.18 Пилот модул е – платформе

Пилот модул е-платформе за потребе ове докторске дисертације је Модул 1 – за прикупљање података са терена.

Модул 1 је основни модул и полазна тачка целокупне е-платформе јер се помоћу њега прикупљају тачни подаци о свим објектима и локацијама у реалном времену. Модул 2, 3, и 4 су надоградња Модула 1.

На основу предложене поставке модула 1 у поглављу 3.4.1. За прикупљање података са терена током истраживачког рада ове докторске дисертације и научно истраживачких пројеката (Лаловић, Кажих, Михајлов, Дрљача, & Петровић, 2018) (Лаловић, и други, 2019) детаљно је формиран овај модул е-платформе са свим приказима и начином функционисања, односно дефинисаним критеријумима за сваки елемент мапирања.

Задати критеријуми опширно дефинишу вредновање постојећих квалитета приступачности у објектима за јавно коришћење, у циљу омогућавања приступачности за све кориснике, не само за особе са инвалидитетом. Објекти намењени широком аудиторијуму су детаљно побројани и образложени у поглављу 3.2.2. За јавне просторе. На основу усвојене методологије дефинисани су пондери за сваку ставку која се означава приликом мапирања на терену који на крају аутоматски дају резултат – приказ колико је објекат приступачан по следећем принципу:

КРИТЕРИЈУМ ЗА ОЦЕНУ ПРИСТУПАЧНОСТИ ЦЕЛОГ ОБЈЕКТА

- Неприступачан објекат: ако су сви делови објекта неприступачни, или прилаз или улаз објекту је неприступачан
- Делимично приступачан: ако је већина критеријума минимум делимично приступачна
- Приступачан објекат ако је све приступачно

КРИТЕРИЈУМ ЗА ОЦЕНУ ПРИСТУПАЧНОСТИ ДЕЛОВА ОБЈЕКТА

- 0-50 неприступачно, боја црвена
- 51-89 делимично приступачно, боја жута
- 90-100 приступачно, боја зелена

ИЗУЗЕТАК представљају рампе и лифт

- 0-64 неприступачно, боја црвена
- 65-79 делимично приступачно, боја жута
- 80-100 приступачно, боја зелена

Обавезни су следећи критеријуми за вредновање приступачности, који подразумевају следеће елементе за пројектовање (Лаловић, Кажих, Михајлов, Дрљача, & Петровић, 2018):

- рампе или косе равни којима се савладавају висинске разлике
- визуелне и звучне најаве (светлосна и/или звучна упозорења)
- тактилне обраде (ходајуће површине - стазе, команде неког уређаја - лифта, телефона)
- улични мобилијар (разграничавање јавне пешачке површине од коловоза, бицикличке стазе и/или паркиралишта)

Мапирају се следеће категорије:

- Станице јавног превоза
- Пешачки прелази
- Паркинг
- Улаз у објекат
 - улаз у нивоу пода
 - рампа
 - степенице
 - подизна платформа
- Унутрашњост објекта
 - рампа
 - степенице
 - подизна платформа
 - лифт
 - Тоалет за особе са инвалидитетом
- Парк-отворено игралиште

Критеријуми за мапирање елемената приступачности у јавним објектима за особе са смањеном покретљивошћу (Лаловић, Кажих, Михајлов, Дрљача, & Петровић, 2018):

А. Станице јавног превоза:

1. ширина платоа је 3 м и више, у истој равни, нивоу са тротоаром ДА/НЕ *50 поена
2. обележена је зона уласка у возило (боја, тактилно) ДА/НЕ *10 поена
3. има клупу ДА/НЕ *20 поена
4. има надстрешницу ДА/НЕ *20 поена

Прилазни ТРОТОАРИ до станице јавног превоза су:

- повезани, означени ДА/НЕ *45 поена
- у истој равни, нивоу, нагиба мање од 5% и 90цм ширине ДА/НЕ *45 поена
- опремљени путоказима (висина 1.6м) ДА/НЕ *5поена
- путоказ има информације на Брајевом писму ДА/НЕ *5поена

Б. Пешачки прелаз

1. оборени ивичњак *90 поена
2. светлосна сигнализација *5 поена
3. звучна сигнализација *5 поена

Прилазни ТРОТОАРИ су:

- повезани, означени *45 поена
- у истој равни, нивоу, нагиба мање од 5% и 90цм ширине *45 поена
- опремљени путоказима (висина 1.6м) *5 поена
- путоказ има информације на Брајевом писму *5 поена

В. Јавни паркинг

ЈАВНИ ПАРКИНГ има:

1. паркинг место за особе са инвалидитетом *0 поена
2. прописане величине 370x480цм *45 поена
3. адекватну ознаку паркинга резервисаних за особе са инвалидитетом *10 поена
4. у нивоу је са прилазом улаза у објекат *45 поена

Прилазни ТРОТОАРИ су:

- повезани, означени *45 поена
- у истој равни, нивоу, нагиба мање од 5% и 90цм ширине *45 поена
- опремљени путоказима (висина 1.6м) *5 поена
- путоказ има информације на Брајевом писму *5 поена

Улаз у објекат

Г. Приступ објекту:

1. паркинг место за особе са инвалидитетом *0 поена
2. прописане величине 370x480цм *45 поена
3. адекватну ознаку П_ОСИ *10 поена
4. у нивоу је са прилазом улаза у објекат *45 поена

Прилазни ТРОТОАРИ ОБЈЕКТУ су:

- повезани, означени *45 поена
- у истој равни, нивоу, нагиба мање од 5% и 90цм ширине *45 поена
- опремљени путоказима (висина 1.6м) *5 поена
- путоказ има информације на Брајевом писму *5 поена

Д. Улазна рампа:

1. довољно широк плато испред, мин 150x150 *8 поена
2. наткривен улаз *0 поена
3. адекватан нагиб од 5% или 1:20 *16 поена
4. дужа од 6 м и има одмориште *16 поена
5. ширина рампе је 90 цм – једносмерна *16 поена
6. ширина рампе је 150 цм – двосмерна *0 поена

7. има рукохват висине 70/90 цм *16 поена
8. направљена од неклизајућег материјала *8 поена

Ђ. Улазне степенице:

1. довољно широк плато испред, мин 150x150 *2 поена
2. наткривен улаз *0 поена
3. ширина мин 120 цм *22.5 поена
4. обележен први степеник (боја и тактилно) *2 поена
5. адекватне димензије степеника висине 15 цм и дубине 33 цм *22.5 поена
6. рукохват висине 70/90 цм *22.5 поена
7. направљене су од неклизајућег материјала *22.5 поена
8. обележен последњи степеник (боја и тактилно) *2 поена

Ж. Подизна платформа:

1. довољно широк плато испред, мин 150x150 *10 поена
2. наткривен улаз *0 поена
3. димензија платформе је мин 110ц140 цм *40 поена
4. има ограду висине 120 цм *40 поена
5. опремељена је прекидачима за позив и сигуносним уређајем *10 поена

З. Улаз у нивоу пода - врата:

1. довољно широк плато испред, мин 150x150 *10 поена
2. наткривен улаз *0 поена
3. немају праг *30 поена
4. шири од 183 цм *20 поена
5. улазни простор има под од неклизајућих материјала *5 поена
6. врата се аутоматски отварају *5 поена
7. удаљеност унутрашњих врата улазног хола је мин 3м *20 поена
8. врата су стаклена и имају ојачање на висини од 90цм и визуелно су обележена на висини 180цм *10 поена

Унутрашњост објекта

И. Кретање кроз ходник:

1. ходници ширине мин. 90/180 цм *22.5 поена
2. унутрашња врата мин. 80 цм ширине *22.5 поена
3. врата без прага *22.5 поена
4. кваке на висини од 80 цм *22.5 поена
5. означена путања до санитарних просторија *10 поена

Ј. Рампа у објекту:

1. адекватан нагиб од 5% или 1:20 *16 поена
2. дужа од 6 м и има одмориште *16 поена

3. ширина рампе је 90 цм – једносмерна *16 поена
4. ширина рампе је 150 цм – двосмерна *0 поена
5. има рукохват висине 70/90 цм *16 поена
6. направљена од неклизајућег материјала *8 поена

К. Степенице у објекту:

1. ширину мин 120 цм *22.5 поена
2. обележен први степеник (боја и тактилно) *2 поена
3. адекватне димензије степеника висине 15 цм и дубине 33 цм *22.5 поена
4. рукохват висине 70/90 цм *22.5 поена
5. направљене су од неклизајућег материјала *22.5 поена
6. обележен последњи степеник (боја и тактилно) *2 поена

Л. Подизна платформа у објекту:

1. димензије мин 110x140 цм *40 поена
2. има ограду висине 120 цм *40 поена
3. опремељена је прекидачима за позив и сигурносним уређајем *20 поена

М. Лифт у објекту

1. има прилаз бар 150x200цм *3 поена
2. унутрашњост лифта 110x140цм *22 поена
3. прилаз је лифту је тактилно обележен *3 поена
4. ширина улазних врата у лифт је мин. 80 цм *22 поена
5. у кабини постоји преклопно седиште *3 поена
6. постоје рукохвати на три стране лифта висине 90 цм * 3 поена
7. највише командно дугме је на висини од 120цм *21 поена
8. команде су рељефне и контрастно обојене * 21 поен
9. има светлосну и звучну сигнализацију *3 поена

Н. Кретање у санитарном простору

1. улазна врата ширине мин 90 цм *13 поена
2. врата без прага *12 поена
3. кваке на висини од 80 цм *13 поена
4. конзолна wc шоља на 50 цм висине *13 поена
5. држач за руке на висини од 90 цм *13 поена
6. конзолни умивоник на висини од 80 цм *13 поена
7. постоји алармни уређај у просторији *13 поена

За специфичне категорија објеката, постоје допунски критеријуми поред већ набројаних:

Спортски објекат

1. свлачионице за пресвлачење минимум 160x210цм *45 поена
2. под свлачионице у једној равни без дрвене палете *45 поена

Базен

1. платформа или рампа за улазак у базен *90 поена

Смештајни објекти

1. прилаз кревету минимум 160x100цм *90 поена

Објекти административног типа – поште, банке, тржни центри, управне зграде

1. шалтери адекватне висине 80цм *90 поена

Биоскопи, позоришта

1. прилаз до седећег места 120цм *45 поена
2. простор за колица 90x90цм *45 поена

Парк – отворено игралиште

ПАРКИНГ УЗ ПАРК има:

1. паркинг место за особе са инвалидитетом *0 поена
2. прописане величине 370x480цм *45 поена
3. адекватну ознаку паркинга резервисаних за особе са инвалидитетом *10 поена
4. у нивоу је са прилазом улазу објекту *45 поена

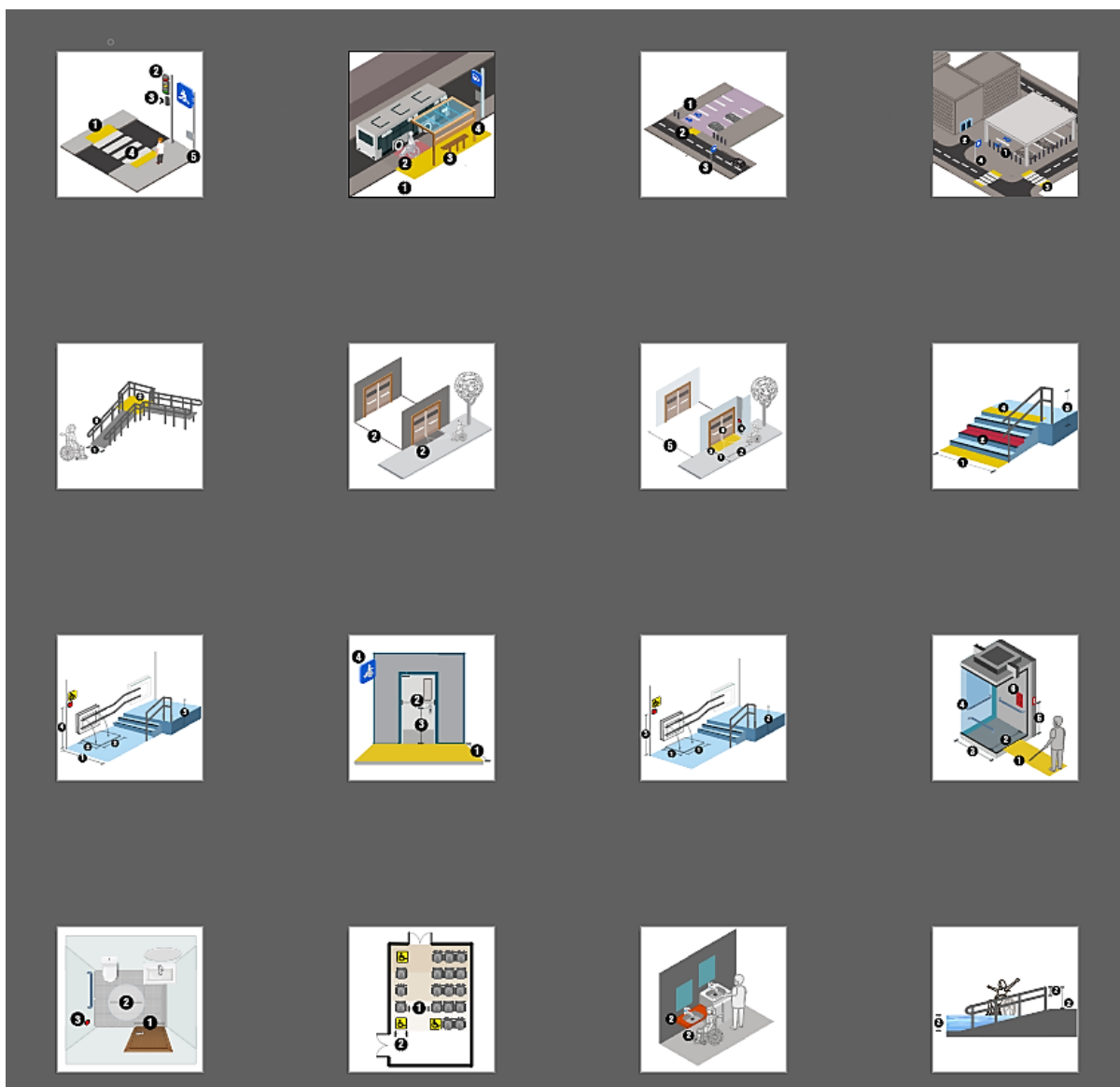
Прилазни ТРОТОАРИ парку су:

- повезани, означени *45 поена
- у истој равни, нивоу, нагиба мање од 5% и ширине 90цм *45 поена
- опремљени путоказима (висина 1.6м) *5 поена
- путоказ има информације на Брајевом писму *5 поена

У ПАРКУ:

1. стазе су од материјала погодног за кретање помоћу колица и дугих помагала *60 поена
2. игралишта опремљена инклузивно *40 поена

Остали предложени модули е-платформе за потребе ове дисертације нису развијани даље од методолошког приступа, концептуалног обликовања и визуелног приказа. Разлог за то, поред ограниченог времена израде докторске дисертације, јесте немогућност преузимања потребних података од стране државних институција, као и ограничена функционалност тренутних дигиталних алата Републике Србије (систем е-Простор је у фази развоја, и тренутно нема могућност јавне употребе и примене у координацији са другим подацима). Концептуализација целокупне е-платформе је неопходна како би се на свеобухватан начин, као што и принцип универзалног дизајна дефинише, приступило трајно, стручно и одговорно у примени принципа универзалног дизајна на територији Републике Србије. Из тог разлога, докторанд је истражио све могуће и потребне функционалности предложене е-платформе, али представио само Модул 1 до детаља, пре свега јер је њега могао самостално, аргументовано и емпиријски да провери и аналогно и дигитално. Резултат, између осталих, ове докторске дисертације јесу релевантни подаци у дигиталној форми, али такође и функционална ГИС база која се може користити и проширити на неограничену територију.



Слика 28 Илустрације свих ситуација мапирања приступачности које ће бити интегрисане у интерфејс е платформе (аутор)

1.19 Теренски рад, прикупљање података и њихова обрада

Снимање и анализа прилагођености објеката приступу и кретању особама са инвалидитетом (у даљем тексту ОСИ) обављала се на простору општине Стари град у Београду. Попис је трајао 45 дана, почевши од 1. новембра 2022. до 15. децембра 2022. године. Осим анализе самих објеката, вршила се и анализа и снимање аутобуских станица, паркинг места, пешачких прелаза и паркова и игралишта. Основне категорије биле су: аутобуске станице, пешачки прелази, паркинг места, прилаз/улаз у објекат, унутрашњост објекта и паркови и игралишта. Свака од ових категорија имала је одређене критеријуме, на основу којих се одређивао степен прилагођености приступу и кретању ОСИ, који се исказивао кроз палету од 5 боја (зелена – потпуно испуњава услове, жута – довољно испуњава услове, наранџаста – средње испуњава

услове, црвена – недовољно испуњава услове, бордо – уопште не испуњава услове). Поред оцене прилагођености, сваку ставку пратио је коментар са генералним утиском као и фотографија. За све категорије узимани су географска ширина и дужина, као и улица у којој се налази.

Аутобуске станице – Шифра за анализиране станице почињала је словом „с“ (с1, с2, с3...). За сваку станицу узет је број стајалишта. Било је 7 критеријума на основу којих се формирала оцена. Анализа и пописивање аутобуских стајалишта као основне критеријуме имала је: (стајалишта јавног превоза) ширина платоа за пешаке минимум 3м без денивелација, видно назначену зону уласка у возило јавног превоза бојом са довољним контрастом и тактилном површином, (пешачке стазе и тротоари) адекватно повезани коридори кретања, отпорност површина на клизање и нагиб не већи од 5%, постојање клупа висине до 45цм, постојање знакова и путоказа на висини од 160цм, постојање текста на табли са информацијама исписаним на Брајевом писму. Поред основних категорија, велики утицај на дату оцену имало је стање самог стајалишта и постојање заштите од падавина. Велики број стајалишта задовољио је критеријум ширине платоа и постојање надстрешнице са клупом за седење, али углавном није била обележена зона уласка у возило. Станице које се налазе у мање развијеном делу предметне локације често нису задовољавале услове. Примећено је да све табле са информацијама се налазе на већој висини од тражене, а текстуалне информације нису исписане Брајевом азбуком.

Пешачки прелази – Шифра за анализирање пешачких прелаза почињала је са „п“ (п1, п2...). Било је 7 критеријума на основу којих се формирала оцена. Анализа и пописивање пешачких прелаза као основне критеријуме имала је: (пешачки прелази и острва) постојање оборених ивичњака, опремљеност светлосном и звучном сигнализацијом, (тротоари и пешачке стазе) адекватно повезани коридори кретања, отпорност површина на клизање и нагиб не већи од 5%, постојање клупа висине до 45цм, постојање знакова и путоказа на висини од 160цм, постојање текста на табли са информацијама исписаним на Брајевом писму. Поред ових критеријума, на оцену је имало утицаја и постојање тактилних површина и површина означеним контрастном бојом на самом пешачком пелазу. У зависности од величине саобраћајнице и протока људи мења се опремљеност пешачких прелаза, па тако у ужој зони центра локације сви услови су били испуњени, док се на периферији често наилазило на прелазе који уопште не задовољавају критеријуме.

Паркинг места – Шифра за анализирање паркинг места почињала је са „пм“ (пм1, пм2...). Основна информација била је тип паркинга (јавна гаража, уз улицу). Било је 8 критеријума на основу којих се формирала оцена. Анализа и пописивање пешачких прелаза као основне критеријуме имала је: (места за паркирање возила ОСИ) постојање места за паркирање у близини улаза у објекте без изласка на коловоз, адекватне димензије места за паркирање 370х480цм, адекватно обележена места за паркирање и постављена у нивоу са пешачком стазом, (тротоари и пешачке стазе) адекватно повезани коридори кретања, отпорност површина на клизање и нагиб не већи од 5%, постојање клупа висине до 45цм, постојање знакова и путоказа на висини од 160цм, постојање текста на табли са информацијама исписаним на Брајевом писму. Паркинг места су ретко у потпуности задовољавала критеријуме, најпре у погледу димензија паркинг места, али и због саме повезаности са коридором кретања. Већина паркинг места је добро обележена.

Прилаз/улаз у објекат – Шифра за анализирање објеката почињала је са шифром улице и словом „о“ (1_о1, 1_о2...). Узимана је тачна адреса објекта, као и група намена, конкретна намена, број улаза и тип улаза. Било је 13 критеријума на основу којих се формирала оцена. (4 критеријума имају подкритеријуме, укупно 18). Анализа и пописивање пешачких прилаза објекту као основне критеријуме имала је: (паркинг места за возила особа са инвалидитетом)

постојање места за паркирање код улаза у објекат одвојено од колског пута, адекватне димензије места за паркирање 370x480цм, адекватно обележена паркинг места и постављена у равни са пешачком стазом, (односи се на пешачке стазе и тротоаре) адекватно повезани правци кретања, отпорност површина на клизање и нагиб не већи од 5%, постојање клупа висине до 45цм, постојање знакова и путоказа на висини од 160цм, постојање текста на табли са информацијама исписана на Брајевом писму, (урбанистичко-архитектонски критеријуми – улаз у објекат) постојање рампи – рампа дужа од 6м има одмориште од 1.5м, ширина рампе 90цм, односно 150цм, висина рукохвата 70 до 90цм, отпорна на клизање и без нагиба; постојање степеница – ширина крака мин 120цм, адекватно обележен први степеник, степеници димензија 15x33цм, рукохват, антиклизна обрада и тактилно обележавање; постојање хоризонталних подних платформи – димензије 110x140цм, ограда висине 120цм, опремљеност прекидачима и позив са сигурносним уређајем; наткривени улаз у објекат – адекватан плато мин. 150x150цм, ширина врата 183цм, дубина ветробрана 300цм, отпорност подлоге на клизање, аутоматско отварање врата, стаклена преграда на одговарајућој висини са натписом.

Унутрашњост објекта – Шифра за анализирање објекта почињала је са шифром улице и словом „о“ (1_о1, 1_о2...). Било је 13 критеријума на основу којих се формирала оцена (4 критеријума имају подкритеријуме, укупно 19) и 5 посебних услова за кретање у појединим објектима. Анализа и пописивање пешачких прилаза објекту као основне критеријуме имала је: (кретање у простору зграде) адекватна ширина ходника – 90 односно 150цм, адекватна ширина врата мин. 80цм, адекватна висина кваке од 80цм, неометано кретање без прага и препрека, постојање простора за приступ инвалидским колицима санитарним просторијама; (опрема санитарних просторија) постојање алармног уређаја, ширина врата код санитарних просторија 90цм, висина на којој је ВЦ шоља 50цм, пратећи држачи за руке, конзолни умиваоник на висини 80цм; постојање рампи – рампа дужа од 6м има одмориште од 1.5м, ширина рампе 90цм, односно 150цм, висина рукохвата 70 до 90цм, равна и отпорна на клизање; (савладавање висинских разлика) постојање степеница – ширина крака мин 120цм, адекватно обележен први степеник, димензија 15x33цм; постојање хоризонталних подних платформи – димензије 110x140цм, ограда висине 120цм, опремљеност прекидачима и позив са сигурносним уређајем; постојање лифта – одговарајуће димензије за приступ колица 150x200цм, тактилна обрада пода, димензије лифта 110x140цм, ширина врата кабине 80цм, постојање преклопног седишта, постојање рукохвата на три стране на висини 90цм, команде са изведеним рељефним ознакама, звуковна и визуелна сигнализација; (посебни услови у појединим објектима) ширина простора уз болничку постељу 100x160цм, адекватна висина шалтера у пословним објектима, 80цм, места за колица 90x140цм у спортским објектима и објектима рекреације, кабина за пресвлачење 160x210цм у рекреативним објектима, оборене ивице на поду базена макс. 2цм.

Паркови и игралишта – Шифра за анализиране паркова и игралишта почињала је словом „и“ (и1, и2, и3...). Било је 5 критеријума на основу којих се формирала оцена. Анализа и пописивање паркова и игралишта као основне критеријуме имала је: (тротоари и пешачке стазе) адекватно повезани коридори кретања, отпорност површина на клизање и нагиб не већи од 5%, постојање клупа висине до 45цм, постојање знакова и путоказа на висини од 160цм, постојање текста на табли са информацијама исписана на Брајевом писму. Већина паркова и игралишта због свог стања није задовољила критеријум за највишу оцену.

Укупан број критеријума током мапирања је био 69.

1.19.1 Начин анализе и пописивања

Локације је била подељена на 3 дела на којима је вршена анализа и пописивање свих јавних објеката (прилаз/улаз и унутрашњост), док су на целој локацији обједињено пописиване аутобуске станице, пешачки прелази, паркинг места, паркови и игралишта. Фотографије су прављене телефоном, а због временских услова део података био је узет и уписан на терену, а део је био накнадно уписиван. Попис је вршен у току дана, при дневној светлости. Фотографисани су сви објекти споља, док је унутрашњост била фотографисана у случајевима када је запослени то дозволио. Ови подаци на почетку су били уношени у засебне Excel табеле, које су касније биле спојене у једну. Географска ширина и дужина узимана је са Гугл мап (Google Map) апликације.

Приликом оцењивања, највишу оцену – зелено, добијали су објекти, паркинзи, пешачки прелази и станице који су у потпуности задовољавали критеријуме или који могу у потпуности бити коришћени од стране ОСИ у колицима. Најгора оцена – бордо, добијена је уколико у потпуности ограничава кретање ОСИ.

Аутобуске станице су у већини случајева задовољавале захтеве у смислу простора и заштите од кише, док су често изостајале табле на адекватној висини и тактилне површине које означавају зону улаза у возило. Пешачки прелази уколико задовољавају све критеријуме добијали су највишу оцену, осим у случајевима када је улица непрометна, па није потребна светлосна и звучна сигнализација. Паркинг места у већини случајева, осим у новијим гаражама, нису задовољавале потребне димензије и повезаност са коридором. Код објеката зелену ознаку добијали су прилази који су без препрека, са адекватним вратима за улазак. Жуту су добијали они који би имали мању препреку која је самостално савладива. Наранџаста боја је додељена уколико постојећа препрека може да се савлада али уз помоћ другог лица. Црвену боју добијао је објекат који на улазу има степениште као несавладиву препеку. Бордо боју добијали су објекти који имају неадекватно степениште и прилаз. Што се тиче унутрашњости објеката, зелену боју добијали су они у којима је могуће кретање свуда и адекватних су димензија (а ако су у питању угоститељски објекти или трговине, уколико тоалети задовољавају потребе). Жуту боју добијали су објекти уколико су коридори кретања мало мањих димензија. Наранџасту боју добијали су они објекти који немају препреке у кретању али тоалети нису адекватни, или уколико објекат нема и не треба да има тоалете, уколико простор има препреке у виду степеника. Црвену боју имају објекти који имају степениште унутра, па тако битни делови нису доступни свима. Бордо боја давана је објектима који у потпуности отежавају кретање ОСИ, или због јако малих димензија простора, уопште није могућ прилаз и боравак ОСИ. Паркови и игралишта имали су највишу оцену уколико су потпуно олакшавали и дозвољавали кретање ОСИ и уколико су били у очуваном стању.

1.19.2 Проблеми који су се јавили током теренског мапирања

Један од првих проблема који су се јавили приликом теренског мапирања везани су за период године када је вршена анализа и пописивање. Дан траје краће, а време је често било непогодно (снег и киша) са ниском температуром. Ниске температуре ограничавале су време трајање батерије телефона којим је вршено фотографисање и бележење информација. Такође, празници који се славе у овом периоду године разлог су због ког велики број локала и установа није радио. Локали који раде сезонски такође нису радили током целог периода снимања (сплавови, кафићи и ресторани на отвореном). Други тип проблема јављао се приликом анализе јавних објеката, где власници или радници често због неповерења и мишљења да ће из неког разлога бити кажњени од стране власти или страха да ће анализа лоше утицати на статус самог локала, нису дозвољавали да се унутрашњост види и фотографише. Када су у

питању паркинг места, на предметном простору готово увек су била попуњена, тако да су она резервисана за ОСИ могла бити препозната само уколико постоји табла са назнаком. Постоји могућност да на локацији постоји још паркинг места, односно оних који су означени контрастном бојом и симболом на самом асфалту, који нису могли бити препознати због паркираних аутомобила.

Приликом попуњавања табела, географска ширина и дужина узимана је са Google map апликације, због прецизности и заступљености у коришћењу код корисника.

Треба напоменути да, у великом броју угоститељских објеката (кафићи, кафане и ресторани) запослени су објаснили да имају муштерије које имају потешкоћа у кретању и без обзира што не испуњавају услове у погледу улаза у објекат, односно унутрашњости (најчешће неадекватни тоалет).

У великом броју административних објеката и здравствених објеката, који су управо намењени лицима са потешкоћама у кретању, услови у потпуности или уопште нису били испуњени, што доказује лоше стање прегледа стварног стања приступачности јавних објеката и урбаних средина, као и недостатак систематичног и методолошког базираног одлучивања на микро и макро нивоу у Републици Србији.

1.20 Приказ налаза експеримента

Неопходност јавног приказивања комплексних сетова података проистеклих из предложеног модела е-платформе, условила је коришћење јавно доступног програма Quantum Geographic Information System (QGIS). Током даљих урбанистичких анализа користиће се напреднији ГИС алати, у циљу пружања детаљнијих просторних, тематских и финансијских анализа, као и вишекритеријумских оцена квалитета територије.

Уз помоћ ГИС софтвера, чија примена подразумева прикупљање, складиштење, анализу и визуализацију просторних података, извршено је мапирање свих објеката од интереса на подручју општине Стари град, где спадају унутрашњост и улаз у објекте, аутобуска стајалишта, парковске површине, пешачки прелази и паркинг места. Уз помоћ збирне табеле објеката, која између осталог, садржи податке о географској дужини и географској ширини, који су коришћени за унос објеката унутар QGIS софтвера и њихово просторно позиционирање. На овај начин је формирана геопросторна база података у којој се налазе подаци о већ наведеним типовима објеката и простора који се појављују. Поред просторног приказа, ГИС кроз своје атрибутне табеле пружа и преглед информација/атрибута о свим унетим подацима, који се касније могу користити као основа за анализу, подешавање изгледа на карти или вршење различитих просторних упита. Управо уз помоћ комбинације просторног и табеларног приказа, унети подаци су анализирани и визуелизовани на различите начине.

Као додатак првобитним табелама, додата је и колона која служи као веза између објекта/тачке у просторном приказу и фотографија које су израђене током теренског истраживања општине Стари град. На овај начин просторни приказ је обогаћен и могућношћу да се на интерактиван начин одабиром објекта на карти прикажу додатне информације о њима, које се налазе у табеларном приказу, као и фотографија одабраног објекта. Поред атрибута који носи податке о вези са фотографијом и други атрибути су коришћени за приказ и анализу података. Уз помоћ комбинације атрибута оцене приступачности и атрибута намене је извршена основна класификација која је служила за одабир симбола који би се приказивали

на карти, по принципу: Оцена приступачности – спектар боја; Намена – прикладан пиктограм, који осликава ту намену. На овај начин је израђена легенда која се користи у свим приказима.

Унос података подразумевао је евиденцију испуњености услова приступачности и коришћења посматраних локација према установљеној листи критеријума (поглавље 4.2. Пилог модул е платформе). У плану је је било мапирање целокупне општине Стари град за период од два месеца. И поред ограничености ресурса за реализацију теренског мапирања и кратак временски рок, целокупан планирани обухват теренског истраживања завршен је у планираном року од стране кандидата, чиме се потврђује ефикасност успостављене организационе структуре предложеног модела е платформе.

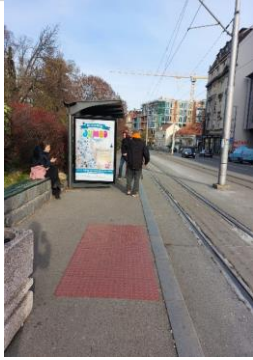
Табела 13 Сумарни приказ мапираних локација и предмета мапирања у оквиру докторске дисертације на територији општине Стари град


Предмет мапирања	Укупан број различитих мапирања	Број критеријума	Број података	Број коментара	Број слика
Станица јавног превоза	55	7	385	385	55
Пешачки прелаз	539	7	3773	3773	539
Паркинг место за инвалиде	143	8	1144	1144	143
Објекат са прилазом	2085	18	37530	37530	2085
Објекат унутра	2085	19	29792	39615	2085
Игралиште	16	5	80	80	16

6	
0	
0	
47	
2	


Слика 29 Сумарни приказ по степену приступачности аутобуских станица

Аутобуске станице – највећи број стајалишта оцењен је жутом бојом, јер су довољне ширине и дужине, са надстрешницом и клупом. Ово су типске станице. Зеленом бојом биле су обележене оне које поред свих испуњених услова имају и обележено место приступа возилу за лица са инвалидитетом. Бордо бојом су обележена она која у потпуности не испуњавају услове: ширина и дужина прилаза недовољна, не постоји надстрешница ни клупа.

ПРЕДМЕТ МАПИРАЊА	Станица ЈГС	СЛИКА
идентификациони број	s5	
географска ширина	44,820,223	
географска дужина	20,453,225	
назив улице	Париска	
број на стајалишту	4	
оцена приступачности		
коментар		
Добро димензионисана, нова типска станица јавног превоза, са клупом и надстрешницом и посебно назначеним улазом у возило ЈГС-а.		
КРИТЕРИЈУМИ		
Ширина платоа за песаке_3м_без_денивелација	да	
Обележена_зона_уласка_у_возило_контрастном_бојом_и_тактичним_пољем	да	
Адекватно_повезани_и_означени_коридори_кретања_у_јавном_саобраћају	да	
Отпорност_површина_на_клизање_и_адекватност_нагиба_до_5%_без_денивелација_довољне_ширине	да	
Постојање_клуча_на_сеталистима_постављених_на_висини_од_45цм	да	
Постојање_знакова_и_путоказа_на_зидовима_на_висини_од_160цм	не	
Постојање_текста_на_табли_са_информацијама_на_Брај_евом_писму	не	

ПРЕДМЕТ МАПИРАЊА	Станица ЈГС	СЛИКА
идентификациони број	s3	
географска ширина	44,815,122	
географска дужина	20,452,133	
назив улице	Brankova	
број на стајалишту	361	
оцена приступачности		
коментар		
Добро димензионисана, нова типска станица јавног превоза, са клупом и надстрешницом, али без посебно назначене зоне улаза у возило ЈГС-а.		
КРИТЕРИЈУМИ		
Ширина платоа за песаке_3м_без_денивелација	да	
Обележена_зона_уласка_у_возило_контрастном_бојом_и_тактичним_пољем	не	
Адекватно_повезани_и_означени_коридори_кретања_у_јавном_саобраћају	да	
Отпорност_површина_на_клизање_и_адекватност_нагиба_до_5%_без_денивелација_довољне_ширине	да	
Постојање_клуча_на_сеталистима_постављених_на_висини_од_45цм	да	
Постојање_знакова_и_путоказа_на_зидовима_на_висини_од_160цм	не	
Постојање_текста_на_табли_са_информацијама_на_Брај_евом_писму	не	


ПРЕДМЕТ МАПИРАЊА	Станица ЈГС	СЛИКА
идентификациони број	/	
географска ширина		
географска дужина		
назив улице		
број на стајалишту		
оцена приступачности		
коментар		
<p>На територији општине Стари град не постоји станица ЈГС која је добила ову оцену.</p>		
КРИТЕРИЈУМИ		
Ширина платоа за песаке 3м без денивелација		
Обележена зона уласка у возило контрастном бојом и тактилним пољем		
Адекватно повезани и означени коридори кретања у јавном саобраћају		
Отпорност површина на клизање и адекватност нагиба до 5% без денивелација довољне ширине		
Постојање клупа на сеталистима постављених на висини од 45цм		
Постојање знакова и путоказа на зидовима на висини од 160цм		
Постојање текста на табли са информацијама на Брај евом писму		
ПРЕДМЕТ МАПИРАЊА	Станица ЈГС	СЛИКА
идентификациони број	/	
географска ширина		
географска дужина		
назив улице		
број на стајалишту		
оцена приступачности		
коментар		
КРИТЕРИЈУМИ		
Ширина платоа за песаке 3м без денивелација		
Обележена зона уласка у возило контрастном бојом и тактилним пољем		
Адекватно повезани и означени коридори кретања у јавном саобраћају		
Отпорност површина на клизање и адекватност нагиба до 5% без денивелација довољне ширине		
Постојање клупа на сеталистима постављених на висини од 45цм		
Постојање знакова и путоказа на зидовима на висини од 160цм		
Постојање текста на табли са информацијама на Брај евом писму		


ПРЕДМЕТ МАПИРАЊА	Станица ЈГС	СЛИКА
идентификациони број	s4	
географска ширина	44,815,246	
географска дужина	20,452,000	
назив улице	Бранкова	
број на стајалишту	297	
оцена приступачности		
коментар		
Станица није добро димензионисана, недовољне ширине, без надрстрешнице и клупе.		
КРИТЕРИЈУМИ		
Ширина платоа за песаке_3м_без_денивелација	не	
Обележена_зона_уласка_у_возило_контрастном_бојом_и_тактилним_пољем	не	
Адекватно_повезани_и_означени_коридори_кретања_у_јавном_саобраћају	не	
Отпорност_површина_на_клизање_и_адекватност_нагиба_до_5%_без_денивелација_довољне_ширине	не	
Постојање_клуба_на_сеталистима_постављених_на_висини_од_45цм	не	
Постојање_знакова_и_путоказа_на_зидовима_на_висини_од_160цм	не	
Постојање_текста_на_табли_са_информацијама_на_Брај_евом_писму	не	


59	
93	
248	
53	
86	


Слика 30 Сумарни приказ по степену приступачности пешачких прелаза


Пешачки прелази – највећи број пешачких прелаза оцењен је наранџастом бојом, јер су садржали оборене ивичњаке, али без икакве сигнализације. Овакви пешачки прелази најчешћи су на подручју Дорћола. Зеленом бојом су обележена она која имају оборене ивичњаке, светлосну, звучну сигнализацију и тактилно обележена места прелаза. Овакви пешачки прелази налазе се код прометнијих улица и испред битнијих институција.

ПРЕДМЕТ МАПИРАЊА	Пешачки прелаз	СЛИКА
идентификациони број	pp24	
географска ширина	44,820,104	
географска дужина	20,453,207	
назив улице која се прелази	Париска	
оцена приступачности		
коментар		
<p>Постоје оборени ивичњаци, тактилне површине, светлосна и звучна сигнализација.</p>		
КРИТЕРИЈУМИ		
Постојање оборених ивичњака до средишњих острва	да	
Означени и опремљени пешачки прелази звучном и светлосном сигнализацијом	да	
Адекватно повезани и означени коридори кретања у јавном саобраћају	да	
Отпорност површина на клизање и адекватност нагиба до 5% без денивелација довољне ширине	да	
Постојање клупа на шеталиштима постављених на висини од 45цм	не	
Постојање знакова и путоказа на зидовима на висини од 160цм	не	
Постојање текста на табли са информацијама на Брај евом писму	не	

ПРЕДМЕТ МАПИРАЊА	Пешачки прелаз	СЛИКА
идентификациони број	pp2	
географска ширина	44,815,156	
географска дужина	20,453,190	
назив улице која се прелази	Поп-Лукина	
оцена приступачности		
коментар		
<p>Ивичњаци су оборени, без тактилних плоча. Постоји и звучна и светлосна сигнализација.</p>		
КРИТЕРИЈУМИ		
Постојање оборених ивичњака до средишњих острва	да	
Означени и опремљени пешачки прелази звучном и светлосном сигнализацијом	да	
Адекватно повезани и означени коридори кретања у јавном саобраћају	да	
Отпорност површина на клизање и адекватност нагиба до 5% без денивелација довољне ширине	да	
Постојање клупа на шеталиштима постављених на висини од 45цм	не	
Постојање знакова и путоказа на зидовима на висини од 160цм	не	
Постојање текста на табли са информацијама на Брај евом писму	не	

ПРЕДМЕТ МАПИРАЊА	Пешачки прелаз	СЛИКА
идентификациони број	pp7	
географска ширина	44,817,650	
географска дужина	20,452,214	
назив улице која се прелази	Краља Петра	
оцена приступачности		
коментар		
Ивичњаци су делимично оборени, постоји светлосна али не и звучна сигнализација.		
КРИТЕРИЈУМИ		
Постојање оборених ивичњака до средишњих острва	не	
Означени и опремљени пешачки прелази звучном и светлосном сигнализацијом	не	
Адекватно повезани и означени коридори кретања у јавном саобраћају	да	
Отпорност површина на клизање и адекватност нагиба до 5% без денивелација довољне ширине	да	
Постојање клупа на шеталиштима постављених на висини од 45цм	не	
Постојање знакова и путоказа на зидовима на висини од 160цм	не	
Постојање текста на табли са информацијама на Брај евом писму	не	


ПРЕДМЕТ МАПИРАЊА	Пешачки прелаз	СЛИКА
идентификациони број	pp3	
географска ширина	44,815,246	
географска дужина	20,452,000	
назив улице која се прелази	Бранкова	
оцена приступачности		
коментар		
Ивичњаци су оборени, без тактилних површина и светлосне и звучне сигнализације.		
КРИТЕРИЈУМИ		
Постојање оборених ивичњака до средишњих острва	да	
Означени и опремљени пешачки прелази звучном и светлосном сигнализацијом	не	
Адекватно повезани и означени коридори кретања у јавном саобраћају	да	
Отпорност површина на клизање и адекватност нагиба до 5% без денивелација довољне ширине	не	
Постојање клупа на шеталиштима постављених на висини од 45цм	не	
Постојање знакова и путоказа на зидовима на висини од 160цм	не	
Постојање текста на табли са информацијама на Брај евом писму	не	


ПРЕДМЕТ МАПИРАЊА	Пешачки прелаз	СЛИКА
идентификациони број	pp10	
географска ширина	44,817.099	
географска дужина	20,452.928	
назив улице која се прелази	Ивана Бегова	
оцена приступачности		
коментар		
Без оборених ивичњака, тактилних површина, светлосне и звучне сигнализације.		
КРИТЕРИЈУМИ		
Постојање оборених ивичњака до средишњих острва	не	
Означени и опремљени пешачки прелази звучном и светлосном сигнализацијом	не	
Адекватно повезани и означени коридори кретања у јавном саобраћају	да	
Отпорност површина на клизање и адекватност нагиба до 5% без денivelација довољне ширине	да	
Постојање клупа на шеталиштима постављених на висини од 45цм	не	
Постојање знакова и путоказа на зидовима на висини од 160цм	не	
Постојање текста на табли са информацијама на Брајевом писму	не	


2	
3	
81	
50	
7	


Слика 31 Сумарни приказ по степену приступачности паркинг места

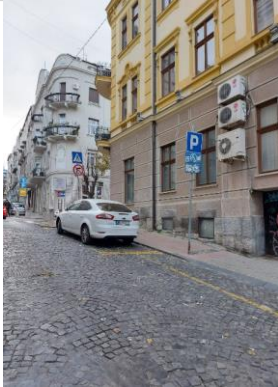
Паркинг места – највећи број паркинг места обележен је наранџастом бојом. То су места која су мањих димензија од препоручених и немају обезбеђен приступ тротоару. Жутом бојом су назначена она која су мања, али постоји приступ тротоару. Зеленом бојом су обележена паркинг места која у потпуности задовољавају критеријуме. Бордо и црвеном бојом обележена су она која су мања, нису повезана са тротоаром и терен је у великом паду.

ПРЕДМЕТ МАПИРАЊА		Јавни паркинг	СЛИКА
идентификациони број		pm24	
географска ширина		44,820,419	
географска дужина		20,463,346	
тип паркинга		уз улицу	
назив улице из које му се прилази		Страхињића Бана	
оцена приступачности			
коментар			
Паркинг место је адекватних димензија и налази се на нивоу тротоара.			
КРИТЕРИЈУМИ			
Адекватно повезани и означени коридори кретања у јавном саобраћају		да	
Отпорност површина на клизање и адекватност нагиба до 5% без денivelација довољне ширине		да	
Постојање клупа на шеталиштима постављених на висини од 45цм		не	
Постојање знакова и путоказа на зидовима на висини од 160цм		не	
Постојање текста на табли са информацијама на Брајевом писму		не	
Постојање места за паркирање у близини улаза у објекте без изласка на		да	
Адекватне димензије места за паркирање 370x480цм		да	
Адекватно обележена места за паркирање и постављена у нивоу са пешачком стазом		да	

ПРЕДМЕТ МАПИРАЊА		Јавни паркинг	СЛИКА
идентификациони број		pm4	
географска ширина		44,819,174	
географска дужина		20,466,359	
тип паркинга		уз улицу	
назив улице из које му се прилази		Цара Душана	
оцена приступачности			
коментар			
Паркинг место је мањих димензија од препорученог и није у нивоу тротоара, али је обезбеђен пролаз и рампа која повезује паркинг место са тротоаром.			
КРИТЕРИЈУМИ			
Адекватно повезани и означени коридори кретања у јавном саобраћају		да	
Отпорност површина на клизање и адекватност нагиба до 5% без денivelација довољне ширине		да	
Постојање клупа на шеталиштима постављених на висини од 45цм		не	
Постојање знакова и путоказа на зидовима на висини од 160цм		не	
Постојање текста на табли са информацијама на Брајевом писму		не	
Постојање места за паркирање у близини улаза у објекте без изласка на		да	
Адекватне димензије места за паркирање 370x480цм		не	
Адекватно обележена места за паркирање и постављена у нивоу са пешачком стазом		не	

ПРЕДМЕТ МАПИРАЊА	Јавни паркинг	СЛИКА
идентификациони број	pm18	
географска ширина	44,822,369	
географска дужина	20,460,610	
тип паркинга	уз улицу	
назив улице из које му се прилази	Вишњићева	
оцена приступачности		
коментар		
Паркинг место се налази уз улицу, није обезбеђен приступ тротоару и мањих је димензија од препоручених.		
КРИТЕРИЈУМИ		
Адекватно повезани и означени коридори кретања у јавном саобраћају	да	
Отпорност површина на клизање и адекватност нагиба до 5% без денivelација довољне ширине	не	
Постојање клупа на шеталиштима постављених на висини од 45цм	не	
Постојање знакова и путоказа на зидовима на висини од 160цм	не	
Постојање текста на табли са информацијама на Брајевом писму	не	
Постојање места за паркирање у близини улаза у објекте без изласка на	да	
Адекватне димензије места за паркирање 370x480цм	не	
Адекватно обележена места за паркирање и постављена у нивоу са пешачком стазом	не	

ПРЕДМЕТ МАПИРАЊА	Јавни паркинг	СЛИКА
идентификациони број	pm104	
географска ширина	44,816,246	
географска дужина	20,468,331	
тип паркинга	уз улицу	
назив улице из које му се прилази	Ђуре Даничића	
оцена приступачности		
коментар		
Паркинг место се налази уз улицу, није обезбеђен приступ тротоару и мањих је димензија од препоручених. Терен је у нагибу.		
КРИТЕРИЈУМИ		
Адекватно повезани и означени коридори кретања у јавном саобраћају	да	
Отпорност површина на клизање и адекватност нагиба до 5% без денivelација довољне ширине	не	
Постојање клупа на шеталиштима постављених на висини од 45цм	не	
Постојање знакова и путоказа на зидовима на висини од 160цм	не	
Постојање текста на табли са информацијама на Брајевом писму	не	
Постојање места за паркирање у близини улаза у објекте без изласка на	да	
Адекватне димензије места за паркирање 370x480цм	не	
Адекватно обележена места за паркирање и постављена у нивоу са пешачком стазом	не	

ПРЕДМЕТ МАПИРАЊА	Јавни паркинг	СЛИКА
идентификациони број	pm27	
географска ширина	44,822,389	
географска дужина	20,457,001	
тип паркинга	уз улицу	
назив улице из које му се прилази	Господар Јованова	
оцена приступачности		
коментар		
Паркинг место се налази уз улицу која је у великом паду, није обезбеђен приступ тротоару и мањих је димензија од препоручених.		
КРИТЕРИЈУМИ		
Адекватно повезани и означени коридори кретања у јавном саобраћају	да	
Отпорност површина на клизање и адекватност нагиба до 5% без денivelација довољне ширине	не	
Постојање клупа на шеталиштима постављених на висини од 45цм	не	
Постојање знакова и путоказа на зидовима на висини од 160цм	не	
Постојање текста на табли са информацијама на Брајевом писму	не	
Постојање места за паркирање у близини улаза у објекте без изласка на	да	
Адекватне димензије места за паркирање 370x480цм	не	
Адекватно обележена места за паркирање и постављена у нивоу са пешачком стазом	не	

120	
364	
670	
619	
294	

Слика 32 Сумарни приказ по степену приступачности прилаза/улаза у објекат

Прилаз/улаз у објекат – Скоро је једнак однос објеката означених жутом и наранџастом бојом. Међутим, закључак након обиласка општине Стари град је тај да у великој већини објекти су старе градње и да се није водило рачуна о приступачности лицима са инвалидитетом. Зелену боју најчешће су добијали они објекти који због изједначавања коте терена и улаза су потпуно приступачни, а нису наменски испунили све неопходне услове.

ПРЕДМЕТ МАПИРАЊА		Прилаз објекту	СЛИКА
	идентификациони број	46_02	
	географска ширина	44,820,100	
	географска дужина	20,454,712	
	назив улице	Кнеза Михајла	
	кућни број	54	
	назив објекта	Рајићева	
	група намена	трговина	
	намена објекта	тржни центар	
	број улаза	4	
	тип улаза		
	оцена приступачности		
	коментар		
	Објекат испуњава све услове.		
	КРИТЕРИЈУМИ		
Mesta za parkiranje vozila za OSI UZ Тротуар и пешачке стазе (до објекта)	Адекватно повезани и означени коридори кретања у јавном саобраћају	да	
	Отпорност површина на клизање и адекватност нагиба до 5% без довољне ширине	да	
	Постојање клупа на шеталиштима постављених на висини од 45цм	да	
	Постојање знакова и путоказа на зидовима на висини од 160цм	да	
	Постојање текста на табли са информацијама на Брајевом писму	не	
	Постојање места за паркирање у близини улаза у објекте без изласка на коловоз	да	
	Адекватне димензије места за паркирање 370x480цм	да	
	Адекватно обележена места за паркирање и постављена у нивоу са пешачком стазом	да	
	Визуелно и тактилно обележен	да	
	Постојање рампи	не	
Savladavanje visinskih razlika (na ulazu u objekat)	Рампа дужа од 6м одмориште дужине 150 цм	/	
	Ширина рампе 90цм једносмерна 150цм двосмерна	/	
	Висина рукохвата 70 до 90цм	/	
	Равна и отпорна на клизање	/	
	Постојање степеништа	не	
	Ширина штепенишног крака мин 120цм	/	
	Адекватно обележен први степеник	/	
	Адекватне димензије чела и газишта 15x33цм	/	
	Рукохват	/	
	Антиклизна обрада и тактилно обележавање	/	
Ulaz u zgradu	Постојање хоризонталних подизних платформи	не	
	Димензија подизне платформе 110x140цм	/	
	Ограђена подизна платформа оградом висине 120цм	/	
	Да ли опремљена прекидачима за позив и сигурносним уређајем	/	
	Наткривен улаз у зграду	да	
	Адекватан плато испред улаза у зграду димензија 150x150цм	да	
	Адекватна корисна ширина улазних врата мин 183цм	да	
	Адекватна дубина ветробранског простора 300 цм	да	
	Отпорност подлоге на улазу на клизање	да	
	Аутоматско отварање врата	да	
Обезбеђене стаклене преграде физичком запреком и означене на висини од 90цм до 180цм	да		

ПРЕДМЕТ МАПИРАЊА		Прилаз објекту	СЛИКА
	идентификациони број	1_о2	
	географска ширина	44,826,475	
	географска дужина	20,465,080	
	назив улице	Дунавска	
	кућни број	15	
	назив објекта	Horeca	
	група намена	трговински објекти	
	намена објекта	продавница	
	број улаза	1	
	тип улаза	главни	
	оцена приступачности		
	коментар		
	Улаз у објекат није адекватних димензија и није наткривен, али постоји приступни плато и могуће је самостално ући у објекат.		
	КРИТЕРИЈУМИ		
Trotuari i pešačke staze (do objekta)	Адекватно повезани и означени коридори кретања у јавном саобраћају	да	
	Отпорност површина на клизање и адекватност нагиба до 5% без довољне ширине	да	
	Постојање клупа на шеталиштима постављених на висини од 45цм	не	
	Постојање знакова и путоказа на зидовима на висини од 160цм	не	
	Постојање текста на табли са информацијама на Брај евом писму	не	
	Постојање места за паркирање у близини улаза у објекте без изласка на коловоз	не	
	Адекватне димензије места за паркирање 370x480цм	не	
	Адекватно обележена места за паркирање и постављена у нивоу са пешачком стазом	не	
	Визуелно и тактилно обележен	не	
		Постојање рампи	
Mesta za parkiranje vozila za OSI UZ OBJEKAT	Рампа дужа од 6м одмориште дужине 150 цм	/	
	Ширина рампе 90цм једносмерна 150цм двосмерна	/	
	Висина рукохвата 70 до 90цм	/	
	Равна и отпорна на клизање	/	
	Постојање степеништа	не	
	Ширина штепенишног крака мин 120цм	/	
	Адекватно обележен први степен	/	
	Адекватне димензије чела и газишта 15x33цм	/	
	Рукохват	/	
	Антиклизна обрада и тактилно обележавање	/	
Saviđavanje visinskih razlika (na ulazu u objekat)	Постојање хоризонталних подизних платформи	не	
	Димензија подизне платформе 110x140цм	/	
	Ограђена подизна платформа оградом висине 120цм	/	
	Да ли опремљена прекидачима за позив и сигурносним уређајем	/	
	Наткривен улаз у зграду	не	
	Адекватан плато испред улаза у зграду димензија 150x150цм	да	
	Адекватна корисна ширина улазних врата мин 183цм	не	
	Адекватна дубина ветробранског простора 300 цм	не	
	Отпорност подлоге на улазу на клизање	не	
	Аутоматско отварање врата	не	
Улаз у зграду	Обезбеђене стаклене преграде физичком запреком и означене на висини од 90цм до 180цм	не	

ПРЕДМЕТ МАПИРАЊА		Прилаз објекту	СЛИКА	
идентификациони број		47_о4		
географска ширина		44,815,517		
географска дужина		20,463,688		
назив улице		Македонска		
куќни број		30		
назив објекта		Eurocentar		
група намена		пословање		
намена објекта		пословна зграда		
број улаза		1		
тип улаза		главни		
оцена приступачности				
коментар				
<p>На улазу се налази неколико адекватно означених степеника, без рампе.</p>				
КРИТЕРИЈУМИ				
Mesta za parkiranje vozila za OSUZ OBJEKT	Адекватно повезани и означени коридори кретања у јавном саобраћају	да		
	Отпорност површина на клизање и адекватност нагиба до 5% без довољне ширине	да		
	Постојање клупа на шеталиштима постављених на висини од 45цм	не		
	Постојање знакова и путоказа на зидовима на висини од 160цм	не		
	Постојање текста на табли са информацијама на Брајевом писму	не		
	Постојање места за паркирање у близини улаза у објекте без изласка на коловоз	не		
	Адекватне димензије места за паркирање 370x480цм	не		
	Адекватно обележена места за паркирање и постављена у нивоу са пешачком стазом	не		
	Визуелно и тактилно обележен	не		
	Savladavanje visinskih razlika (na ulazu u objekat)	Постојање рампи	не	
Рампа дужа од 6м одмориште дужине 150 цм		/		
Ширина рампе 90цм једносмерна 150цм двосмерна		/		
Висина рукохвата 70 до 90цм		/		
Равна и отпорна на клизање		/		
Постојање степеништа		да		
Ширина штепенишног крака мин 120цм		да		
Адекватно обележен први степеник		да		
Адекватне димензије чела и газишта 15x33цм		да		
Рукохват		да		
Ulaz u zgradu	Антиклизна обрада и тактилно обележавање	да		
	Постојање хоризонталних подизних платформи	не		
	Димензија подизне платформе 110x140цм	/		
	Ограђена подизна платформа оградом висине 120цм	/		
	Да ли опремљена прекидачима за позив и сигурносним уређајем	/		
	Наткривен улаз у зграду	не		
	Адекватан плато испред улаза у зграду димензија 150x150цм	не		
	Адекватна корисна ширина улазних врата мин 183цм	не		
	Адекватна дубина ветробранског простора 300 цм	не		
	Отпорност подлоге на улазу на клизање	не		
Аутоматско отварање врата	не			
Обезбеђене стаклене преграде физичком запреком и означене на висини од 90цм до 180цм	не			

ПРЕДМЕТ МАПИРАЊА		Прилаз објекту	СЛИКА
идентификациони број		61_о49	
географска ширина		44,815,119	
географска дужина		20,468,349	
назив улице		Хиландарска	
кућни број		20	
назив објекта		Дали	
група намена		угоститељски	
намена објекта		кафић	
број улаза		1	
тип улаза		главни	
оцена приступачности			
коментар			
		Коридори кретања су ужи, тоалет је мањих димензија, а постоје препреке у кретању у виду степеника.	
		КРИТЕРИЈУМИ	
Mesta za parkiranje vozila za OSU OBJEKT	Троттоари и пешачке стазе (до објекта)		
	Адекватно повезани и означени коридори кретања у јавном саобраћају	да	
	Отпорност површина на клизање и адекватност нагиба до 5% без довољне ширине	да	
	Постојање клупа на шеталиштима постављених на висини од 45цм	не	
	Постојање знакова и путоказа на зидовима на висини од 160цм	не	
	Постојање текста на табли са информацијама на Брајевом писму	не	
	Постојање места за паркирање у близини улаза у објекте без изласка на коловоз	не	
	Адекватне димензије места за паркирање 370x480цм	не	
	Адекватно обележена места за паркирање и постављена у нивоу са пешачком стазом	не	
	Визуелно и тактилно обележен	не	
Savladavanje visinskih razlika (na ulazu u objekat)	Постојање рампи	не	
	Рампа дужа од 6м одмориште дужине 150цм	/	
	Ширина рампе 90цм једносмерна 150цм двосмерна	/	
	Висина рукохвата 70 до 90цм	/	
	Равна и отпорна на клизање	/	
	Постојање степеништа	да	
	Ширина штепенишног крака мин 120цм	не	
	Адекватно обележен први степенник	не	
	Адекватне димензије чела и газишта 15x33цм	не	
	Рукохват	не	
Ulaz u zgradu	Антиклизна обрада и тактилно обележавање	да	
	Постојање хоризонталних подизних платформи	не	
	Димензија подизне платформе 110x140цм	/	
	Ограђена подизна платформа оградом висине 120цм	/	
	Да ли опремљена прекидачима за позив и сигурносним уређајем	/	
	Наткривен улаз у зграду	не	
	Адекватан плато испред улаза у зграду димензија 150x150цм	не	
	Адекватна корисна ширина улазних врата мин 183цм	не	
	Адекватна дубина ветробранског простора 300цм	не	
	Отпорност подлоге на улазу на клизање	не	
Аутоматско отварање врата	не		
Обезбеђене стаклене преграде физичком запреком и означене на висини од 90цм до 180цм	не		

ПРЕДМЕТ МАПИРАЊА		Прилаз објекту
идентификациони број		5_о3
географска ширина		44,821,987
географска дужина		20,470,602
назив улице		Херцега Стјепана
кућни број		15
назив објекта		Мушмула студио
група намена		пословни објекат
намена објекта		услугне делатности
број улаза		1
тип улаза		главни
оцена приступачности		
коментар		
	Испред самог улаза се налазе степенице које не задовољавају све стандарде. Димензије улаза нису добре. Улаз није наткривен.	
КРИТЕРИЈУМИ		
Тротоари : пејшаке стазе (до објекта)	Адекватно повезани и означени коридори кретања у јавном саобраћају	да
	Отпорност површина на клизање и адекватност нагиба до 5% без довољне ширине	да
	Постојање клупа на шеталиштима постављених на висини од 45цм	не
	Постојање знакова и путоказа на зидовима на висини од 160цм	не
	Постојање текста на табли са информацијама на Брајевом писму	не
	Постојање места за паркирање у близини улаза у објекте без изласка на коловоз	не
	Адекватне димензије места за паркирање 370x480цм	не
	Адекватно обележена места за паркирање и постављена у нивоу са песашком стазом	не
	Визуелно и тактилно обележен	не
	Постојање рампи	не
Места за паркирање возила за ОСИ УЗ ОБЈЕКАТ	Рампа дужа од 6м одмориште дужине 150 цм	/
	Ширина рампе 90цм једносмерна 150цм двосмерна	/
	Висина рукохвата 70 до 90цм	/
	Равна и отпорна на клизање	/
	Постојање степеништа	да
	Ширина штепенишног крака мин 120цм	не
	Адекватно обележен први степенник	не
	Адекватне димензије чела и базишта 15x33цм	не
	Рукохват	не
	Антиклизна обрада и тактилно обележавање	не
Свађавање висинских разлика (на улазу у објекат)	Постојање хоризонталних подизних платформи	не
	Димензија подизне платформе 110x140цм	/
	Ограђена подизна платформа оградом висине 120цм	/
	Да ли опремљена прекидачима за позив и сигурносним уређајем	/
	Наткривен улаз у зграду	не
	Адекватан плато испред улаза у зграду димензија 150x150цм	да
	Адекватна корисна ширина улазних врата мин 183цм	не
	Адекватна дубина ветробранског простора 300 цм	не
	Отпорност подлоге на улазу на клизање	не
	Аутоматско отварање врата	не
Улаз у зграду	Обезбеђене стаклене преграде физичком запреком и означене на висини од 90цм до 180цм	не

СЛИКА



62	
285	
440	
295	
856	

Слика 33 Сумарни приказ по степену приступачности унутрашњости објеката

Унутрашњост објекта – Већина унутрашњости објеката означено је зеленом бојом. Разлог је то што су у питању мање радње које имају довољно простора за пролаз инвалидских колица, али у њима тоалети не постоје. У оваквим објектима нема прагова и друге етаже, те због тога испуњавају услове. Генерални закључак је тај да су у највећем проценту у питању објекти старе градње, стога се није водило рачуна о лицима са инвалидитетом. То што су објекти оцењени зеленом бојом, више је последица тога да величина локала не изискује да у његовом саставу постоји тоалет, те да су задовољене основне потребе за кретањем лица, а није у питању наменско задовољавање неопходних услова.

ПРЕДМЕТ МАПИРАЊА		Кретање у објекту
идентификациони број		46_о2
географска ширина		44,820,100
географска дужина		20,454,712
назив улице		Кнеза Михајла
кућни број		54
назив објекта		Рајићева
група намена		трговина
намена објекта		тржни центар
број улаза		4
тип улаза		
оцена приступачности		
коментар		
Објекат испуњава све услове.		
КРИТЕРИЈУМИ		
Кретање у оквиру зграде	Адекватна ширина ходника_180цм_за двосмерне_90цм_за_једносмерне	да
	Адекватна ширина_врата_за_пролаз_инвалидских_колица_80цм	да
	Адекватна висина_квAKE_на_вратима_80цм_од_пода	да
	Неометано_кретање_непостојање_прага	да
	Постојање_простора_за_приступ_инвалидским_колицима_а_до_санитарних_просторија_који_је_означен	да
Опрема санитарних просторија	Постојање_алармног_уређаја_у_санитарним_просторијама	да
	Адекватна ширина_врата_код_санитарних_просторија_90цм	да
	Адекватна конзолна_вц_шоља_постављена_на_висини_од_50цм	да
	Постојање_пратећих_држача_за_руке_два_држача_димензија_90цм	да
	Адекватна конзолни_умиваоник_постављен_на_висини_од_80цм	да
Савладавање висинских разлика у објекту	Постојање_рампи	да
	Рампа_дужа_од_6м_одмориште_дужине_150цм	да
	Ширина_рампе_90цм_једносмерна_150цм_двосмерна	да
	Равна_и_отпорна_на_клизање	да
	Постојање_степеништа	да
	Ширина_степенишног_крака_мин_120цм	да
	Адекватно_обележен_први_степеник	не
	Адекватне_димензије_чела_и_газишта_15x33цм	да
	Постојање_хоризонталних_подизних_платформи	не
	Димензија_подизне_платформе_110x140цм	/
	Ограђена_подизна_платформа_оградом_висине_120цм	/
	Да_ли_је_опремљена_прекидачима_за_позив_и_сигурносним_уређајем	/
	Постојање_лифта	да
	Адекватан_прилаз_лифту_150x200цм	да
	Адекватна_подна_и_тактилна_обрада_површине_испред_лифта	да
Адекватне_димензије_лифта_110x140цм	да	
Адекватна_ширина_врата_кабине_лифта_80цм	да	
Постојање_преклопног_седишта_у_кабини_лифта	да	
Постојање_рукохвата_на_три_стране_лифта_висине_90цм	да	
Адекватно_постављена_командна_табла_у_лифту_висина_90_до_120цм	да	
Адекватно_изведене_команде_у_лифту_рељефним_ознакама_и_контрасним_бојама	да	
Постојање_звучне_и_визуелне_сигнализације	не	
Посебни услови за кретање у појединачним објектима	Адекватна_ширина_предпростора_уз_болничку_постељу_160x100цм	/
	Адекватна_висина_шалтера_у_пословним_објектима_80цм	/
	Постојање_места_за_колица_димензија_90x140цм_у_спортским_објектима_и_објектима_културе	/
	Постојање_кабине_за_пресвлачење_димензија_160x210цм_у_рекреативним_објектима	/
	Оборене_ивице_на_поду_базена_максимално_2цм	/

СЛИКА



ПРЕДМЕТ МАПИРАЊА		Кретање у објекту
идентификациони број		61_016
географска ширина		44,814,696
географска дужина		20,464,371
назив улице		Мајке Јевросиме
кућни број		51
назив објекта		ERIAC
група намена		објекти културе
намена објекта		галерија
број улаза		1
тип улаза		главни
оцена приступачности		
коментар		
Локал је већи, па су коридори кретања задовољавајући. Тоалет је добрих димензија, али нема одговарајућу опрему.		
КРИТЕРИЈУМИ		
Кретање у оквиру зграде	Адекватна ширина ходника_180цм_за двосмерне_90цм_за једносмерне	да
	Адекватна ширина врата_за пролаз инвалидских колица_80цм	да
	Адекватна висина кваке_на вратима_80цм_од пода	да
	Неометано кретање_непостојање прага	да
	Постојање простора_за приступ инвалидским колицима_а_до санитарних просторија_који је означен	не
Опрема санитарних просторија	Постојање алармног уређаја_у санитарним просторијама	не
	Адекватна ширина врата_код санитарних просторија_90цм	да
	Адекватна конзолна вц_шоља_постављена_на висини_од_50цм	да
	Постојање пратећих држача_за руке_два држача димензија_90цм	не
	Адекватна конзолни_умиваоник_постављен_на висини_од_80цм	да
Савладавање висинских разлика у објекту	Постојање рампи	не
	Рампа дужа_од_6м_одмориште дужине_150цм	/
	Ширина рампе_90цм_једносмерна_150цм_двосмерна	/
	Равна_и_отпорна_на_клизање	/
	Постојање степеништа	не
	Ширина степенишног крака_мин 120цм	/
	Адекватно обележен први степеник	/
	Адекватне димензије чела_и_газишта_15x33цм	/
	Постојање хоризонталних подизних платформи	не
	Димензија подизне платформе_110x140цм	/
	Ограђена подизна платформа_оградом висине_120цм	/
	Да ли је опремљена прекидачима за позив и сигурносним уређајем	/
	Постојање лифта	не
	Адекватан прилаз лифту_150x200цм	/
	Адекватна подна_и_тактилна_обрада_површине_испред_лифта	/
	Адекватне димензије лифта_110x140цм	/
	Адекватна ширина врата_кабине лифта_80цм	/
Постојање преклопног седишта_у_кабини лифта	/	
Постојање рукохвата_на_три_стране лифта_висине_90цм	/	
Адекватно постављена командна табла_у лифту_висина_90 до 120цм	/	
Адекватно изведене команде_у лифту_рељефним_ознакама_и_контрасним бојама	/	
Постојање звучне_и_визуелне сигнализације	/	
Посебни услови за кретање у појединим објектима	Адекватна ширина_предпростора_уз_болничку_постељу_160x100цм	/
	Адекватна висина_шалтера_у_пословним_објектима_80цм	/
	Постојање места_за_колица_димензија_90x140цм_у_спортским_објектима_и_објектима_културе	/
	Постојање_кабине_за_пресвлачење_димензија_160x210цм_у_рекреативним_објектима	/
	Оборене ивице_на_поду_базена_максимално_2цм	/

СЛИКА



ПРЕДМЕТ МАПИРАЊА		Кретање у објекту
идентификациони број		62_021
географска ширина		44,817,124
географска дужина		20,451,708
назив улице		Краља Петра
кућни број		5
назив објекта		Факултет примењених уметности
група намена		објекти образовања
намена објекта		факултет
број улаза		1
тип улаза		главни
оцена приступачности		
коментар		
Коридори су довољних ширина, али су етажевезане степеништем. Тоалети постоје, али су неадекватни.		
КРИТЕРИЈУМИ		
Кретање у оквиру зграде	Адекватна ширина ходника_180цм_за двосмерне_90цм_за једносмерне	да
	Адекватна ширина врата_за пролаз инвалидских колица_80цм	да
	Адекватна висина кваке_на вратима_80цм_од пода	да
	Неометано кретање_непостојање прага	да
	Постојање простора_за приступ инвалидским колицима_до санитарних просторија_који је означен	не
Опрема санитарних просторија	Постојање алармног уређаја_у санитарним просторијама	не
	Адекватна ширина врата_код санитарних просторија_90цм	не
	Адекватна конзолна вц_шоља_постављена_на висини_од_50цм	да
	Постојање пратећих држача_за руке_два држача димензија_90цм	не
	Адекватна конзолни_умиваоник_постављен_на висини_од_80цм	да
	Постојање рампи	не
	Рампа_дужа_од_6м_одмориште_дужине_150цм	/
	Ширина рампе_90цм_једносмерна_150цм_двосмерна	/
	Равна_и_отпорна_на_клизање	/
	Постојање степеништа	да
Ширина степенишног крака_мин 120цм	да	
Адекватно обележен први степеник	не	
Адекватне димензије чела_и_газишта_15x33цм	не	
Постојање хоризонталних подизних платформи	не	
Димензија подизне платформе_110x140цм	/	
Ограђена подизна платформа_оградом_висине_120цм	/	
Да ли је опремљена прекидачима за позив и сигурносним уређајем	/	
Постојање лифта	не	
Адекватан прилаз лифту_150x200цм	/	
Адекватна подна_и_тактилна_обрада_површине_испред_лифта	/	
Адекватне димензије лифта_110x140цм	/	
Адекватна ширина врата_кабине лифта_80цм	/	
Постојање преклопног седишта_у_кабини лифта	/	
Постојање рукохвата_на_три_стране лифта_висине_90цм	/	
Адекватно постављена командна табла_у лифту_висина_90 до 120цм	/	
Адекватно изведене команде_у лифту_рељефним_ознакама_и_контрасним_бојама	/	
Постојање звучне_и_визуелне_сигнализације	/	
Посебни услови за кретање у појединим објектима	Адекватна ширина_предпростора_уз_болничку_постељу_160x100цм	/
	Адекватна висина_шалтера_у_пословним_објектима_80цм	/
	Постојање места_за_колица_димензија_90x140цм_у_спортским_објектима_и_објектима_културе	/
	Постојање кабине_за_пресвлачење_димензија_160x210цм_у_рекреативним_објектима	/
	Оборене ивице_на_поду_базена_максимално_2цм	/

СЛИКА



ПРЕДМЕТ МАПИРАЊА		Кретање у објекту
идентификациони број		61_049
географска ширина		44,815,119
географска дужина		20,468,349
назив улице		Хиландарска
кућни број		20
назив објекта		Дали
група намена		угоститељски
намена објекта		кафић
број улаза		1
тип улаза		главни
оцена приступачности		
коментар		
КРИТЕРИЈУМИ		
Кретање у оквиру зграде	Адекватна ширина ходника_180цм_за двосмерне_90цм_за једносмерне	не
	Адекватна ширина врата_за пролаз инвалидских колица_80цм	не
	Адекватна висина кнаке на вратима_80цм_од пода	да
	Неометано кретање_непостојање прага	не
	Постојање простора_за приступ инвалидским колицима_а_до санитарних просторија_који_је_означен	не
Опрема санитарних просторија	Постојање алармног уређаја_у санитарним просторијама	не
	Адекватна ширина врата_код санитарних просторија_90цм	не
	Адекватна конзолна вц_шоља_постављена_на висини_од_50цм	да
	Постојање пратећих држача_за руке_два држача димензија_90цм	не
	Адекватна конзолни_умиваоник_постављен_на висини_од_80цм	не
Савладавање висинских разлика у објекту	Постојање рампи	не
	Рампа_дужа_од_6м_одмориште_дужине_150цм	/
	Ширина рампе_90цм_једносмерна_150цм_двосмерна	/
	Равна_и_отпорна_на_клизање	/
	Постојање степеништа	не
	Ширина степенишног крака_мин_120цм	/
	Адекватно обележен први степеник	/
	Адекватне димензије чела_и_газишта_15x33цм	/
	Постојање хоризонталних подизних платформи	не
	Димензија подизне платформе_110x140цм	/
	Ограђена подизна платформа_оградом висине_120цм	/
	Да ли је опремљена прекидачима за позив и сигурносним уређајем	/
	Постојање лифта	не
	Адекватан прилаз лифту_150x200цм	/
	Адекватна подна_и_тактилна_обрада површине испред лифта	/
	Адекватне димензије лифта_110x140цм	/
	Адекватна ширина врата_кабине лифта_80цм	/
Постојање преклопног седишта_у_кабини лифта	/	
Постојање рукохвата_на_три_стране лифта_висине_90цм	/	
Адекватно постављена командна табла_у_лифту_висина_90_до_120цм	/	
Адекватно изведене команде_у_лифту_рељефним_ознакама_и_контрасним_бојама	/	
Постојање звучне_и_визуелне_сигнализације	/	
Посебни услови за кретање у појединим објектима	Адекватна ширина_предпростора_уз_болничку_постељу_160x100цм	/
	Адекватна висина_шалтера_у_пословним_објектима_80цм	/
	Постојање места_за_колица_димензија_90x140цм_у_спортским_објектима_и_објектима_културе	/
	Постојање_кабине_за_пресвлачење_димензија_160x210цм_у_рекреативним_објектима	/
	Оборене ивице_на_поду_базена_максимално_2цм	/

СЛИКА



ПРЕДМЕТ МАПИРАЊА		Кретање у објекту
идентификациони број		20_о10
географска ширина		44,816,470
географска дужина		20,465,779
назив улице		Цетињска
кућни број		5
назив објекта		Прва економска школа
група намена		објекти образовања
намена објекта		школа
број улаза		1
тип улаза		главни
оцена приступачности		
коментар		
Објекат уопште није прилагођен лицима са инвалидитетом због постојања великог броја степеница са стрмим нагибом. Тоалети нису прилагођени.		
КРИТЕРИЈУМИ		
Кретање у оквиру зграде	Адекватна ширина ходника_180цм_за двосмерне_90цм_за једносмерне	да
	Адекватна ширина врата_за пролаз инвалидских колица_80цм	да
	Адекватна висина кваке_на вратима_80цм_од пода	да
	Неометано кретање_непостојање прага	не
	Постојање простора_за приступ инвалидским колицима_а_до санитарних просторија_који_је_означен	не
Опрема санитарних просторија	Постојање алармног уређаја_у санитарним просторијама	не
	Адекватна ширина врата_код санитарних просторија_90цм	не
	Адекватна конзолна вц_шоља_постављена_на висини_од_50цм	да
	Постојање пратећих држача_за руке_два држача димензија_90цм	не
	Адекватна конзолни_умиваоник_постављен_на висини_од_80цм	не
Савладавање висинских разлика у објекту	Постојање рампи	не
	Рампа дужа_од_6м_одмориште дужине_150цм	/
	Ширина рампе_90цм_једносмерна_150цм_двосмерна	/
	Равна_и_отпорна_на_клизање	/
	Постојање степеништа	да
	Ширина степенишног крака_мин_120цм	да
	Адекватно обележен први степеник	не
	Адекватне димензије чела_и_газишта_15x33цм	не
	Постојање хоризонталних подизних платформи	не
	Димензија подизне платформе_110x140цм	/
	Ограђена подизна платформа_оградом висине_120цм	/
	Да ли је опремљена прекидачима за позив и сигурносним уређајем	/
	Постојање лифта	не
	Адекватан прилаз лифту_150x200цм	/
	Адекватна подна_и_тактилна_обрада_површине_испред_лифта	/
	Адекватне димензије лифта_110x140цм	/
	Адекватна ширина врата_кабине лифта_80цм	/
Постојање преклопног седишта_у_кабини лифта	/	
Постојање рукохвата_на_три_стране лифта_висине_90цм	/	
Адекватно постављена командна табла_у_лифту_висина_90_до_120цм	/	
Адекватно изведене команде_у_лифту_рељефним_ознакама_и_контрасним_бојама	/	
Постојање звучне_и_визуелне_сигнализације	/	
Посебни услови за кретање у појединим објектима	Адекватна ширина_предпростора_уз_болничку_постељу_160x100цм	/
	Адекватна висина_шалтера_у_пословним_објектима_80цм	/
	Постојање места_за_колица_димензија_90x140цм_у_спортским_објектима_и_објектима_културе	/
	Постојање кабине_за_пресвлачење_димензија_160x210цм_у_рекреативним_објектима	/
	Оборене ивице_на_поду_базена_максимално_2цм	/

СЛИКА





0	
3	
4	
9	
0	


Слика 34 Сумарни приказ по степену приступачности паркова и игралишта

Паркови и игралишта – Већина паркова и игралишта означено је жутом бојом. Она су нова, одговарајућих клупа и мобилијара, али нису инклузивна.

ПРЕДМЕТ МАПИРАЊА	Парк/игралиште	СЛИКА
идентификациони број		
географска ширина		
географска дужина		
назив улице из које се прилази		
кућни број		
опис парка/игралишта		
материјал стазе погодан за пролаз колица		
парк/игралиште опремљени инклузивно		
коментар		
На општини Стари град није парк ни игралиште не испуњавају све услове		
оцена		
КРИТЕРИЈУМИ		
Адекватно повезани и означени коридори кретања у јавном саобраћају		
Отпорност површина на клизање и адекватност нагиба до 5% без денивелација довољне ширине		
Постојање клупа на шеталиштима постављених на висини од 45цм		
Постојање знакова и путоказа на зидовима на висини од 160цм		
Постојање текста на табли са информацијама на Брај евом писму		

ПРЕДМЕТ МАПИРАЊА	Парк/игралиште	СЛИКА
идентификациони број	i2	
географска ширина	44,816,579	
географска дужина	20,455,156	
назив улице из које се прилази	Царице Милице	
кућни број		
опис парка/игралишта	Парковска површина са седењем и игралиштем	
материјал стазе погодан за пролаз колица	да	
парк/игралиште опремљени инклузивно	не	
коментар		
Парк је поплочан равним плочама, погодан за кретање колица, игралиште није инклузивно, али је ново. Прилаз рампом и степеништем.		
оцена		
КРИТЕРИЈУМИ		
Адекватно повезани и означени коридори кретања у јавном саобраћају	да	
Отпорност површина на клизање и адекватност нагиба до 5% без денivelација довољне ширине	да	
Постојање клупа на шеталиштима постављених на висини од 45цм	да	
Постојање знакова и путоказа на зидовима на висини од 160цм	не	
Постојање текста на табли са информацијама на Брај евом писму	не	

ПРЕДМЕТ МАПИРАЊА	Парк/игралиште	СЛИКА
идентификациони број	i4	
географска ширина	44,819,384	
географска дужина	20,457,654	
назив улице из које се прилази	Студентски трг	
кућни број		
опис парка/игралишта	Парковска површина са седењем	
материјал стазе погодан за пролаз колица	да	
парк/игралиште опремљени инклузивно	не	
коментар		
Димензије стаза и материјал погодни за кретање колица, међутим прилаз парку с неких страна је само помоћу степеништа.		
оцена		
КРИТЕРИЈУМИ		
Адекватно повезани и означени коридори кретања у јавном саобраћају	да	
Отпорност површина на клизање и адекватност нагиба до 5% без денivelација довољне ширине	да	
Постојање клупа на шеталиштима постављених на висини од 45цм	да	
Постојање знакова и путоказа на зидовима на висини од 160цм	не	
Постојање текста на табли са информацијама на Брај евом писму	не	

ПРЕДМЕТ МАПИРАЊА	Парк/игралиште	СЛИКА
идентификациони број	i5	
географска ширина	44,823,739	
географска дужина	20,454,481	
назив улице из које се прилази	Пјарона де Мондезира	
кућни број		
опис парка/игралишта	Парковска површина са седењем и игралиштем	
материјал стазе погодан за пролаз колица	не	
парк/игралиште опремљени инклузивно	не	
коментар		
Услед нагиба терена, парк је делимично приступачан, није инклузиван и старији је мобилиј оцена		
КРИТЕРИЈУМИ		
Адекватно повезани и означени коридори кретања у јавном саобраћају	не	
Отпорност површина на клизање и адекватност нагиба до 5% без денивелација довољне ширине	не	
Постојање клупа на шеталиштима постављених на висини од 45цм	да	
Постојање знакова и путоказа на зидовима на висини од 160цм	не	
Постојање текста на табли са информацијама на Брај евом писму	не	

ПРЕДМЕТ МАПИРАЊА	Парк/игралиште	СЛИКА
идентификациони број	/	
географска ширина		
географска дужина		
назив улице из које се прилази		
кућни број		
опис парка/игралишта		
материјал стазе погодан за пролаз колица		
парк/игралиште опремљени инклузивно		
коментар		
На општини Стари град не постоји парк или игралиште које је добило ову оцену		
оцена		
КРИТЕРИЈУМИ		
Адекватно повезани и означени коридори кретања у јавном саобраћају		
Отпорност површина на клизање и адекватност нагиба до 5% без денивелација довољне ширине		
Постојање клупа на шеталиштима постављених на висини од 45цм		
Постојање знакова и путоказа на зидовима на висини од 160цм		
Постојање текста на табли са информацијама на Брај евом писму		

Објекти који су у потпуности испунили услове и омогућавају приступ и кретање кроз објекат свим особама са отежаним кретањем кроз простор су: Хотел Мона, ДМ у Македонској 44, Хотел Центер, Хотел Президент Палас, ТЦ Рајићева.

Најважнији приказ који ова докторска дисертација предлаже јесте приказ приступачности свих мапираних објеката и локација по улицама урбаних средина.

Ти визуелни прикази показују све мапиране објекте на ортофото снимку, са тачном ознаком типа објекта који се мапира у виду легенде пинова (ознака по типу објекта), као и укупан приказ броја објеката по типовима, и сумарни приказ стања приступачности објеката у тој улици.

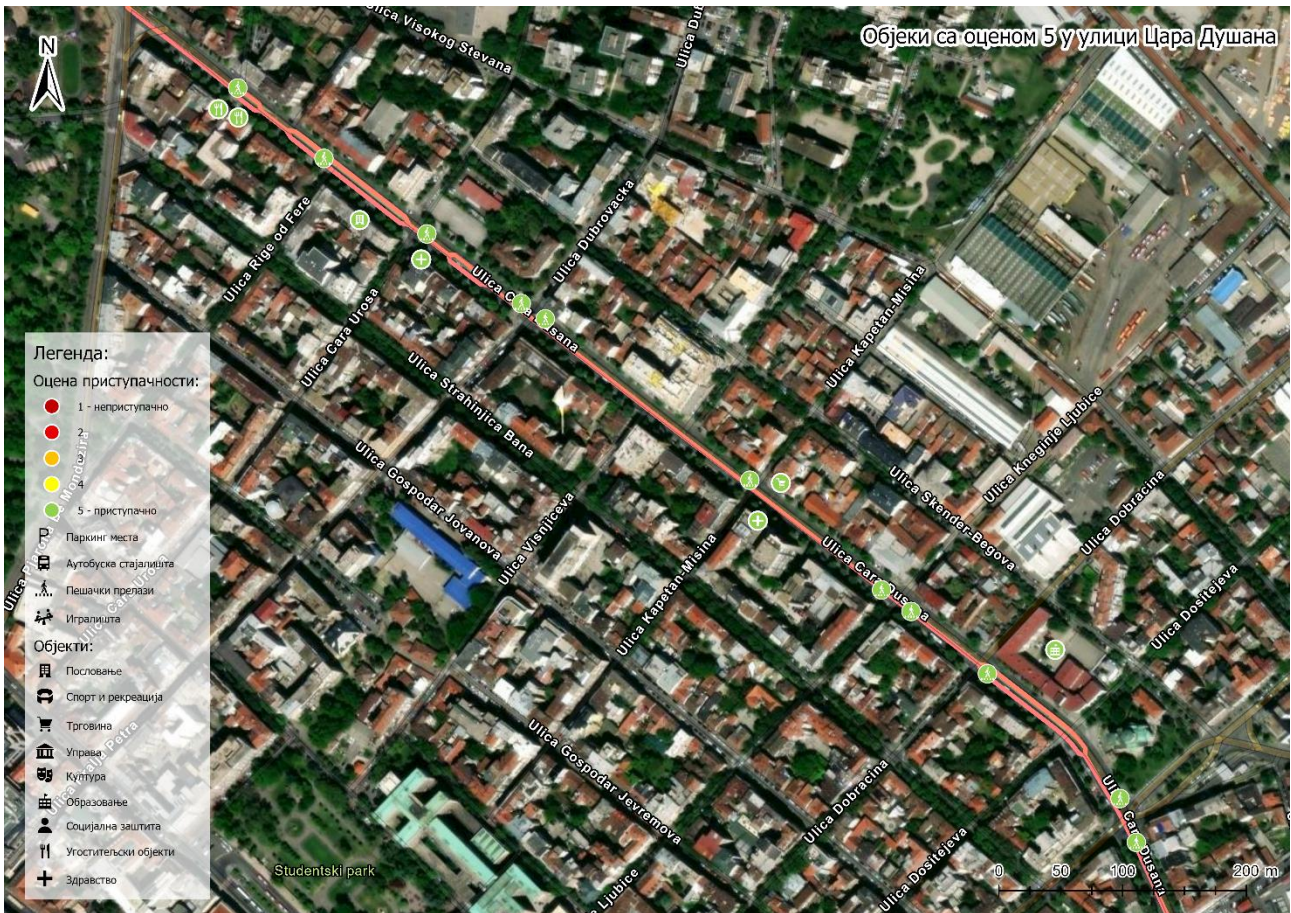


Слика 36 Приказ стања приступачности на примеру Улице Цара Душана

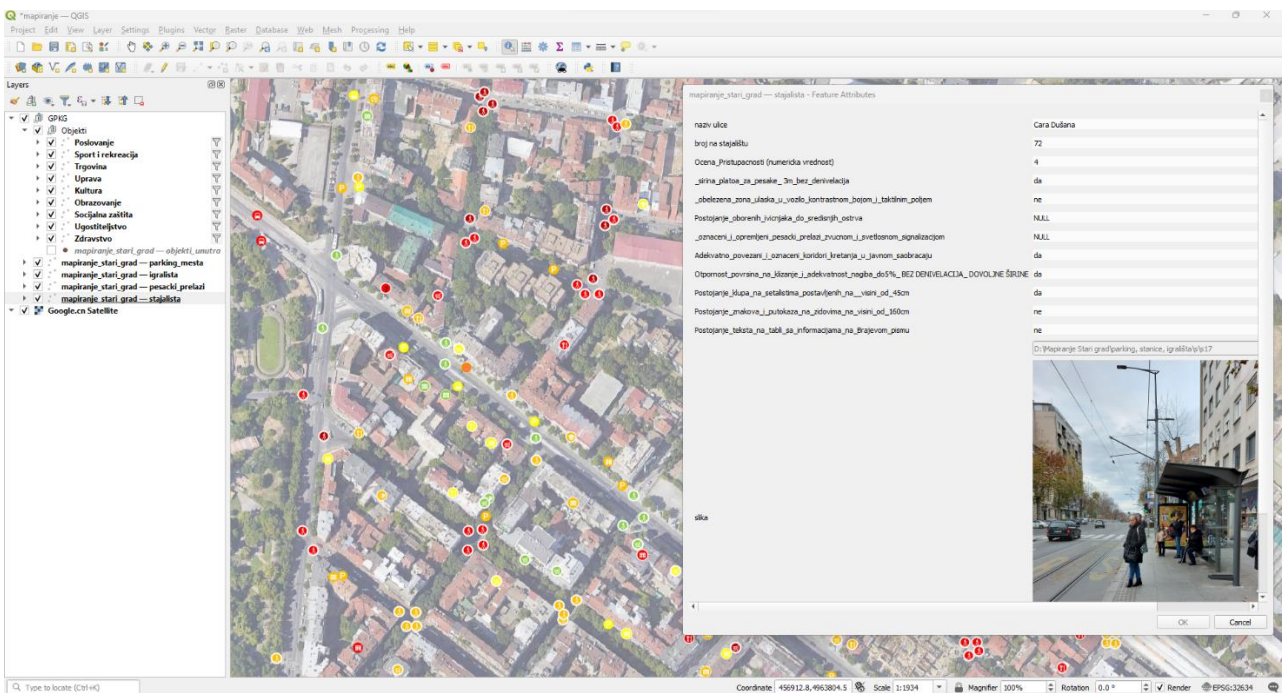
На основу тог свеукупног приказа за сваку улицу, могуће је једноставно путем интерактивне атрибутивне табеле прегледати сваки појединачни мапирани објекат по свим параметрима. Такође, с обзиром да су у оквиру ГИС програма сви подаци атрибутивно убачени, могуће је направити по жељи корисника било који упит који може да прикаже нови повезани сет података који иначе није сагледив (на пример може показати све пешачке прелазе који имају оборен ивичњак или повезати све објекте који су приступачни без обзира на тип објекта – приказано на слици 37). Интерактивност сваког дела е-платформе омогућава лаку имплементацију у оквиру НИГП, као и будућег система Е-простора.

Атрибутивно примењени геореференцирани подаци омогућавају пре свега инстант визуелне приказе за које није употребном предложене е-платформе потребно претходно знање корисника. Праћење промена је прегледно и од стране корисника и страна државне управе, чиме се ствара потпуна транспарентност свих промена у оквиру урбаних средина. Могуће је такође постојећу форму јавног увида свих планских докумената и интервенција повезати са предложеном е-платформом. Функционалност приказа визуелних мапа за сваки упит

корисника је истакнуто од стране интервјуисаних лица као врло користан алат у различитим сферама професионалног и управљачког деловања.



Слика 37 Приказ приступачног урбаног коридора на примеру Улице Цара Душана (сва места која су потпуно приступачна)



Слика 38 Приказ интерактивне атрибутивне таблице за сваки појединачни мапиран објекат

На основу тих приказа мапираних улица, и основних дневних потреба сваког грађанина формирају се прикази коридора приступачности у свакој улици у виду тематске мапе. Ти коридори приступачности представљају најважнији и први корак у планирању будућих интервенција у урбаним срединама, где би се са најмање средстава задовољила свакодневна приступачност свих грађана. Вредност ове методологије и овакве базе е-платформе је што се ниво интервенције у оквиру једног коридора приступачности у једној улици може сегментисати до нивоа сваког критеријума, и на основу типа објеката одредити који део приступачности тог објекта има приоритет.

Како би се подаци и просторна дистрибуција оцена приступачности, на територији Старог града боље схватила, уз помоћ ГИС – а су израђени прикази објеката на нивоу улица, тј. за сваку улицу је израђен приказ исте форме где се приказују објекти према предефинисаној легенди, а као додаток је дата и статистичка табела, која показује број објеката у улици према оцени и према намени, који је такође генерисан уз помоћ ГИС алата, статистички групишући податке из атрибутне табеле објеката. Резултат ове анализе и визуелизације података је 123 приказа који детаљно показују положај и оцену објеката у улицама на општини Стари град.

Сумирањем анализираних и уз помоћ линијских просторних података о улицама на простору Старог града, извршена је анализа удела објеката према оценама приступачности, за сваку од улица где постоје истраживани објекти. На овај начин, извршена је класификација улица према уделу одређене оцене приступачности и израђено је 5 приказа читаве општине и улица, по један приказ за сваку од оцена. Коришћена је класификација са 5 класа, од по 20 процената. Поред тога, за приказ је коришћен спектар боја од бордо ка зеленој за оцене 3, 4 и 5 (бордо – најнижа вредност; зелена – највиша вредност) и обрнуто, од зелене ка бордо, за оцене 1 и 2 (зелена – најнижа вредност; бордо – највиша вредност), из разлога што се више вредности за боље оцене тумаче позитивно, као и ниже вредности за ниже оцене.







Слика 39 Прикази целокупне територије општине Стари град на основу класификације улица према уделу оцена од 1 до 5

Такође, како би се приказале додатне могућности предложене е-платформе, представљени су прикази приступачних објеката уколико је у питању особа у инвалидским колицима (мапа приказује све објекте у које је могуће приступити уколико за тај тип корисника). Корисници могу у сваком тренутку бирати у односу на своје психофизичке могућности претрагу објеката који су за њих потпуно приступачни, и везивати их у сопствене коридоре приступачности. Персонализација предложене е-платформе представља важан елемент имплементације принципа универзалног дизајна.



Слика 40 Приказ тематске мапе целокупне општине Стари град са објектима и местима која су приступачна за особе у инвалидским колицима (упит би се добио одабиром визуелног приказа у оквиру Модула 2 – модул за преглед и визуелизацију података свих корисника)

1.22 Квалитативна оцена пилот модела од стране корисника

Сходно томе да је докторска дисертација иницирана личним искуствима и животом са људима са отежаним коришћењем простора, и да је целокупно истраживање базирано на имплементацији свих корисничких захтева, формиран је полуструктурирани интервју који су попуњавали особе са инвалидитетом, особе са отежаним кретањем у простору, професионалци, запослени у органима државне управе и инвеститори који се баве изградњом објеката.

Како би предложени полуструктурирани интервју био што релевантнији, и показао што прецизнију слику, њега су попуњавали узорком лица из свих група стејкхолдера. Интервју је попунило укупно 40 особа са инвалидитетом, 50 особа са отежаним кретањем у простору, 33 професионалца, 30 особа запослених у државној управи и 20 инвеститора који се баве изградњом објеката.

Кориснике у овој докторској дисертацији, како је и наведено у претходним поглављима, чине сви учесници у креирању урбаних средина у Републици Србији. Једино на тај начин се може приказати право стање и права оцена пилот модела предложене е-платформе.

ИНТЕРВЈУ:

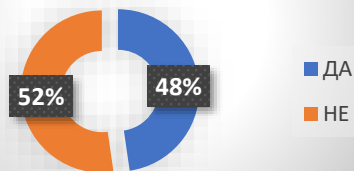
1. Да ли вам је познат појам универзални дизајн?
2. Да ли сте задовољни приступачношћу објеката и припадајућих спољних садржаја у Београду?
3. Да ли сматрате корисним уколико бисте знали у сваком тренутку статус приступачности сваког објекта и заједничког спољног садржаја?
4. Да ли подржавате умрежавање људи и заједничко учествовање у доношењу одлука путем онлајн платформи везано за грађевинску област и обликовање урбаних средина?
5. Да ли сматрате да урбане средине треба да обликују само професионалци, или сви заједно – јавни, цивилни и приватни сектор са професионалцима?
6. Да ли сматрате да треба увести законску обавезу извештавања о приступачности за све интервенције у урбаним срединама?
7. Након презентоване идеје о „Пасошу приступачности" и резултата теренског рада на територији општине Стари град, да ли сматрате корисним да се имплементира све наведено у регулативу, нормативе и законске оквире?

На основу података добијених из ових полуструктурираних интервјуа, дошло се до следећих закључака:



На прво питање од укупног броја интервјуисаних лица, 25 (14%) је одговорило позитивно, а 148 (86%) негативно. Овакав податак показује да већина људи није упозната са термином универзални дизајн и шта он представља, иако је јако битан како са професионалне стране, тако и са свакодневне животне. Промовисање термина и концепта универзалног дизајна, као и упознавање свих људи са бенефитима које он доноси је неопходно како би идеја имплементације приступачности била свакодневно присутна.

Да ли сте задовољни приступачношћу објеката и припадајућих спољних садржаја у Београду



На друго питање од укупног броја интервјуисаних лица, 83 (52%) је одговорило негативно, а 91 (48%) позитивно. Овакав податак указује да су људи донекле свесни проблема, али сходно томе да су негативни одговори од стране особа са сметњама у коришћењу простора, јасно је да особе које немају сметње при коришћењу простора не доживљавају чак и неприступачне просторе као такве.

Да ли сматрате корисним уколико би знали у сваком тренутку статус приступачности сваког објекта и заједничког спољног садржаја



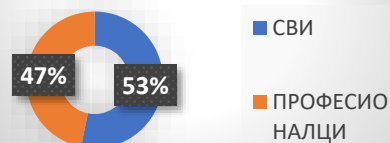
На треће питање од укупног броја интервјуисаних лица, 173 (100%) је одговорило позитивно. Без размишљања сви су имали исти однос према томе да приказ стања приступачности може само да користи, иако можда то није њима битно. Видљивост информација и њихова укљученост је важна свим људима без обзира на интересовање и потребу.

Да ли подржавате умрежавање људи и заједничко учествовање у доношењу одлука путем онлајн платформи везано за грађевинску област и обликовање урбаних средина



На четврто питање од укупног броја интервјуисаних лица, 100 (58%) је одговорило позитивно, док је 73 (42%) одговорило негативно. Овакав однос позитивних и негативних одговора, односно одговора од различитих група стејкхолдера, показао је већ уочен проблем невољности људи да се све заједнички ради, и да се у процес доношења одлука мешају и други. Професионалци су давали негативне одговоре због идентитета, затворене природе или сујете. Негативни одговори добијени су и од људи који доносе одлуке јер сматрају да остали могу само да допринесу мишљењима спорадично, а не стално, јер би то отежало процес и учинило га „превише“ транспарентним. Инвеститори су то чинили са позиције власника, где колаборација и заједничко одлучивање у таквом систему у пракси не постоји. Овакав приказ одговора на четврто питање показује неопходност системских промена у начину функционисања планирања, креирања и реализације урбаних средина.

Да ли сматрате да урбане средине треба да обликују само професионалци, или сви заједно – јавни, цивилни и приватни сектор са професионалцима



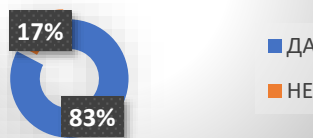
На пето питање од укупног броја интервјуисаних лица, 81 (47%) је одговорило позитивно, док је 92 (53%) одговорило негативно. Очекивано, сви осим особа са сметњама у коришћењу простора (чак и у тој групи 9 није дало позитиван одговор) дали су негативан одговор. Устаљена је пракса да професионалац зна најбоље и да он треба да „намеће“ начин живота кроз креирање урбаних средина. Као и код питања број четири, потребно је успоставити за први период неопходност колаборације и укључивање свих стејкхолдера, док се не увиди у пракси од стране свих колике бенефите то доноси.

Да ли сматрате да треба увести законску обавезу извештавања о приступачности за све интервенције у урбаним срединама



На шесто питање од укупног броја интервјуисаних лица, 138 (80%) је дало позитиван одговор, док је 35 (20%) дало негативан одговор. Овакав резултат одговора на ово питање даје охрабрење да би институционализација предложене е-платформе наишла на позитиван пријем од већине стејкхолдера. Сви одговори инвеститора су очекивано били негативни, као и одговори дела интервјуисаних лица из државне управе.

Након презентоване идеје о „Пасошу приступачности“ и резултата теренског рада на територији општине Стари град, да ли сматрате корисним да се имплементира све наведено у...



На седмо питање од укупног броја интервјуисаних лица, 143 (83%) је дало позитиван одговор, док је 30 (17%) дало негативан одговор. Инвеститори су дали негативан одговор јер не желе додатне обавезе, трошкове и контроле, док је неколико професионалаца доживело то, као и неколико људи из органа државне управе који такође то као додатну обавезу не желе.

На основу свих одговора на питања из полуструктурираног интервјуа који је део истраживања ове докторске дисертације, евидентно је да већина стејкхолдера увиђа бенефите и неопходност овако предложене е-платформе, али такође је евидентно да је процес и пут као потпуној имплементацији дуг и тежак, сходно другачијим схватањима и устаљеном начину самосталног функционисања и личног профита као главног циља (дугорочни циљеви се доживљавају као слабо оствариви, без осигуране новчане добити). Као што и сама докторска дисертација образлаже, поступно, и у складу са већ трасираним путем дигиталне трансформације друштва, потребно је показати да ће чак и новчани бенефити бити евидентни, само не на тренутни начин, а то је инстант реализације у виду новца. Имплементација предложене е-платформе захтева иницијално повећање трошкова, контрола и обавеза, али дугорочно доноси свеобухватну приступачност свим садржајима, већу посећеност просторима и објектима,

психолошко и физичко побољшано стање, већу потрошњу новца као и социјалну инклузију. Инстант новчана добит која је сада приоритет, биће свакодневна добит након окончања комплетног процеса имплементације, само на више различитих нивоа

1.23 Приказ стања приступачности на пилот узорку

На основу спроведеног теренског истраживања, односно мапирања целокупне општине Стари град, једноставним приказима из предложене е-платформе могуће је сагледати целину, као и извући конкретне закључке који могу помоћи при доношењу одлука као и при одабиру дневне руте или места обављања неопходних активности у односу на специфичности сваког корисника. Пример таквог коришћења е-платформе је дат кроз слику 41, где су представљени сви објекти који су мапирани у оквиру теренског рада ове докторске дисертације.

На основу тога, уочено је неколико ствари на макро нивоу:

- Плавом стрелицом је обележена велика површина на којој нема ниједан објекат који је приступачан

Треба сагледати како оспособити тако вредну градску знаменитост и учинити је приступачном. Велики број туриста, као и грађана града Београда желе да ту проводи време, а сходно већ наведеним процентима особа са отежаним кретањем у

- Наранцастим круговима су обележена места где има највише црвених и бордо оцењених предмета мапирања.

Та два подручја спадају у приоритетна подручја где је неопходна од стране органа управе хитна реакција. Још квалитетнији подаци ће се добити преклапањем ових података са мапе са геопросторним подацима о становништву са отежаним кретањем кроз простор (употребном предложеног модула 3.

- Зеленом линијом обележена битна траса од стране корисника (по фреквентности, садржају, типу превоза и броју линија превоза)

Коридор који спаја један крај територије са другим, има довољно приступачних објеката у већој мери, што указује да је потребно омогућити да са урбанистичке стране цео обележни потез буде приступачан (пример координисаног и приоритетног одлучивања)

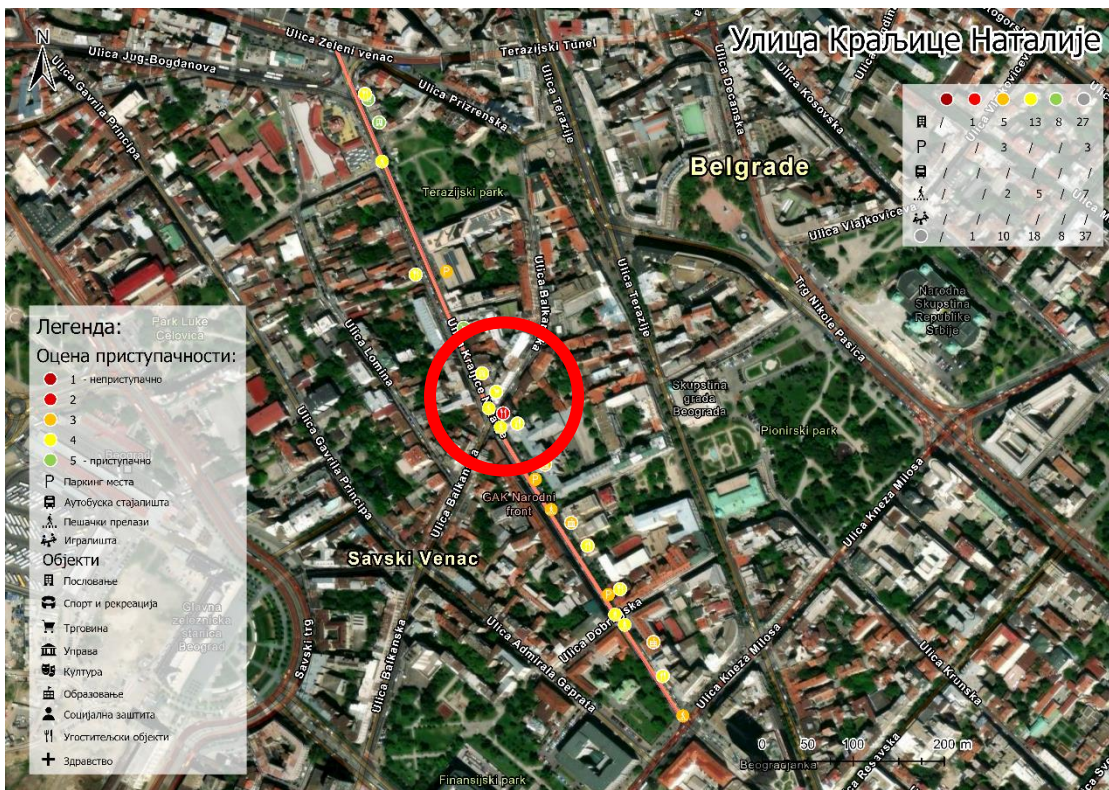
Такође, на нивоу појединачне улице ствара се јасан преглед приступачности:

- Близу већег броја објеката урбанистички елементи нису приступачни (црвени круг)

Малим интервенцијама на тим местима пешачких прелаза и приступа објектима омогућиће се приступачност свим тим груписаним објектима.



Слика 41 Приказ свих мапираних објеката на територији општине Стари град (обележавање визуелних закључака)



Слика 42 Приказ свих мапираних објеката на наивоу једне улице (обележавање визуелних закључака)

ЗАКЉУЧНА РАЗМАТРАЊА

1.24 Потврда оправданosti хипотезе и оцена резултата провере модела

Наведени методолошки приступ истраживања коришћен је за добијање следећих налаза за ову докторску дисертацију:

1) систематизација и евалуација правно-нормативног оквира за приступачност у погледу међународне и националне забране дискриминације;

На основу анализе међународних и националних докумената који се баве правима свих особа и упостављањем нормативних оквира за сузбијање дискриминације закључак је да:

- Међународни документи врло јасно прописују шта је то дискриминација, и детаљно описују и прописују кроз препоруке и мањим делом нормативе како свести дискриминацију у друштву на минимум, и јасно стављају до знања свима колико дискриминација утиче на велики део популације, и последично на све сфере живота (а пре свега и на људе који нису дискриминисани који су у заблуди да су лица са отежаним кретањем у простору изолована друштвена појава).
- Наша земља, иако потписница различитих конвенција и протокола, има јако слаб део норматива и регулатива који уређују област приступачности. Појам приступачности и универзалног дизајна се помиње на нивоу највиших докумената (Устав РС, Просторни план Републике Србије), и на нивоу најнижих докумената (правилника) док сва документа између изостају у примени и објашњавању принципа универзалног дизајна. Оперативно и видљиво у пракси је то да услед недоследности појављивања принципа универзалног дизајна у свим документима вертикално од највишег до најнижег у Републици Србији, приступачност служи за политичко услађивање са светским институцијама и као политички исправно јавно промовисање органа државне управе. У пракси се то најчешће своди на техничку примену накнадних решења за решавање проблема приступачности (који остају само на нивоу техничке документације јер нема провера нити условљености приликом издавања употребних дозвола). Решења која се и примене након техничке документације решавају само део уласка у објекат, занемарајући део приласка до објекта и кретања у објекту (детаљно објашњено у поглављу 4.2. Дефинисање критеријума и индикатора физичке приступачности урбаних простора)

2) систематизација и евалуација националног и међународног нормативно-регулаторног оквира за приступачност у смислу одрживог територијалног развоја;

На основу анализе међународних и националних докумената, закључак је да:

- међународна документа далеко опсежније прописују мере и циљеве у контексту приступачности на нивоу целог друштва. За разлику од националних докумената, који приступачност свде на техничко технолошко решење, међународна документа приступачност нераскидиво везују за социолошки и психолошки контекст друштва, и истиче бенефите које прописане мере остварују поред приступачности (једнакост, запошљавање, образовање, квалитет јавног превоза, социјална заштита итд.)

- Помак у националном схватању приступачности први пут је примећен кроз Стратегију унапређења положаја особа са инвалидитетом у Републици Србији 2007-2015. године (РС, 2007). Након тога, дошло је до постепених промена у спровођењу мера у циљу реализације приступачности, првенствено кроз домен урбанистичког пројектовања и урбанистичког регулационог планирања насеља. Даљи развој је уследио усвајањем Акционог плана нацрта нове Стратегије унапређења положаја особа са инвалидитетом у Републици Србији до 2020. године (РС, 2018), и последње Стратегије (РС, 2020) чије су се идеје прелиле и на реформу Закона о планирању и изградњу (РС, 2021). Иако и даље нормативно није спроведено у пракси у довољном обиму, предложене мере у оквиру стратегија, са посебним циљевима представљају прво право формално усаглашавање са светског регулативом и нормативима. Посебно значајно у новој Стратегији јесте успостављање кључних показатеља и дефинисање тачних мера за остваривање циљева (прелази се са опште теорије на практичне циљеве које је могуће реализовати и пратити).
- Најновије мере националних докумената у потпуности подржавају истакнуту неопходност у овој докторској дисертацији о потреби за применом принципа универзалног дизајна, и константног праћења стања урбаних средина у контексту приступачности употребом дигиталних алата (у складу са дигитализацијом друштва и друштвених процеса, као једним од примарних циљева Владе републике Србије).

3) концептуални модел е-платформе, који идентификује препоруке за њену примену у целој Републици Србији, представља алат за информатичку и когнитивну подршку темељнијем и ефикаснијем друштвеном деловању у отклањању недостатака који карактеришу тренутно стање урбаних средина.

- На основу истраживања у току израде докторске дисертације, анализе свих примера добре праксе, првенствено интернационалних (Лаловић, и други, 2019), издвојене су функционалности које су неопходне како би предложена е-платформа могла да функционише (поглавље 4.1 Моделовање е-платформе). Примена дигиталних алата није могућа код нас у обиму као што је у свету, сходно томе да наше урбане средине нису довољно развијене (територијално, економски и управно) да би овакав систем применили брзо. Међутим, покретањем иницијативе и формирање предложене е-платформе на републичком нивоу, промена се може покренути инцијално из три највећа града – Београда, Новог Сада и Ниша, где би корисници у мањим урбаним срединама могли да користе све функционалности истовремено. Предложена е-платформа је конципирана из више модула баш из тог разлога како би омогућила имплементација у већој или мањој мери, код свих или код дела стејхолдера, као и да остави могућност да буде интегрални део шире мреже дигиталних сервиса, како националних тако и интернационалних.

- У нашем окружењу није могућа примена свих функционалности е-платформе због неповерења корисника у валидност и функционалност дигиталних алата и процеса. Такође, велико неповерење постоји у нашем народу у погледу непристрасног спровођења мера и циљева од општег друштвеног значаја, вођени претходним искуством да је све базирано на личним и краткорочним циљевима.
 - Интервјуи свих разлитих корисничких група показао је да предложена е-платформа је итекако потребна, и корисна по мишљењу испитаних лица. Међутим такође је јасно да невољност за улагањем додатног напора који је потреба за промену свести о приступачности, као и имплементацији принципа универзалног дизајна, пре свега од стране приватних инвеститора, може бити велики проблем за даљи развој е-платформе. Неопходна је велика подршка органа управе и политичке воље, како би се овако друштвено корисни алат применио вертикално и хоризонтално у свим сферама нашег друштва.
- 4) обављање теренског рада, прикупљање података и испуњавање услова приступачности прописаних Правилником (РС, 2015) за централну градску општину Стари град на територији града Београда.
- Теренски рад је био базиран на жељи докторанда да се прикаже један део урбане средине који је функционална целина и који приказује све различитости дигиталног алата и могућности мапирања приступачности. Прикупљање података на основу утврђене методологије (Лаловић, Кажих, Михајлов, Дрљача, & Петровић, 2018) показало се врло ефикасним и прегледним. Такође, приликом интервјуа различитих корисника и приказивања функционалности Модула 1 предложене е-платформе закључено је да корисник без икаквог претходног знања, а на основу јасно систематизованих визуелних приказа норматива и стандарда из националних докумената (закона, регулатива, правилника и норматива), може да користи дигитални алат без икаквих потешкоћа.
 - Немогућност приступа свим објектима био је највећи проблем приликом мапирања, као и снажно негодовање власника приватних објеката који су јавни, сходно лошој реклами због неприлагођености простора за све кориснике (врло често у толикој мери да се објекту не може ни прићи). Велики проблем јесте неприлагођеност објеката које људи са отежаним кретањем у простору користе свакодневно, а нису административне природе. Највећа жеља и замерка особа са инвалидитетом јесте то што се посматрају као издвојена друштвена група, и што се сви напори ка решавању њихових проблема приликом живота у урбаним срединама сав напор се формализује без икакве реализације.

Основне полазне теоријске хипотезе ове докторске дисертације су биле:

- *Коришћењем ИКТ алата заснованих на ГИС технологијама могуће је створити е-платформу помоћу које се могу прикупити и квалитативни и квантитативни подаци о физичкој приступачности простора.*

Анализом постојећих ИКТ алата, како интернационалних тако и националних (поглавље 3.3) и њихове могуће потребе утврђено је и теоријски и практично да се ажурни, квалитетни и свеобухватни подаци о физичкој приступачности могу прикупљати у реалном времену.

Употребом постојећих ИКТ алата и постојеће НИГП (поглавље 4.1), могуће је добити квалитетне податке који се могу даље умрежити. Неопходно је пре тога институционализовати принципе универзалног дизајна и приступачности на оперативном нивоу, како би се приступ ИКТ алатима омогућио свим корисницима, на начин да они свој и допринос практично виде кроз реализацију иницијатива и промена неприступачних елемената у оквиру урбаног окружења у коме живе. Имплементација предложене е-платформе је детаљно објашњена (поглавље 4.5), а њена практична примена у виду елабората е-приступачност у постојећој правној регулативи Закона о планирању и изградњи конкретан и лак начин (неопходност приказана теренским мапирањем у поглављу 5.4) да се принципи универзалног дизајна поштују за сваки вид интервенције у урбаним срединама (немогућност добијања употребне дозволе условиће чак и приватне инвеститоре да приступачност не схватају формално већ интегрално у својим инвестицијама).

- *Коришћењем овакве е-платформе омогућава се фокусирање јавних акција унапређења приступачности на приоритетне зоне у изграђеним урбаним срединама, као и мониторинг средстава на локалном нивоу кроз прегледан увид, а партиципацију свих актера на стварању решења за конкретну локацију. Тиме се ствара подршка у одлучивању за дефинисање и извођење коридора приступачности.*

Употребом предложене е-платформе, и израдом тематских мапа може се на лак начин, табеларно и визуелно указати на приоритетна места за интервенцију, планирање и буџетирање.

Дедукцијом из две полазне хипотезе извела се општа хипотеза коју је истраживање докторанд доказао позитивно:

- *Ако се формира е – платформа која је доступна свим актерима и јавности, и подаци се сакупљају у реалном времену о просторним компонентама приступачности, али и субјективним компонентама актера, онда се стварају услови за оптимизацију управљања акција у циљу унапређења приступачности у урбаним срединама.*

Предложена е-платформа, на основу методологије на којој се заснива, броју функционалности и различитих модула, првенствено је кроз истраживање током израде докторске дисертације теоријски оправдана и у складу са циљевима свих релевантних светских регулаторних тела, као и националних. Предложена е-платформа је у складу са циљевима Уједињених нација, Европске Уније, Европске комисије, најбољих пракси европских и светских градова, као и националним документима и стратегијама, како по питању социјалних и просторних циљева, тако и у складу са циљевима реформе државне управе и дигитализације друштва у целини као једном од приоритетних циљева Владе Републике Србије.

Свој практични допринос, и своју практичну примену е-платформа је доказала кроз теренски рад у току докторске дисертације у виду мапирања свих релевантних јавних објеката на територији централне општине Стари град града Београда. Подаци који су добијени су управљачки, организационо и професионално вредни. До сада ниједан документ или

истраживање није показало праву слику приступачности толиког обима, и уз такав ниво детаљности и укључености свих актера. Интервјуи, као и рад у току истраживања са свим заинтересованим странама, поготову са особама са отежаним кретањем у простору дају валидност добијеним резултатима, са сва три аспекта: корисничког, управљачког и професионалног.

На јасан, прегледан, вишекритеријумски и везуелни начин, предложена е-платформа и добијени подаци могу бити коришћени за различите сврхе, где би се преклапањем са другим сетовима података долазило до нових вредних сазнања. Имплементација предложене е-платформе је јасно показана, методолошки усклађена са тренутним развојем НИГП, и развијана паралелно са предложеном националном дигиталном платформом Е-простор, где би свој пун капацитет добила као део великог националног система и дистрибуције свих релевантних података за одрживи просторни развој Републике Србије.

Такође, резултат ове докторске дисертације јесте транспарентно, методично и аргументовано приказивање јако важне чињенице, а то је да су скоро сви људи у неком периоду свог живота, у различитим животним добима, у мањој или већој мери, особе са отежаним коришћењем простора Тај закључак недвосмислено тему приступачности ставља као приоритетну у свим друштвеним сферама, а поготову у области урбанистичког и архитектонског обликовања изграђених средина и у креирању свакодневног живота кроз обликовање урбаних средина од стране нас професионалаца, али и органа управе и свих грађана. Уз помоћ дигиталних алата, односно предложене е-платформе из ове докторске дисертације, приоритетним одлучивањем на основу релевантних умрежених података добиће се најбржи ефекат за највећи број корисника са најмање могуће средстава.

1.25 Препоруке за примену и даљи развој модела

Уместо да се на њу гледа као на суштинску инвестицију у инфраструктуру која би за циљ имала пружање већих могућности и њихово побољшање за све људе, приступачност се углавном посматра кроз призму трошкова и одржавања објеката. Примери проучене најбоље праксе европских градова показују да се друштвена перцепција о овом питању постепено мења. Идеја о приступачности као универзалном јавном добру помогла је у овој трансформацији, али се мора учинити више како би приступачност постала круцијални циљ развоја урбане одрживости.

Даља подршка потреби за интегрисаним и свеобухватним приступом питању приступачности је испитивање најбољих пракси европских градова (Јаловић, и други, 2019). Европски градови интергалне стратешке пројекте који се баве темом приступачности кроз колаборацију свих учесника, чиме се појединачна залагања групишу у мултисекторна ради постизања дугорочне одрживости урбаних средина тих градова. Ово доприноси унапређењу политика и регулаторног оквира. Претходна истраживања у току докторских студија (Јаловић, и други, 2019) обухватила су студије случаја из перспективе приступачности и иницијативе за промовисање приступачности на локалном нивоу. Анализирано је укупно 68 градова у Европи, укључујући и градове у Србији.

Након истраживања студија случаја на примерима награђених градова, уочава се да је утицај који има сваки од ових приступа унапређењу приступачности, резултат јасне методолошке позадине и укључивања различитих актера у постизање циљева. Решавање сваког појединачног конкретног проблема на одређеној локацији унутар града, није резултирало наградама, нити је резултирало великим и значајним променама у погледу доступности

физичког окружења. Најчешћи методи који су примењени се углавном тичу унапређења јавног превоза и степен информисаности људи по питању физичке приступачности. Интервенције које су коришћене у примерима унапређења јавног превоза варирају од адаптације постојеће инфраструктуре и прилагођавања возила лицима са инвалидитетом, до пројектовања нових траса и увођења нових врста превоза који би испуњавали тражене захтеве и одговарали свима. У информативном смислу, модели побољшања приступачности крећу се од постављања обавештења, знакова, означавања видљивим бојама, као и упутстава на Брајевом писму, до креирања специјализованих апликација путем којих се грађани могу информисати о одређеној локацији и којима свако може приступити (Лаловић, и други, 2019).

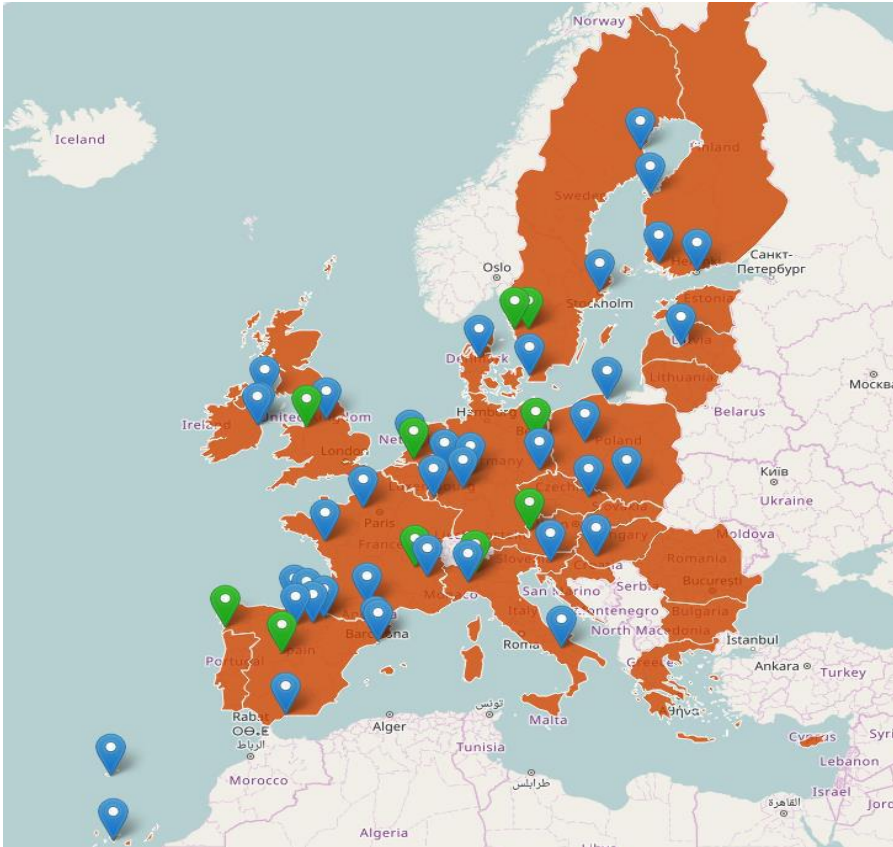
Постојање свеобухватне и прецизне базе података о постојећим проблемима, али и о корисницима који имају потешкоће у кретању и којима је потребна помоћ (локације на којима станују, локације које користе, трасе којима се крећу, број ових лица у неком граду...), заједнички је чинилац код свих награђених градова. Оваква база података омогућује истовремени развој више пројеката, који се међусобно допуњују и који могу бити дугорочни или краткорочни. Важно је истаћи да се у овим градовима одвијају активности на више нивоа, да би ефекти били видљиви и применљиви, а не само виртуелни приказ нечега што би требало да буде.

Такође, констатовано је да је туризам чест иницијатор идеје дизајна за све, јер пружа могућност да многа значајна места обиђу људи који са потешкоћама у кретању.

Градови Србије и њихове студије случаја из претходног истраживања спроведеног током докторских студија (Лаловић, и други, 2019) (Београд - Нови Београд, Палилула, Врачар, Крушевац, Крагујевац, Свилајнац, Ниш, Нови Сад, Кикинда, Чајетина) примери су добрих и квалитетних пројеката и иницијатива (Крушевац – ПОУМ, Крагујевац - Искра), и могу својим квалитетом парирати интернационалним пројектима. Међутим, у бројним примерима уочени су значајни проблеми и недостаци (Ниш, Чајетина, Свилајнац, Палилула, Врачар), који се огледају у неиспуњењу основних услова за живот и кретање лица са инвалидитетом (аудио и визуелна сигнализација, непрекидни пешачки коридори, приступ објектима јавне намене, безбедно учешће у саобраћају), у заједничким просторима у урбаној средини без помоћи трећих лица. (Лаловић, и други, 2019)

Анализом прикупљених података утврђено је да су иницијативе и акције јединствене и прилагођене конкретном социјалном контексту, у распону од физичког уређења у актуелном урбаном простору до побољшања правне регулативе са циљем повећања доступности за све становнике града подједнако, примењујући концепт „Дизајн за све“. Награде EU Access City Awards (European Commission, 2022) за приступачност коришћене су као критеријум избора за градове, јер је Европска унија давањем тог признања одређеном граду истакла значајан допринос области приступачности и указала на пример најрелевантније праксе примене универзалног дизајна и решавања проблема приступачности. Детаљна анализа информација у доступној литератури и онлајн подацима о сваком од проучаваних градова, као и једнообразна систематизација налаза студије, дали су увид у спектар потенцијалних праваца деловања за повећање приступачности. Стога, на пример, можемо бити сведоци иницијатива за повећање приступачности на јавним локацијама, посебно у туристичким жариштима као што су историјски центри градова или јединствени паркови и природни резервати. Ипак, већина градова концентрише своје напоре на унапређење мрежа јавног превоза, посебно мултимодалног транспорта и развоја приступачних информационих услуга. Без обзира на одабрано подручје концентрације, локалној самоуправи и цивилном сектору се у свим европским градовима посвећује велика пажња. Унапређење координације и комуникације подстиче продуктивну сарадњу и креативност, а оба су кључна у области приступачности.

Прецизним квантификовањем остварених резултата, добијена је компаративна анализа и представљена најбоља смерница у одабиру могућности и начину интервенисања у градовима у нашој земљи. (Лаловић, и други, 2019) Све студије случаја приказују остварене резултате, на основу којих је касније сачињен транспарентан и упоредни приказ могућности имплементације истих мера у градовима. Овај приказ чине два дела, текстуални, у ком је сваки град описан у поглављима и кроз стандардизован визуелни приказ, где су најважније информације и конкретни подаци о сваком појединачном граду визуелно представљени на идентичан начин (Лаловић, и други, 2019).



Слика 43 Градови добитници ЕУ награда приступачности - EU Access Awards (<https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1141&langId=en>)

На овај начин истраживање проблема приступачности у градовима у Србији указује на потребу путем стратешког приступа и покретања међународних пројеката, који се поред физичких промена у урбаној средини, баве и покретањем процедура промене друштвене структуре. Основа за будућа истраживања овог питања је пилот студија спроведена на полигону општине Стари град у Београду. У будућим разговорима са надлежним органима из редова локалне самоуправе, тема би могла бити разматрање опције за хитну акцију у више различитих делова наше земље. Посебно је значајан однос између механизма финансирања признатих приоритетних области деловања ка интегралном и одрживом урбаном развоју дефинисаним Стратегијом и предложеним стратешким интегралним пројектима. Буџети градова и општина, пројекти, програми различитих министарстава, кредити пословних банака, сопствена средства носилаца делатности (привреда), средства заинтересованих домаћих инвеститора, буџети пројеката су домаћи извори финансирања урбаног развоја. Ипак, посебно се предлаже да је могуће коришћење новца из следећих извора: локалног буџета, програма и подстицајних средстава министарстава и њихових агенција, кредита банака које послују у нашој земљи. Кредитне линије (кредитне линије међународних финансијских институција и

Републике Србије. Добили бисмо брз и ефикасан систем за доношење стратешких одлука који би уз мало улагања омогућио што већи број корисника приступачне урбане средине увођењем нових података, посебно података о врсти и типу проблема отежаног кретања сваког појединца, на нивоу просторних података као и планираних интервенција у простору сваке јединице локалне самоуправе.

1.26 Правци даљег истраживања

На основу досадашњег истраживања и добијених информација, потребно је наћи најбољи начин за имплементацију овог модела у постојеће Законе и постојећу правно-техничку регулативу. Као што је према истраживању у оквиру ове докторске дисертације закључено, највећи проблем јесте несагледавање свих типова корисника и различитих потреба корисника уз необавезност имплементације принципа Универзалног дизајна приликом реализације пројеката. Сходно свему томе, аутор на основу досадашње праксе бављења урбанистичким и архитектонским пројектовањем, предлаже да се уведе нови тип пројектне документације на нивоу грађевинске дозволе са предствљеним интервенцијама у урбаним срединама – Елабората приступачности и на нивоу употребне дозволе – Пасоша приступачности. Нови тип пројектне документације је аналоган Елаборату енергетске ефикасности и Енергетском пасошу, као недавно уведеном документу, који је олакшао и омогућио праћење коришћења утрошене енергије сваког изведеног објекта и унапређење његових карактеристика, и омогућио константно спровођење истог јер представља обавезни и неизоставни део документације за добијање Употребне дозволе, без које се према закону, ниједан објекат не може да се користи. Регулаторни оквир као и правно спровођење би било исто као и на примеру енергетске ефикасности, што би умногоме олакшало примену, јер је пут и процес имплементације добро познат. Једина разлика би била у томе што би Елаборат приступачности и Пасош приступачности били примењени на сваки вид интервенције у урбаним срединама, а не само на објекте високоградње. Тиме би заиста принципи Универзалног дизајна који се, као што је и наведено у докторској дисертацији, примењују у јавном простору, комуникацијама, прилазу објектима и простору унутар објеката, били примењени доследно, приликом сваке врсте интервенција у простору – било то да је у питању тротоар уз новоизграђену улицу, аутобуско стајалиште или читав комплекс зграда.

Сви принципи из успостављеног модела платформе Е-приступачност из ове докторске дисертације су директно примењиви за имплементацију два нова типа пројектне документације, односно једног типа пројектне документације у две различите фазе и форме. Теренско истраживање, колаборација са стварним корисницима свих група урбаних средина и свим осталим стејкхолдерима, даје аргументацију и указује на неопходност имплементације предложеног решења и увођењем предложене пројектно-техничке документације за све врсте интервенција у урбаним срединама на нивоу Републике Србије.

На основу свега наведеног, неопходна је формализација Пасоша приступачности и његова имплементација у постојеће Законске оквири, пре свега у оквиру Закона о планирању у изградњи, као и све пратеће правилнике и регулаторне документе, како би се примена омогућила на свим нивоима истовремено. Формализација Пасоша приступачности као документа неопходног за добијање употребне дозволе било ког објекта или интервенције у урбаним срединама омогућила би константан мониторинг и доследно спровођење принципа Универзалног дизајна од папира до градилишта.

1.27 ЗАКЉУЧАК

Како би се друштвена дебата са трошкова приступачности померила на улагања у приступачност као кључни део одрживог развоја, потребно је нове визије алата у облику е-платформе приказане у докторском истраживању имплементирати у пракси. Поред скоро неограничених могућности савремених ИКТ алата, неопходан је мултидисциплинарни приступ, пре свега у спајању процеса сагледавања простора и његово адекватно визуелно, нумеричко и атрибутивно приказивање. Координација и интеграција свих развојних учесника, интегришући људе са различитим функционалним захтевима и оштећењима, од суштинског је значаја за ефикасност ове е-платформе, која је заснована на ГИС технологијама.

Е-платформа ће послужити као користан информативни алат за мапирање кључних места које нарушавају безбедност особа рањивих група, али и као алат за подршку одлучивању у управљању урбаним развојем у овој области (јасан преглед одређене области које треба хитно обновити и омогућити да буде приступачна), за истовремену координацију свих нивоа управљања, за истинито и ажурно упућивање јавности и подизање свести о проблему, за обележавања стварних потреба корисника кроз Андроид апликацију предложене е-платформе и за подизање интересовања инвеститора и других стејкхолдера из приватног и јавног сектора.

Поред изузетно компликованих технолошких компоненти, развој е-платформе захтева сложену социо-економску сарадњу како би се обезбедило њено континуирано коришћење. Тренутна дигитализација свих сервиса у Републици Србији јесте право време за успостављање овакве е-платформе, као и стварање националне дигиталне платформе Е-простор, у оквиру које би се имплементирала предложена е-платформа (објашњено у поглављу 3.6. Процес имплементације).

У том смислу, креирање е-платформе „корак по корак“ посебно је значајно како би се ефикасније замислила практична и употребљива платформа кроз циклусе примене. Е-платформа је замишљена као вишестепена процедура, са једним софтвером и четири компоненте, која би корисницима представила све прикупљене информације, учинила бољим свакодневни живот и истакла које делове урбаних средина и јавне услуге могу да користе без ограничења. Омогућавање креирања навигационе мапе приступачних коридора на основу специфичних захтева или ограничења сваког корисника, као и могућност укључења у сваки процес на транспарентан и недискриминишући начин јесу неки од квалитета е-платформе које до сада корисници нису имали. Незнатне модификације ове платформе могу такође да дефинишу и приступачност простору за неке од тренутно актуелних савремених видова индивидуалног транспорта (електрични тротинет, скутер, Сегвеј (Seagway), Ховерборд (Hoverboard)), чиме би испитивање доступности путем е-платформе прерасло и у истраживање урбане мобилности.

Треба напоменути да су кроз приказано истраживање недвосмислено добијени прецизни резултати о томе шта је приступачно, а шта није. Узорак за тестирање е-платформе је унапред одабран полигон како би се генерисали што разноврснији подаци, кроз велику концентрацију објеката јавне намене и простора велике фреквентности људи (централна општина главног града Републике Србије: општина Стари Град). У претходном истраживању, мапирани су и други градови у Републици Србији, где се резултати знатно разликују, будући да се приказује степен неприступачности градских простора и урбаних средина, а не доступност.

Као што је већина јавних сервиса који се пружају у оквиру дигитализације Републике Србије доступна путем интернет апликације Гугл Плеј (Google Play), циљ је да ова сервисна апликација буде доступна сваком кориснику једноставним преузимањем и инсталацијом на било који тип мобилног уређаја, било то да је телефон, компјутер или паметни сат.

Даљим развојем могуће је сам процес обраде података аутоматизовати кроз поклапање различитих база података и потпуну аутоматизацију процеса доношења одлука о приступачности одређене урбане средине. Доказ за то јесте појава вештачке интелигенције која је пред нама (пример је ЧетГПТ (ChatGPT) апликација коју покреће технологија вештачке интелигенције), а која ће довести до аутоматизације целог процеса, сходно томе да је каснија обрада података тривијалност за савремене ИКТ системе. Тиме ће алат који је служио да препозна подобност локације постати кокреатор нових урбаних средина.

6. ИЗВОРИ И ЛИТЕРАТУРА

6.1 Литература

- B.R., C., Jones, M., Mace, R., Mueller, J., Mullick, A., Ostroff, E., Vanderheiden, G. (1997). The Principles of Universal Design. Преузето 5.6.2022. ca http://www.design.ncsu.edu/cud/about_ud/udprincipleshtmlformat.html
- Belausteguigoitia, J. (2019). Inclusive urbanism, sustainable design and community engagement: a holistic approach. The Sustainable City XIII. WIT Press. Преузето 4.2.2022. ca <https://www.witpress.com/elibRARY/wit-transactions-on-ecology-and-the-environment/238/37408>
- CA. (2007). International Best Practices in Universal Design: A Global Review. Canadian Human Rights Commission. Преузето 9.21.2022. ca https://ecommons.cornell.edu/bitstream/handle/1813/76629/International_Best_Practices_In_Universal_Design__A_Global_Review.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Carr, K., Weir, P., Azar, D., & Azar, N. (2013). Universal Design: A Step toward Successful Aging. Charettes. (2003). Преузето 1.4.2023. ca The World Bank: <https://urban-regeneration.worldbank.org/node/40>
- Charettes. (2012). Преузето 1.4.2023. ca The World Bank: <https://urban-regeneration.worldbank.org/node/40>
- Chiappini, L. (2020). The Urban Digital Platform: Instances from Milan and Amsterdam. Digital Geographies and the City.
- Council of Europe. (2007). Achieving full participation through Universal Design. Resolution ResAP. Преузето 5.12.2022. ca https://www.accessibletourism.org/resources/resap_2007_3e_achieving-full-participation-through-universal-design.pdf
- Daniels, G. S. (1952). The Average Man? Wright-Patterson Air Force Base.
- European Commission. (2022). Access City Award. Преузето ca Employment, Social Affairs & Inclusion: <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1141&intPageId=5378&langId=en>
- European Union. (2006). Convention on the Rights of Persons with Disabilities (CRPD).
- European Union. (2006). Disability Action Plan 2006-2015. Преузето 11 1, 2022 ca <https://www.coe.int/en/web/disability/action-plan-2006-2015>
- European Union. (2010). European Disability Strategy (2010-2020). Преузето 6 15, 2022 ca https://www.aics.gov.it/wp-content/uploads/2017/02/C_02_Strategia_europea_disabilita_eng.pdf
- Evropski institut za dizajn i invaliditet. (2019). Добар дизајн омогућава, лош дизајн онемогућава. Стокхолмска декларација ЕИДИ.
- Follador, D., Tremblay-Racicot, F., Duarte, F., & Carrier, M. (2021). Collaborative Governance in Urban Planning: Patterns of Interaction in Curitiba and Montreal. Journal of Urban Planning and Development. Преузето 1.4.2022. ca <https://ascelibrary.org/doi/abs/10.1061/%28ASCE%29UP.1943-5444.0000642?mi=3i1ciu>
- Frow, P., Nenonen, S., Payne, A., & Storbacka, K. (2015). Managing Co-creation Design: A Strategic Approach to Innovation. British journal of management.
- Galvagno, M., & Dalli, D. (2014). Theory of value co-creation: a systematic literature review. Managing Service Quality: An International Journal.

- Garland-Thompson, R. (1996). *Extraordinary Bodies: Figuring Physical Disability in American Culture and Literature*.
- Geertman, S., & Stillwell, J. (2009). *Planning Support Systems Best Practice and New Methods*. Препузето 5.5.2022. ca
https://www.researchgate.net/publication/262260020_Planning_Support_Systems_Best_Practice_and_New_Methods
- Gibson, B. E. (2014). *Parallels and problems of normalization in rehabilitation and universal design: enabling connectivities*. *Disability and Rehabilitation*.
- Hamilton, M. (2006). *Integral metamap creates common language for urban change*. *Journal of Organizational Change Management*. Препузето 1.6.2022. ca
<https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/09534810610668319/full/html>
- Healey, P. (1997). *Collaborative Planning. Shaping Places in Fragmented Societies*. *Cahiers de géographie du Québec*.
- Herwig, O. (2008). *Universal Design: Solutions for Barrier-free Living*. Birkhäuser Architecture.
- Ind, N., & Coates, N. (2013). *The meanings of co-creation*. *European Business Review*.
- Iwarsson, S. (2005). *Enabler References*. Препузето 1.5.2023.
- J., L., & D., S. (2007). *Understanding Place, GIS and Mapping Across the Curriculum*. California: ESRI Press.
- L.D., G., & Moore, K. (2010). *The question of evidence: current worldviews in environmental design research and practice*. *Arq-architectural Research Quarterly*.
- Lalović, K. (2013). *Model teritorijalnih informacionih sistema za podršku održivom urbanom razvoju Srbije*. Препузето 2.5.2021. ca
<https://doiserbia.nb.rs/phd/fulltext/BG20130909LALOVIC.pdf>
- Leino, H., & Puumala, E. (.). *What can co-creation do for the citizens? Applying co-creation for the promotion of participation in cities*. *Environment and Planning C: Politics and Space*.
- Mace, R. (1985). *Universal Design : Barrier Free Environments for Everyone*. Designers West.
- Mariella , R. C., Peris-Ortiz , M., & Gehrke, H. (2017). *The Vitruvian Man of Leonardo da Vinci as a model of innovative entrepreneurship at the intersection of business, art and technology*. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*. Препузето 8.6.2022.
- Moore, C. (2019). *What Is Appreciative Inquiry? (Definition, Examples & Model)*. Препузето 5.6.2022. ca positivepsychology: <https://positivepsychology.com/appreciative-inquiry/>
- Murphy, M. (2006). *Sick Building Syndrome and the Problem of Uncertainty*. Duke University Press.
- Nedovic-Budic, Z., Jeffrey, P. K., & Warnecke, L. (2011). *GIS Database Development and Exchange: Interaction Mechanisms and Motivations*. *Y Spatial Data Infrastructures in Context*. CRC Press. Препузето 7.4.2022.
- Nygaard, K. M. (2018). *What is Universal Design - Theories, terms and trends*. IFLA WLIC 2018 – Kuala Lumpur, Malaysia – Transform Libraries, Transform Societies. Препузето 2.9.2022. ca
<https://library.ifla.org/id/eprint/2250/>
- Optimat Ltd, VDI/VDE Innovation + Technik GmbH. (2005). *Increasing the Impact of National Research Programmes through Transnational Cooperation and Opening GOOD PRACTICE GUIDE*. European Commission. Препузето 6.9.2022 ca https://ec.europa.eu/invest-in-research/pdf/download_en/good_practice_guide_dec05.pdf

- Ostroff, E., Limont, M., & Hunter, D. G. (2002). *Building a World Fit for People: Designers with Disabilities at Work*. Adaptive Environments Center.
- Parens, E. (2006). *Surgically Shaping Children: Technology, Ethics, and the Pursuit of Normality*. Johns Hopkins University Press; 1st edition.
- Rasekhi, A. (2016). The Study of Factors Affecting the Creation of Cognition Based on Power-Knowledge Point of View. *Open Journal of Philosophy*. Прейзето 5.1.2022.
- Rentschleer, M. (2006). AQAL Glossary. *Journal of integral theory and practice*. Прейзето 2.6.2022. ca https://web.archive.org/web/20111012114645/http://aqaljournal.integralinstitute.org/public/Pdf/AQAL_Glossary_01-27-07.pdf
- Rose, T. (2016). *The End of Average: How We Succeed in a World That Values Sameness*. HarperOne. Прейзето 5.4.2022.
- Sanders, E. B.-N., & Jan Stappers, P. (2008). *Co-creation and the New Landscapes of Design*.
- Sanford, J. (2012). *Universal Design as a Rehabilitation Strategy*. Springer publishing.
- Sanin, A. (2020). Medium. Прейзето 7.1.2022. ca Co-Creation How-To's: <https://medium.com/design-globant/co-creation-how-tos-e25696f56d6f>
- Schmidt, C. W. (2021). *Brown v. Board of Education*. Oxford Research Encyclopedia of American History. Прейзето 1.2.2023.
- Simmons, P. (2020). *The Evolution of Universal Design: A Win-Win Concept for All*. Прейзето 12.14.2022. ca <https://rockymountainada.org/news/blog/evolution-universal-design-win-win-concept-all#:~:text=Universal%20Design%20emerged%20from%20a,include%20adaptive%20and%20assistive%20technology>.
- Steinfeld, E., & Maisel, J. (2021). *Universal Design: Creating Inclusive Environments*. John Wiley & Sons.
- Tauke, B., & Steinfeld, E. (2003). *Universal Design Education: Reflection and Critique*. 91st ACSA Annual Meeting Proceedings, Recalibrating Centers and Margins.
- Team, I. E. (.). *What Is Online Collaboration? Benefits, Features and Tools*. Прейзето 2.1.2023. ca indeed: <https://www.indeed.com/career-advice/career-development/online-collaboration>
- UN-Habitat. (2005). *United Nations Human Settlements Programme*. United nations. Прейзето 5.3.2022. ca <https://unhabitat.org/sites/default/files/download-manager-files/GRHS2005.pdf>
- United Nations. (1948). *Universal Declaration of Human Rights*. United Nations General Assembly.
- United Nations. (2010). *UN-Habitat Annual Report 2010*. Прейзето 6.4.2022 ca <https://unhabitat.org/un-habitat-annual-report-2010>
- United Nations. (2012). *The Future we want, Declaration of the UN Conference on Sustainable Development, Rio (2012)*. Прейзето 9.8.2022 ca <http://www.uncsd2012.org/content/documents/727The%252520Future%252520We%252520Want%25252019%252520June%2525201230pm.pdf%2520%2520>
- United Nations. (2013). *Accessibility and development- Mainstreaming disability in the post-2015 development agenda*. Прейзето 8.8.2022. ca https://www.un.org/disabilities/documents/accessibility_and_development.pdf
- United Nations. (2016). *The New Urban Agenda*. Прейзето 6.16.2022. ca <https://habitat3.org/the-new-urban-agenda/>

- United Nations. (2019). United Nations Disability Inclusion Strategy.
- Waller, S., Langdon, P., & Clarkson, J. (2010). Designing a more inclusive world. *Journal of Integrated Care*. Преузето 4.2.2022.
- Wolfgang F. E. Preiser, E. O. (2001). *Universal Design Handbook*. McGraw Hill Professional. Преузето 2.22.2023.
- World Cafe Method. (2023). Преузето 1.4.2023. са <https://theworldcafe.com/key-concepts-resources/world-cafe-method/>
- Zahirović Suhonjić, A. S. (2018). Modeli crowdsourcing-a u pametnim obrazovnim okruženjima.
- Бадовинац, П. (1996). Урбане функције - Центри. Архитектонски факултет Универзитета у Београду.
- ВРС. (2021). Стратегија националне безбедности Републике Србије. Преузето са <https://www.pravno-informacioni-sistem.rs/SlGlasnikPortal/eli/rep/sgrs/skupstina/strategija/2019/94/2>
- Европска унија. (2000). Повеља Европске уније о основним правима.
- Лаловић, К. (2013). Model teritorijalnih informacionih sistema za podršku održivom urbanom razvoju Srbije. *Arhitektonski fakultet*. Преузето 5.6.2022.
- Лаловић, К., Кажих, И., Михајлов, В., Дрљача, М., & Петровић, Ф. (2018). Пилот студија оперативних могућности пилот. Удружење „LIMITLESS“.
- Лаловић, К., Чолић, Р., Михајлов, В., Петровић, Ф., Бугарски, Ј., Ђорђевић, А., Кузмановић, М. (2019). „Урбани коридори приступачности“ пилот студија концептуалног приступа дефинисању и реализацији у контексту србије. Удружење „LIMITLESS“.
- Марковић, М. М. (2014). Особе са инвалидитетом у Србији.
- Маруна, М., Михајлов, В., & Милојкић, Д. (2013). Urbani dizajn u funkciji kulturno održivih rešenja. У *Savremeni pristupi urbanom dizajnu za održivi turizam Srbije* (pp.159-191). Архитектонски факултет.
- Поповић, Д. М. (2020). Реорганизација јединица локалне самоуправе као фактор просторно-функционалног развоја републике српске. Преузето 1.2.2023. са https://nardus.mpn.gov.rs/bitstream/id/78024/Disertacija_11877.pdf
- Републички завод за статистику. (2011). Попис 2011. Републички завод за статистику. Преузето 4 5, 2022 са <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwj5uLyooF-AhXyBBAIHSouUDr8QFnoECBgQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.stat.gov.rs%2Fsr-latn%2Foblasti%2Fpopis%2Fpopis-2011%2F&usg=AOvVaw15PqDfVcDtloJsWcPYwP9f>
- РС. (2005). Кривични законик. ("Sl. glasnik RS", br. 85/2005, 88/2005 - ispr., 107/2005 - ispr., 72/2009, 111/2009, 121/2012, 104/2013, 108/2014, 94/2016 i 35/2019). Преузето 4 19, 2022 са <https://www.paragraf.rs/propisi/krivicni-zakonik-2019.html>
- РС. (2006). Устав Републике Србије. ("Сл. гласник РС", бр. 98/2006 и 115/2021). Преузето 2 19, 2021 са https://www.paragraf.rs/propisi/ustav_republike_srbije.html
- РС. (2007). Стратегију унапређења положаја особа са инвалидитетом у Републици Србији за период од 2007. до 2015. године.
- РС. (2009). Закон о забрани дискриминације. ("Сл. гласник РС", бр. 22/2009 и 52/2021). Преузето 1 9, 2021 са https://www.paragraf.rs/propisi/zakon_o_zabrani_diskriminacije.html

- РС. (2009). Ратификација Конвенције о правима особа са инвалидитетом и Опционог протокола. Службени гласник РС – Међународни уговори”, бр. 42/2009 од 2.06.2009. Преузето 1.4.2023.
- РС. (2013). Закон о ратификацији европске конвенције за заштиту људских права и основних слобода, измењене у складу са протоколом број 11, протокола уз конвенцију за заштиту људских права и основних слобода, протокола број 4 уз конвенцију за заштиту људских права. Преузето 11.14.2022. са <https://www.paragraf.rs/propisi/zakon-ratifikaciji-evropske-konvencije-ljudska-prava-osnovne-slobode.html>
- РС. (2013). Акциони план за спровођење Стратегије унапређења положаја особа са инвалидитетом у Републици Србији за период од 2013. до 2015. године.
- РС. (2015). Правилник о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама. Преузето 9.1.2022. са https://www.paragraf.rs/propisi/pravilnik_o_tehnickim_standardima_planiranja_projektovanja_i_izgradnje_objekata_kojima_se_osigurava_nesmetano_kretanje_i_pristup_osobama_sa_invaliditetom_deci_i_starim_osobama.html
- РС. (2016). Закон о спречавању дискриминације особа са инвалидитетом. "Службени гласник РС", бр. 33/2006, 13/2016.
- РС. (2018). Акциони план нацрта нове Стратегије унапређења положаја особа са инвалидитетом у Републици Србији до 2020. године.
- РС. (2018). Информација о спровођењу Стратегије унапређења положаја особа са инвалидитетом у Републици Србији (2007. - 2015. године). Преузето 11 12, 2022 са https://www.minrzs.gov.rs/sites/default/files/2018-11/Analiza_sprovodjenja_Strategije_2007-2015.doc
- РС. (2019). Правилник о садржини и начину вођења и одржавања централног регистра планских докумената, информационог система о стању у простору и локалног информационог система и дигиталном формату достављања планских докумената .
- РС. (2019). Стратегија одрживог и интегралног урбаног развоја Републике Србије до 2030. "Сл. гласник РС", бр. 47/2019. Преузето 5.6.2022. са http://demo.paragraf.rs/demo/combined/Old/t/t2019_07/t07_0009.htm
- РС. (2020). Стратегија унапређења положаја особа са инвалидитетом у Републици Србији за период од 2020. до 2024. године. Преузето са <http://www.pravno-informacioni-sistem.rs/SlGlasnikPortal/eli/rep/sgrs/vlada/strategija/2020/44/1/reg>
- РС. (2020). Уредба о Локацијским условима. ("Сл. гласник РС", бр. 115/2020). Преузето са https://www.paragraf.rs/propisi/uredba_o_lokacijskim_uslovima.html
- РС. (2021). Акциони план за спровођење Стратегије унапређења положаја особа са инвалидитетом у Републици Србији за период од 2020. до 2024. године, у периоду од 2021. до 2022. године. Преузето 11 1, 2022 са http://demo.paragraf.rs/demo/combined/Old/t/t2021_04/SG_037_2021_001.htm
- РС. (2021). Закон о планирању и изградњи.
- Савет Европе. (1950). Konvencija za zaštitu ljudskih prava i osnovnih sloboda. Преузето 5 1, 2022 са https://www.echr.coe.int/Documents/Convention_MNE.pdf
- СРЈ. (1992). Устав. Преузето 4 9, 2021 са <http://mojustav.rs/wp-content/uploads/2013/04/SRB-FRY-Constitution-1992-SRB.pdf>

Ступар, А., Михајлов, В., Лаловић, К., Чолић, Р., & Петровић, Ф. (2019). Participative Placemaking in Serbia: The Use of the Limitless GIS Application in Increasing the Sustainability of Universal Urban Design.

СФРЈ. (1974). Устав СФРЈ. Преузето 9.12.2022. са <http://mojustav.rs/wp-content/uploads/2013/04/Ustav-SFRJ-iz-1974.pdf>

ТИМ за приступачност Града Новог Сада. (2012). Стратегија приступачности града Новог Сада. Центар „Живети усправно”. Преузето 2.6.2022. са https://www.novisad.rs/sites/default/files/attachment/strategija_pristupacnosti_grada_novog_sada_2012_18.pdf

Уједињене нације. (2016). Konvencija o pravima osoba sa invaliditetom. Уједињене нације. Преузето 2 5, 2022

Уједињене нације. (2016). The Sustainable Development Goals Report. Уједињене нације. Преузето 6 1, 2022 са <https://unstats.un.org/sdgs/report/2016/the%20sustainable%20development%20goals%20report%202016.pdf>

6.2 Списак слика

Слика 1	
Теоријски оквир истраживања (аутор)	4
Слика 2.	
Седам принципа универзалног дизајна (ncsu.edu)	58
Слика 3	
Особе у инвалидским колицима (www.pixabay.com)	64
Слика 4	
Приказ особа са помагалима (www.pixabay.com)	65
Слика 5	
Пример употребе Брајевог писмо у урбаном мобилијару (www.pixabay.com)	67
Слика 6	
Пример аудио визуелног уређаја као помоћ за прелазак улице (www.pixabay.com)	
Слика 7	
Примери активности деце у урбаним срединама (www.pixabay.com)	69
Слика 8	
Приказ комплексног скупа импута који чине основ базе знања (Лаловић, Model teritorijalnih informacionih sistema za podršku održivom urbanom razvoju Srbije, 2013)	73
Слика 9	
Урбанистичка ситуација приступа објекту (Лаловић, Кажих, Михајлов, Дрљача , & Петровић, 2018)	94
Слика 10	
Архитектонска ситуација коришћења објекта (Лаловић, Кажих, Михајлов, Дрљача , & Петровић, 2018)	94

Слика 11	
Шема уобичајене територијалне полицентричне урбане структуре насеља (Лаловић, Кажих, Михајлов, Дрљача , & Петровић, 2018)	95
Слика 12	
Непрекидни лана кретања, у оквиру Стратегије приступачности Новог Сада (аутор)	96
Слика 13	
Универзална скала за приказ приступачности објеката (Лаловић, Кажих, Михајлов, Дрљача , & Петровић, 2018)	96
Слика 14	
Пример темплејта за прављење „Личне карте“ за сваки објекат (Лаловић, Кажих, Михајлов, Дрљача , & Петровић, 2018)	100
Слика 15	
Приказ попуњене „Личне карте“ за појединачни објекат (Лаловић, Кажих, Михајлов, Дрљача , & Петровић, 2018)	100
Слика 16	
Приказ мапираних свих објеката на нивоу једне улице коридора (аутор)	101
Слика 17	
Интерфејс еплатформе (аутор)	103
Слика 18	
Одабир предмета снимања (аутор)	103
Слика 19	
Приказ потребних података за снимање у зависности од одабира предмета снимања (аутор)	104
Слика 20	
Одабир жељених податка за интеграцију (аутор)	104
Слика 21	
Приказ више сетова података (аутор)	105
Слика 22	
Интерфејс почетног екрана модула 4 (аутор)	107
Слика 23	
Приказ опција почетног екрана модула 4 (аутор)	107
Слика 24	
Систем еПростор и његови елементи – Еприступачност као део система (илустрација)	109
Слика 25	
Графичка презентација функционисања система Епростор (14. Working group led by representatives of the Ministry of Construction, Transport and Infrastructure of the Republic of Serbia, The Republic Geodetic Authority, National alliance for local economic development, Together to digital spatial and urban plans, 2022, Belgrade, Serbia)	111

Слика 26	
Планирани сервиси односно услуге будућег портала система еприступачност: размена података и информација између органа управе на истом или различитом нивоима (GovernmenttoGovernment, G2G); комуникација, приступ подацима и пружање услуга јавног сектора за грађане, невладин сектор (НВО) и друге организације цивилног друштва (ОЦД) (GovernmenttoCitizen, G2C), и приступ подацима, комуникација и пружање услуга приватном сектору (GovernmenttoBusiness, G2B)	113
Слика 27	
Приказ целокупне општине Стари град са свим мапираним местима (аутор)	114
Слика 28	
Илустрације свих ситуација мапирања приступачности које ће бити интегрисане у интерфејс е платформе (аутор)	121
Слика 29	
Сумарни приказ по степену приступачности аутобуских станица (аутор)	126
Слика 30	
Сумарни приказ по степену приступачности пешачких прелаза (аутор)	129
Слика 31	
Сумарни приказ по степену приступачности паркинг места (аутор)	132
Слика 32	
Сумарни приказ по степену приступачности прилаза/улаза у објекат (аутор)	135
Слика 33	
Сумарни приказ по степену приступачности унутрашњости објеката (аутор)	141
Слика 34	
Сумарни приказ по степену приступачности паркова и игралишта (аутор)	147
Слика 35	
Аналитичка табела свих мапираних места по типу, положају и критеријумима - приказ станица ЈГС (аутор)	150
Слика 36	
Приказ стања приступачности на примеру Улице Цара Душана (аутор)	151
Слика 37	
Приказ приступачног урбаног коридора на примеру Улице Цара Душана (сва места која су потпуно приступачна) (аутор)	152
Слика 38	
Приказ интерактивне атрибутивне табеле за сваки појединачни мапиран објекат (аутор)	152
Слика 39	
Прикази целокупне територије општине Стари град на основу класификације улица према удела оцена од 1 до 5 (аутор)	153

Слика 40	
Приказ тематске мапе целокупне општине Стари град са објектима и местима која су приступачна за особе у инвалидским колицима (упит би се добио одабиром визуелног приказа у оквиру Модула 2 – модул за преглед и визуелизацију података свих корисника) (аутор)	156
Слика 41	
Приказ свих мапираних објеката на територији општине Стари град (обележавање визелних закључака) (аутор)	161
Слика 42	
Приказ свих мапираних објеката на на нивоу једне улице (обележавање визелних закључака) (аутор)	161
Слика 43	
Градови добитници ЕУ награда приступачности EU Access Awards (https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1141&langId=en) (аутор)	168
Слика 44	
Темплејт плаката студије случаја концизно представљање релевантних података о приступачности (аутор)	169

6.3 Списак табела

Табела 1

Упоредни приказ докумената на снази у нашој земљи и правних и регулаторних мера које предвиђају (аутор)	26
---	----

Табела 2

Детаљни извод докумената из табеле 1 у контексту приступачности	30
---	----

Табела 3.

Извод из Спровођења Стратегије унапређења положаја особа са инвалидитетом у Републици Србији 2007-2015 (Лаловић, Кажих, Михајлов, Дрљача , & Петровић, 2018)	48
--	----

Табела 4

Извод из Акционог плана нацрта нове Стратегије унапређења положаја особа са инвалидитетом у Републици Србији до 2020. године (Лаловић, Кажих, Михајлов, Дрљача , & Петровић, 2018)	49
--	----

Табела 5.

Извод из Стратегије унапређења положаја особа са инвалидитетом у Републици Србији за период од 2020. до 2024. године елемената који су битни за примену предложене е-платформе (РС, 2020)	54
---	----

Табела 6.

Извод из Стратегије унапређења положаја особа са инвалидитетом у Републици Србији за период од 2020. до 2024. године елемената који су битни за примену предложене е-платформе (РС, 2020) 55

Табела 7

Преглед степена когнитивних способности према типу корисника примарне групе (аутор) 61

Табела 8

Елементи дигиталне трансформације (ОЕБС) 76

Табела 9

Преглед процеса дигитализације података просторних и урбанистичких планова у 15 земаља и региона Европе (Аустрија (Тирол), Белгија (Валонија), Холандија, Француска, Данска, Немачка, Италија, Ирска, Литванија, Луксембург, Малта, Португал, Норвешка, Словенија, Швајцарска) (14. Working group led by representatives of the Ministry of Construction, Transport and Infrastructure of the Republic of Serbia, The Republic Geodetic Authority, National alliance for local economic development, Together to digital spatial and urban plans, 2022, Belgrade, Serbia) 76

Табела 10

Матрица релација ---приказ просторних захтева у односу на тип корисника (лево типови корисника, десно захтеви) (аутор) 90

Табела 11

Класификација урбаних средина и јавних простора који су најчешћи у урбанистичкој професији (Лаловић, Кажих, Михајлов, Дрљача, & Петровић, 2018) 97

Табела 12

Приказ функционисања и повезивања предложене е – платформе (е-приступачност) у оквиру целокупног система Е-простор и државне е – управе (аутор) 112

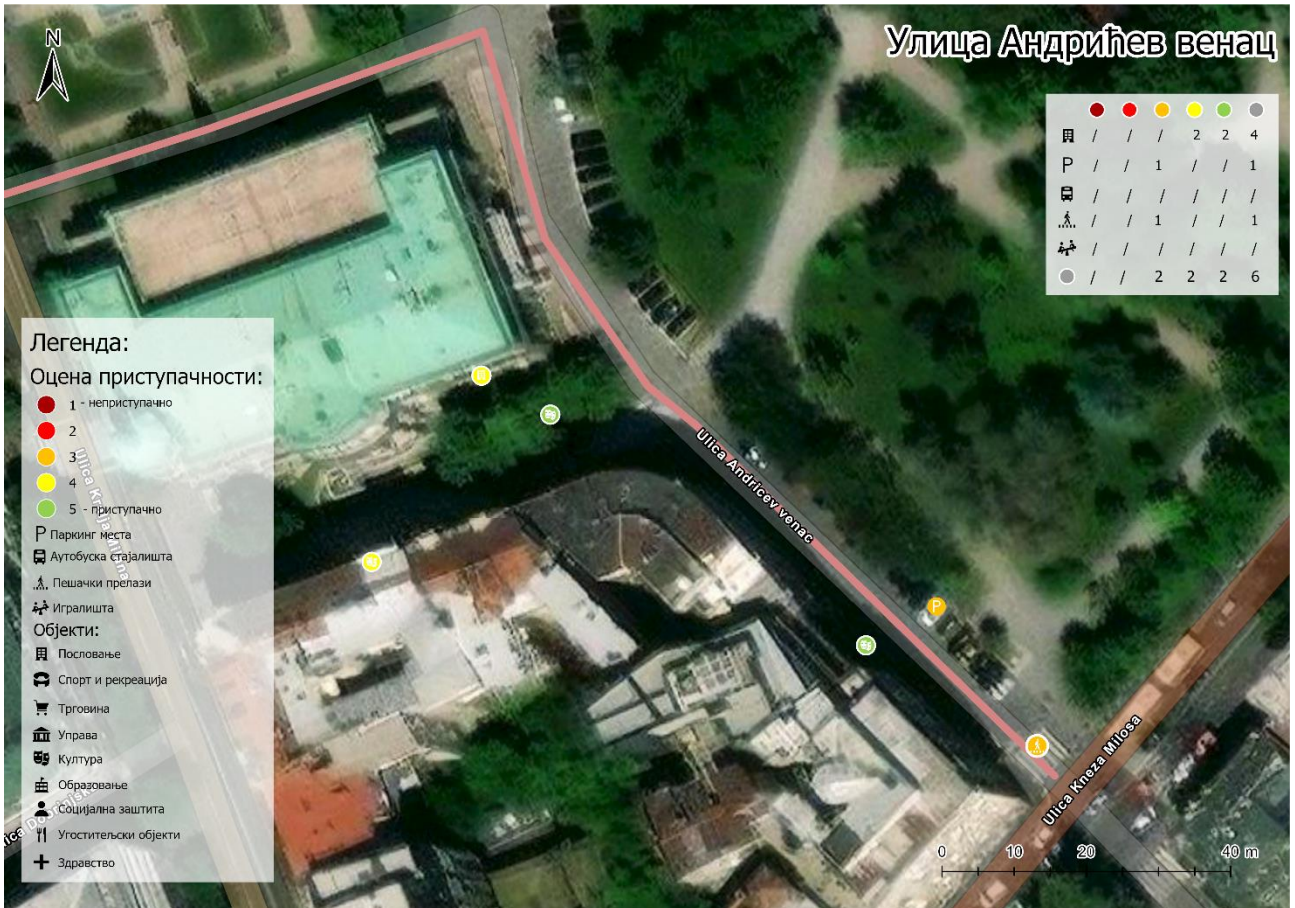
Табела 13

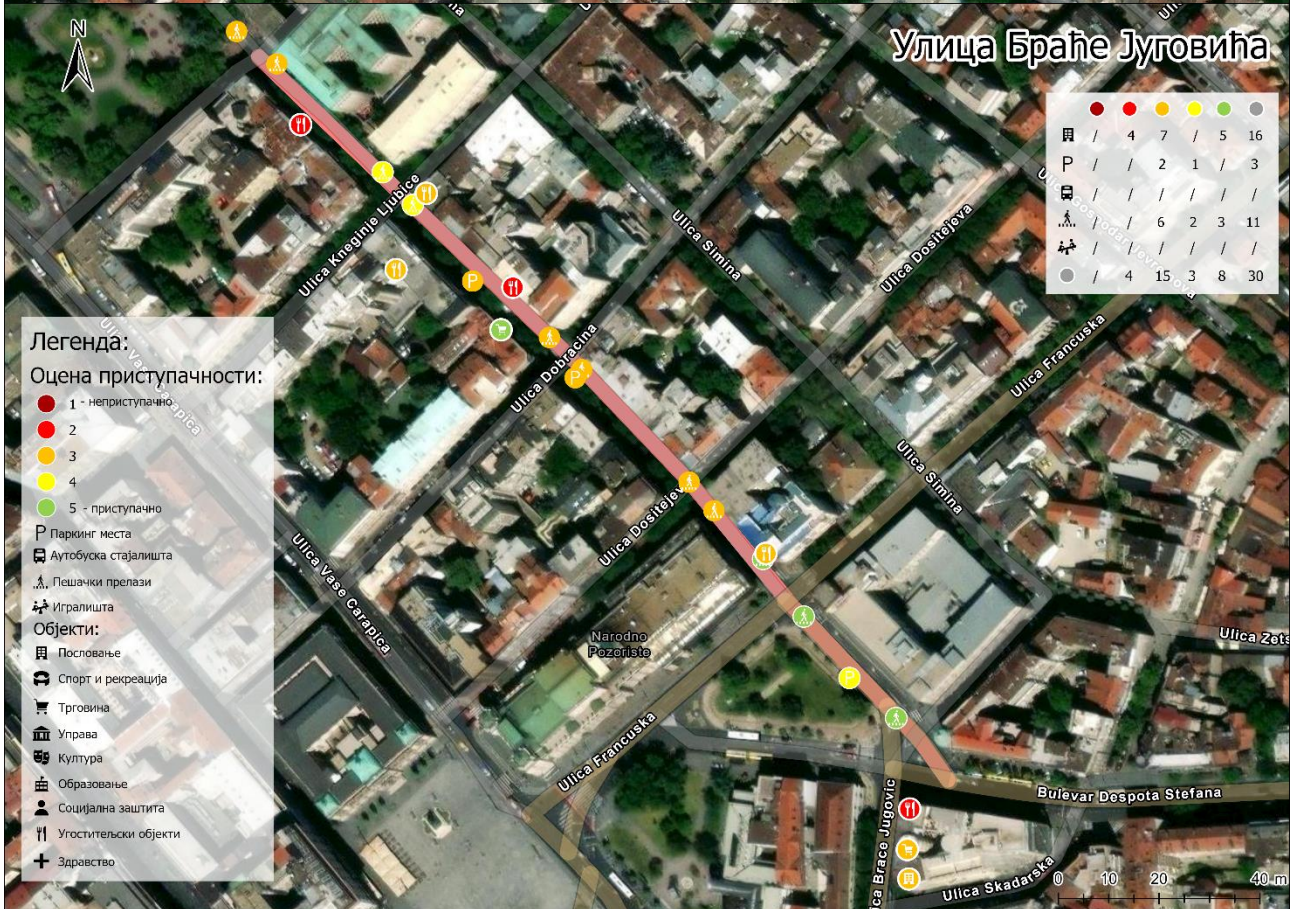
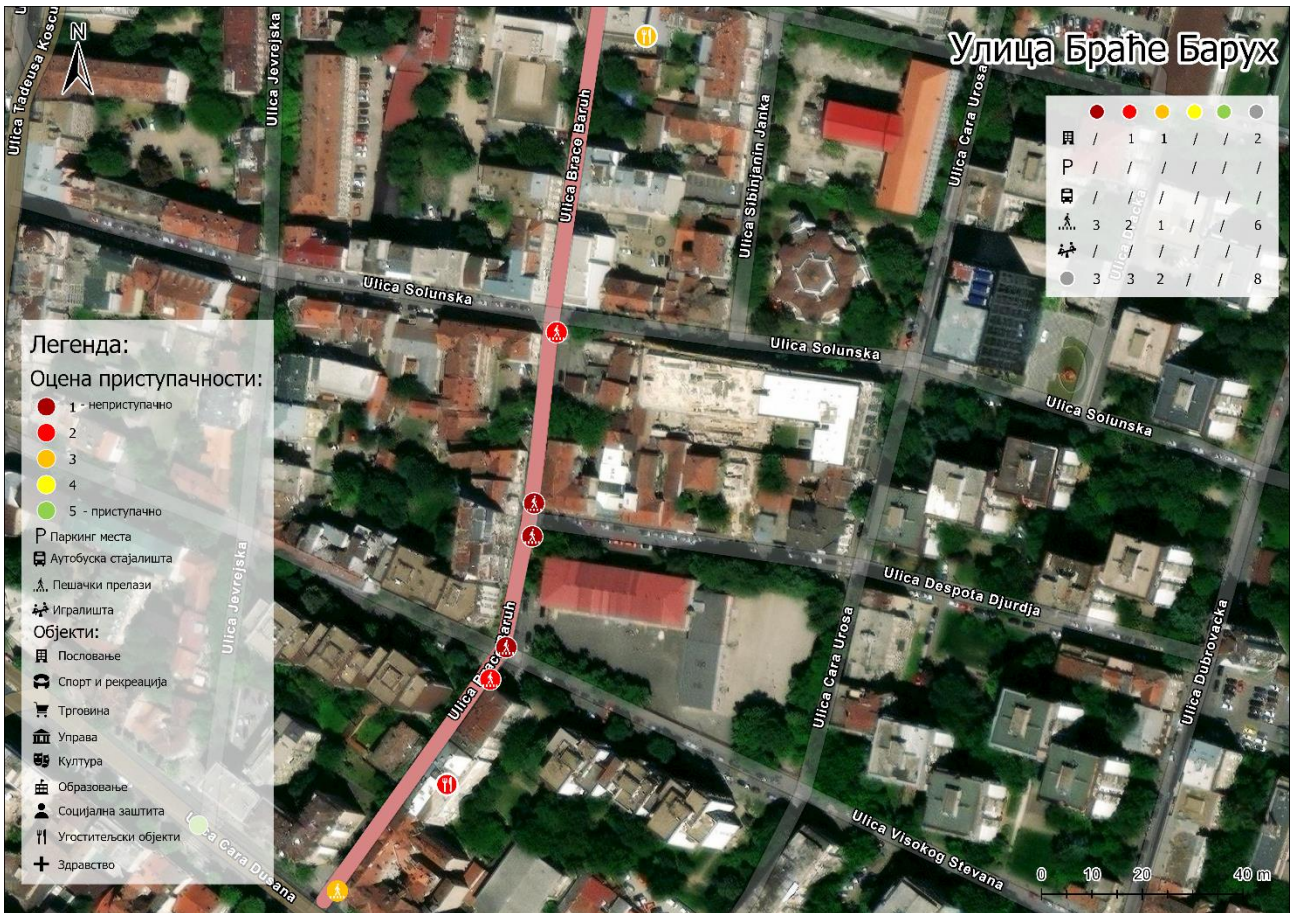
Сумарни приказ мапираних локација и предмета мапирања у оквиру докторске дисертације на територији општине Стари град (аутор) 126

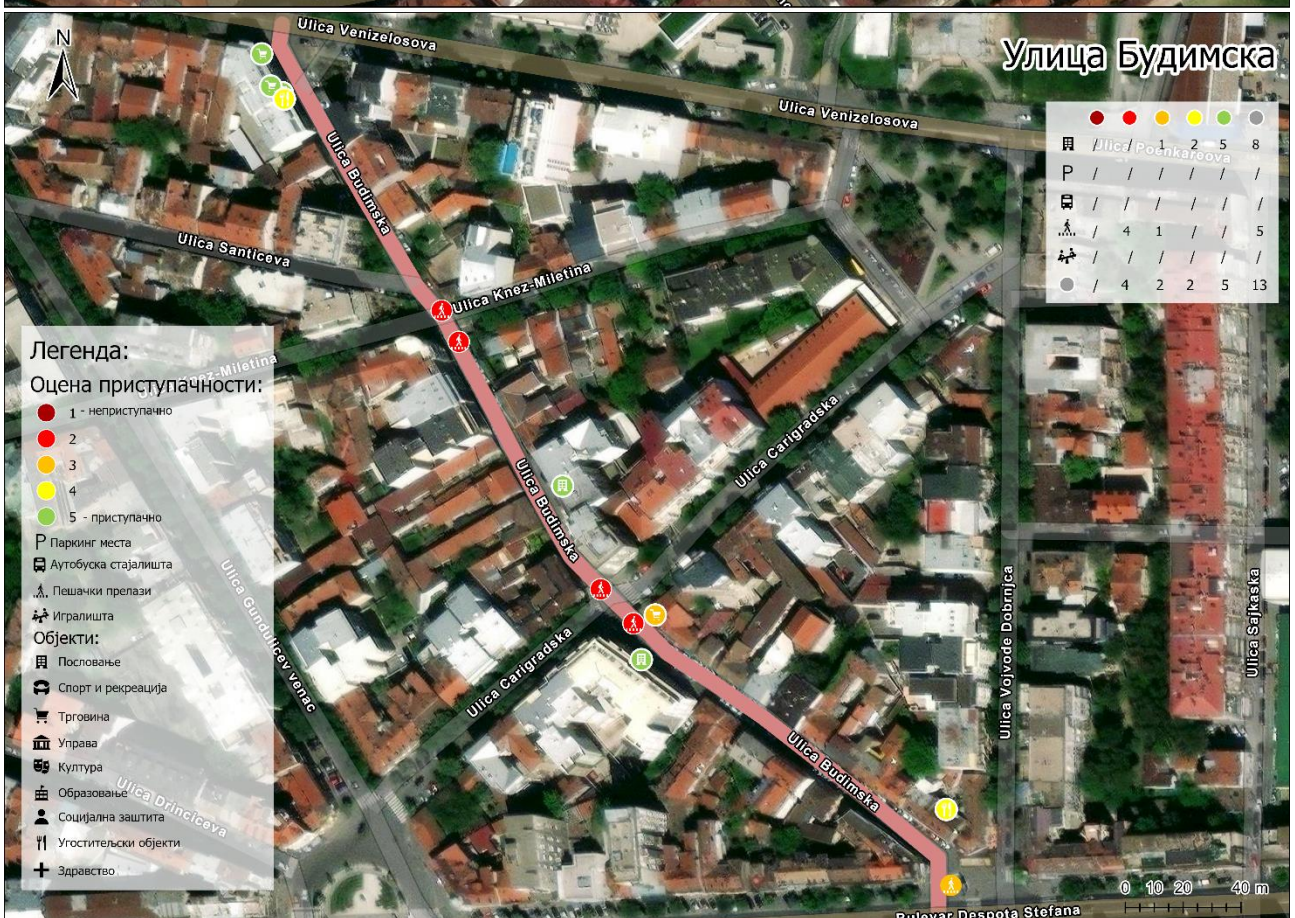
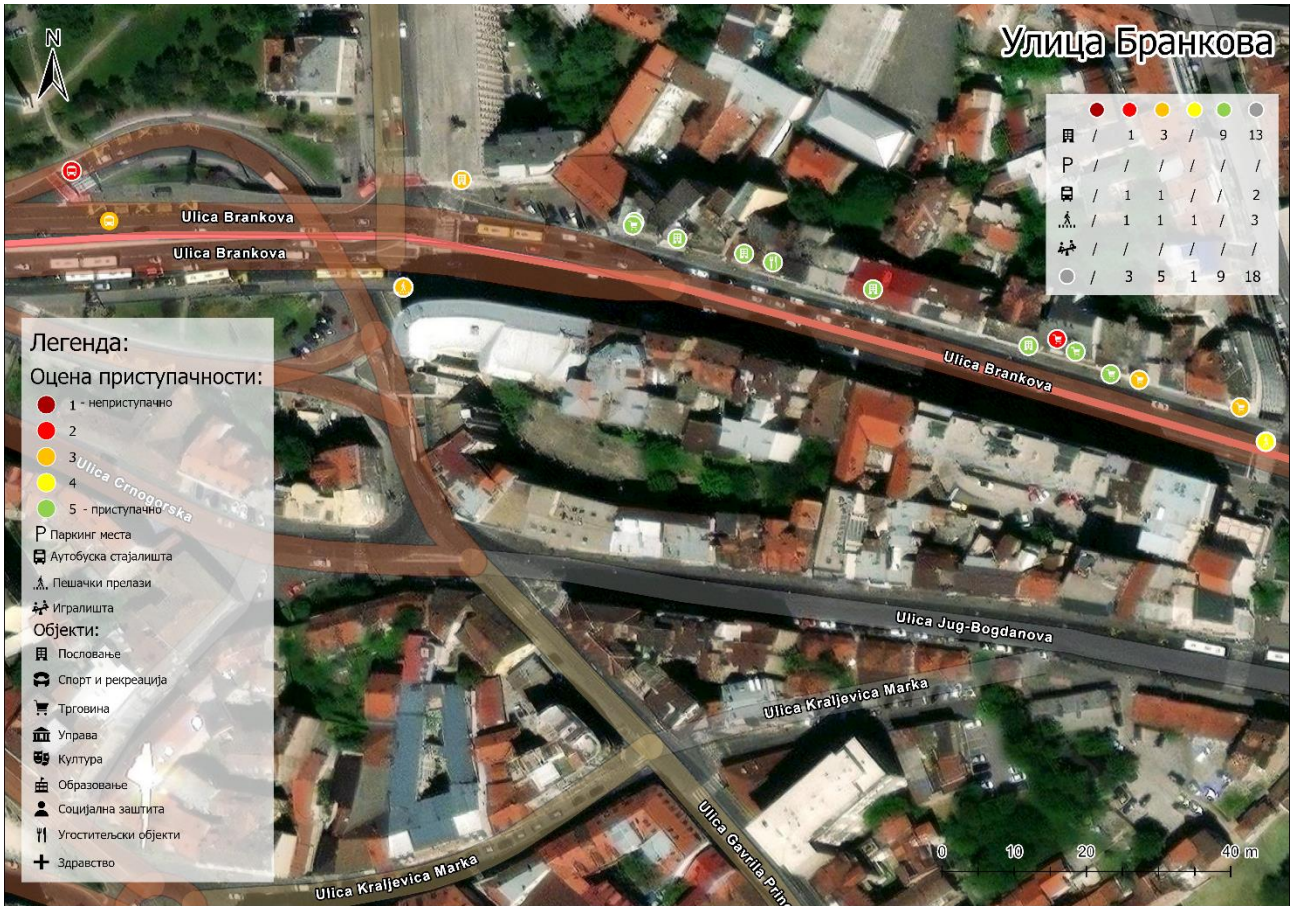
7. СЛИКЕ И ОСТАЛИ ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ

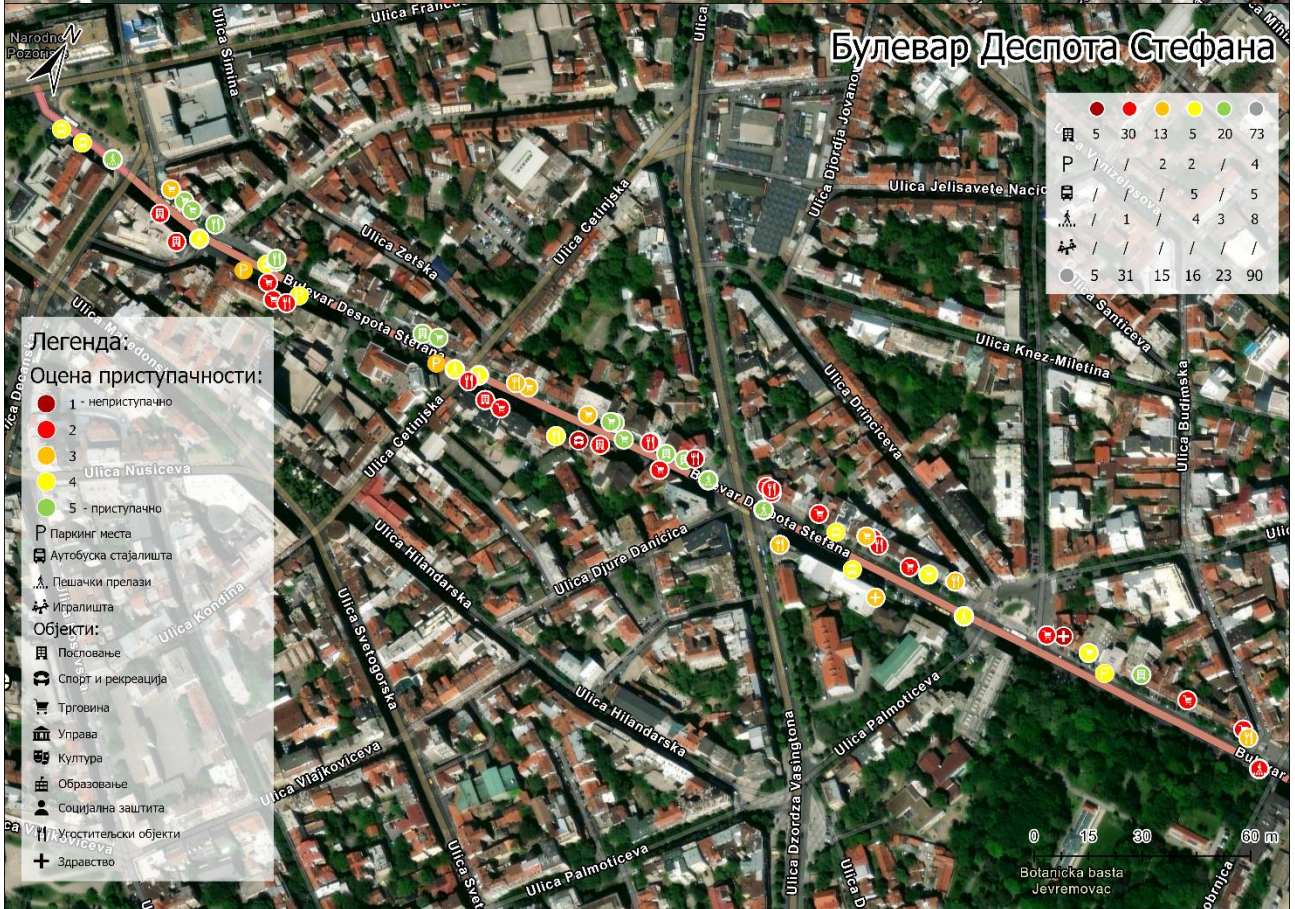
Приказ тематских карата приступачности свих улица на територији општине Стари град.

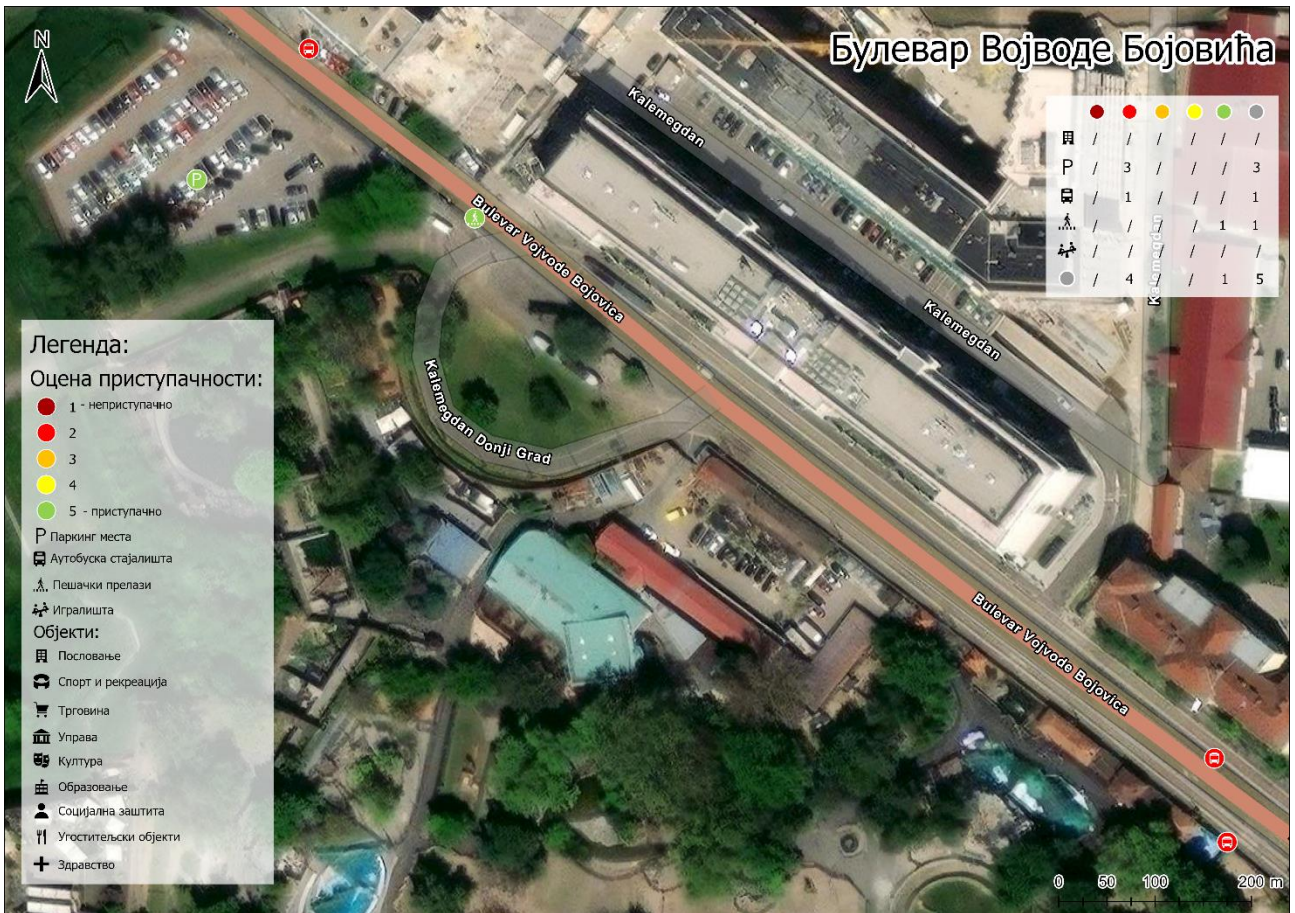
За сваку од улица графички је приказано путем ГИС апликације стварно стање приступачности за све типове објеката који су мапирани. У централном делу приказа дата је улица у пуном профилу, са јасним графичким приказима намена и оцене приступачности по утврђеној скали, а са десне стране сумарно број објеката по оцени приступачности и укупан број објеката. Ови прикази су основ за подршку одлучивању, јер омогућавају свим стејкхолдерима да кроз постешено и циљано реаговање у урбаним срединама, ефекат промене осети највећи број грађана са најмање улагања.

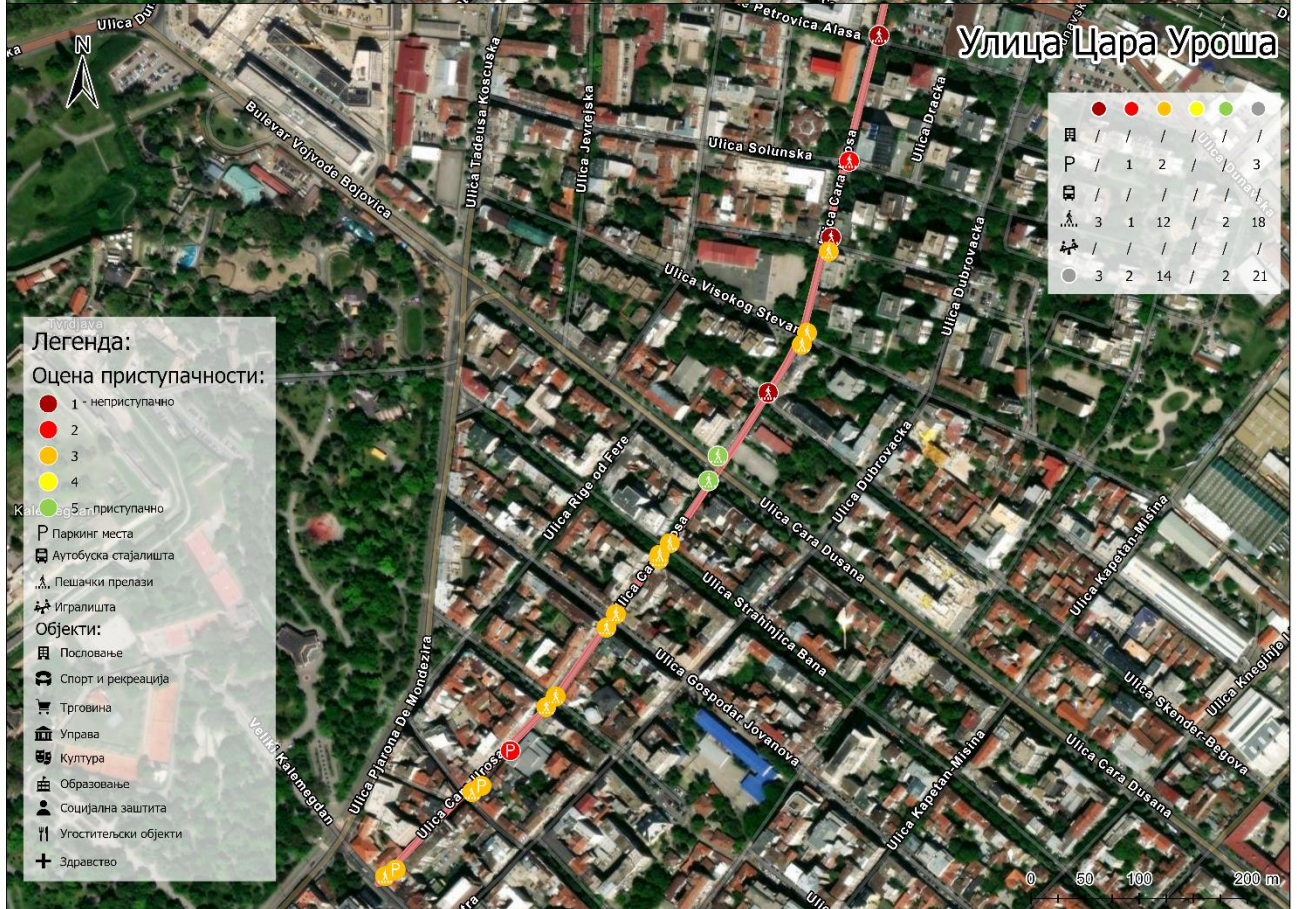
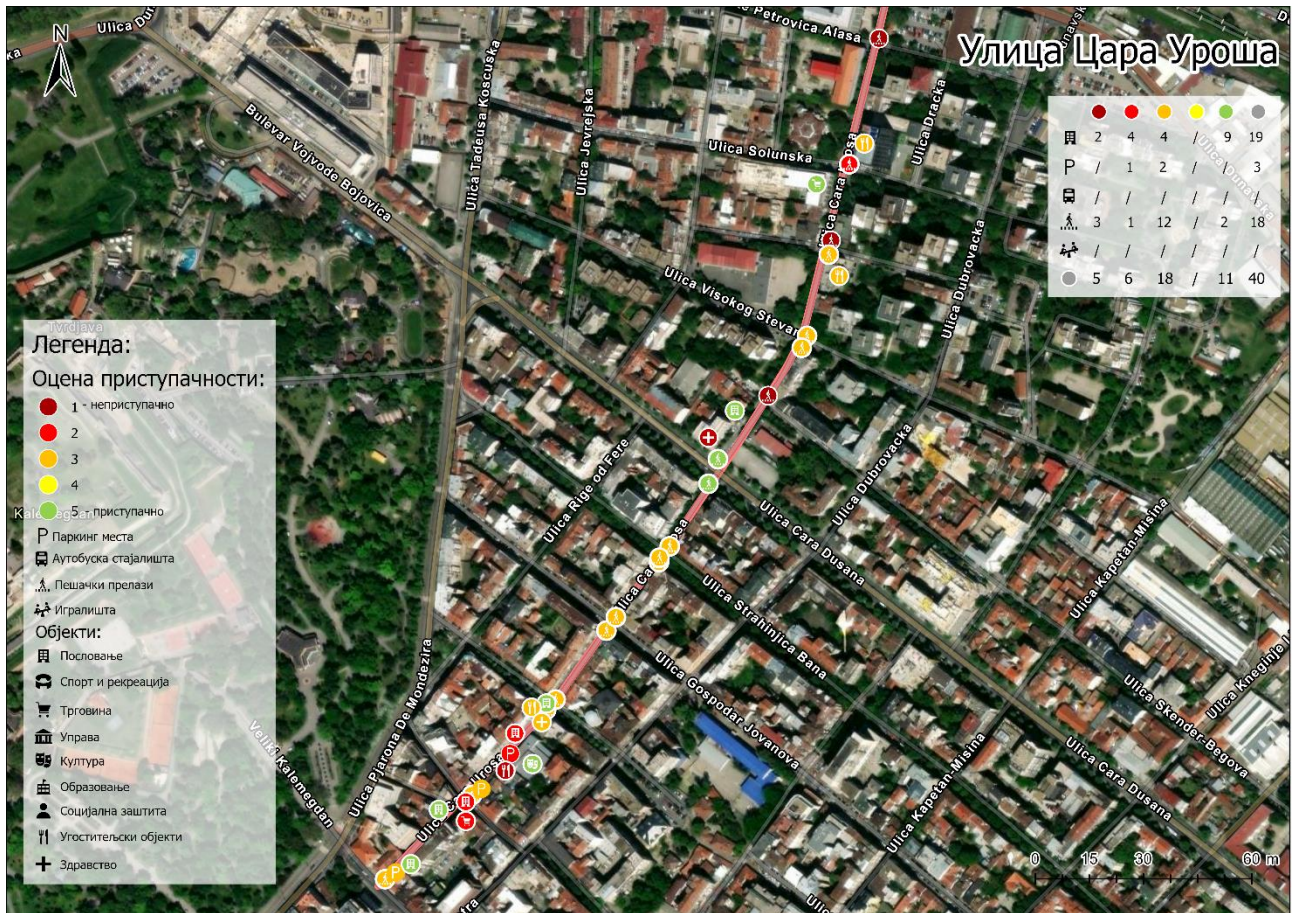


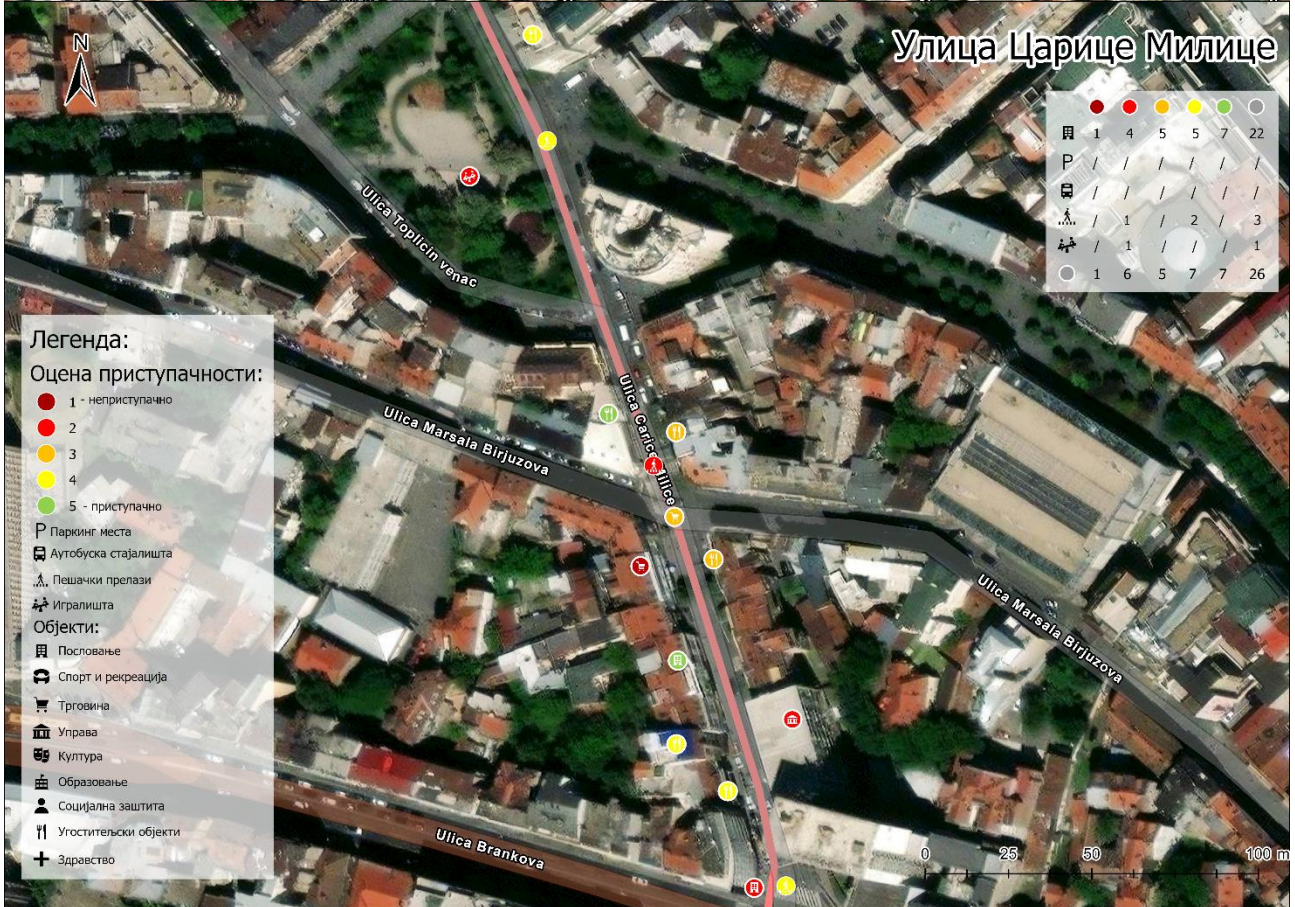
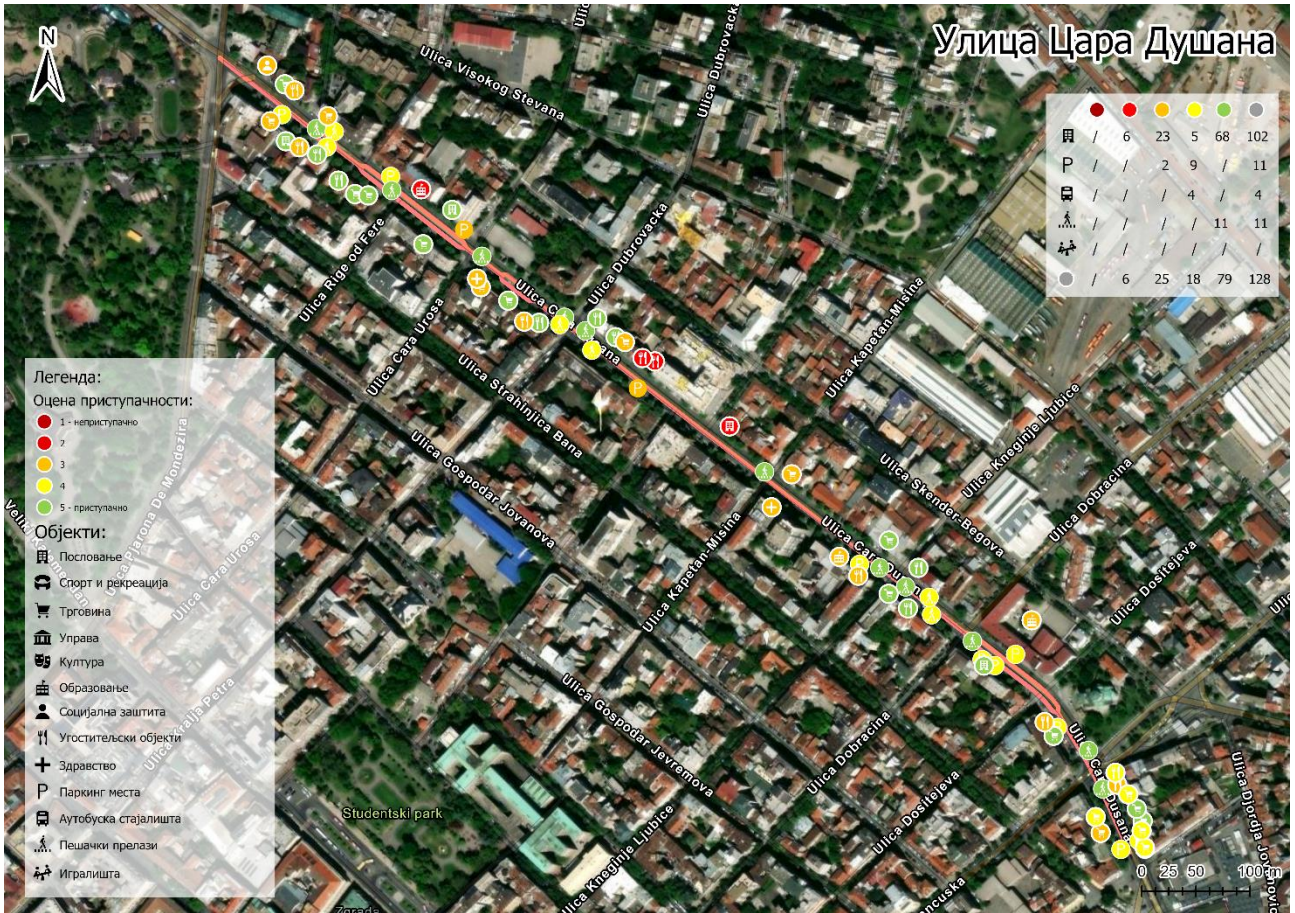


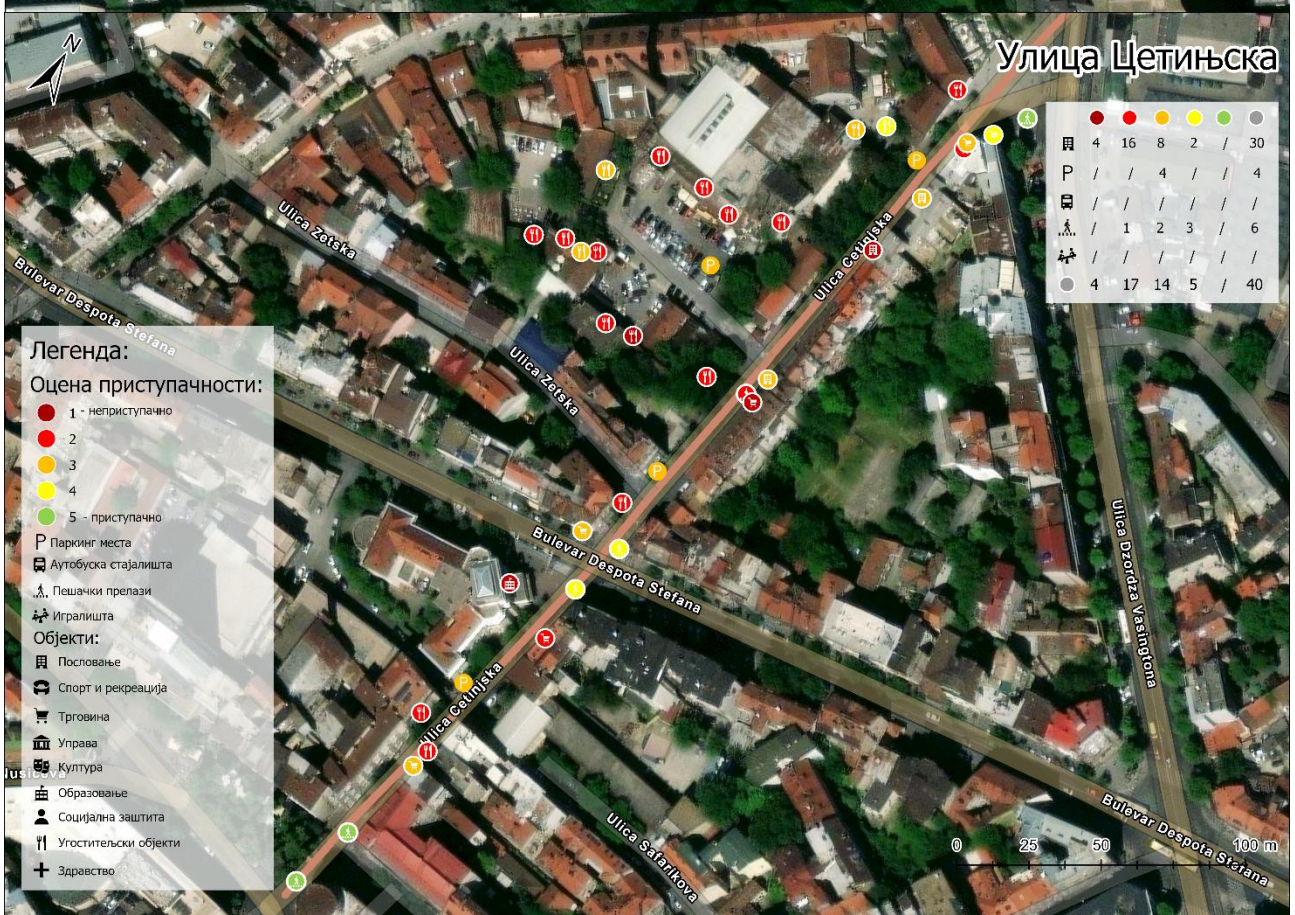
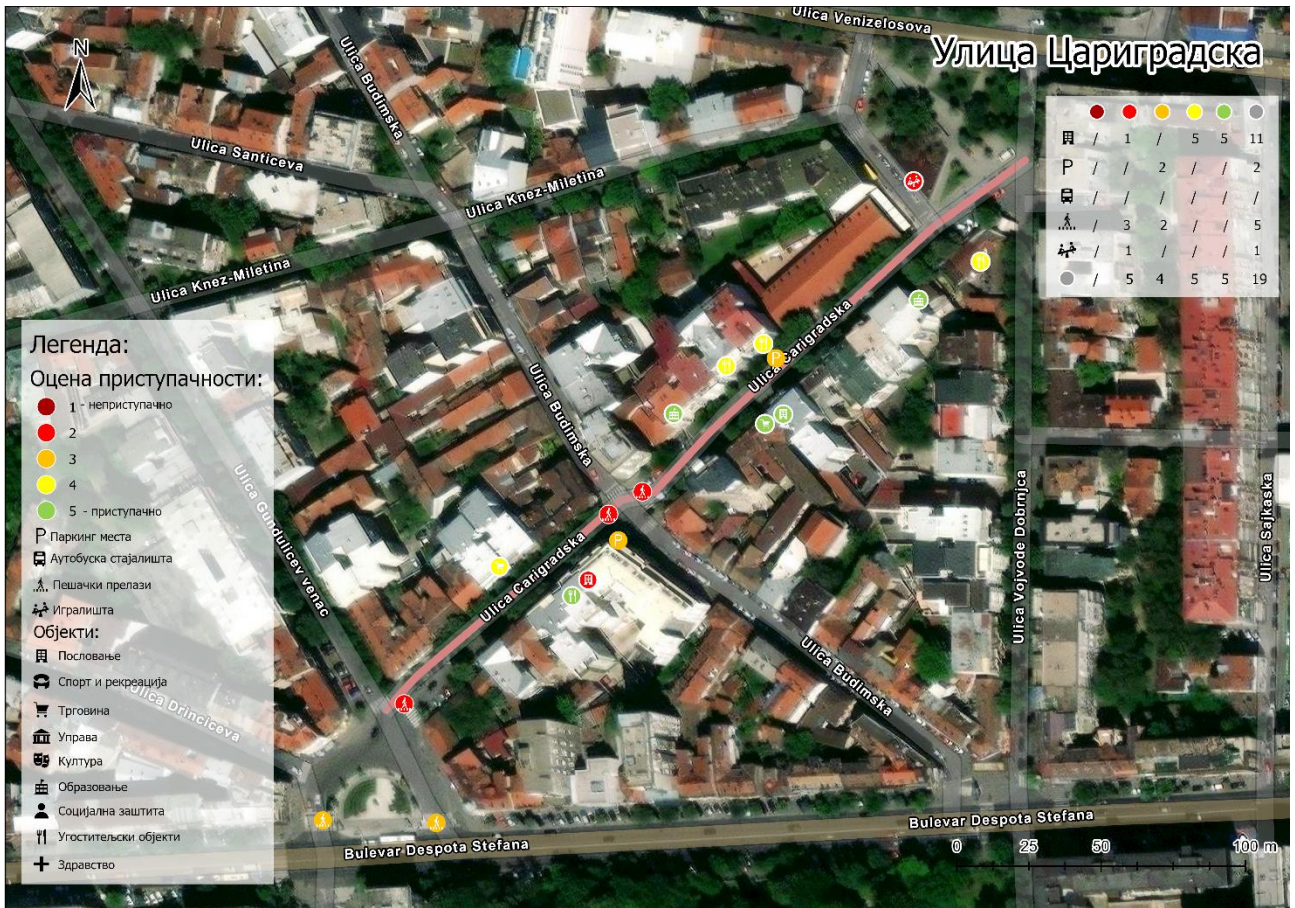




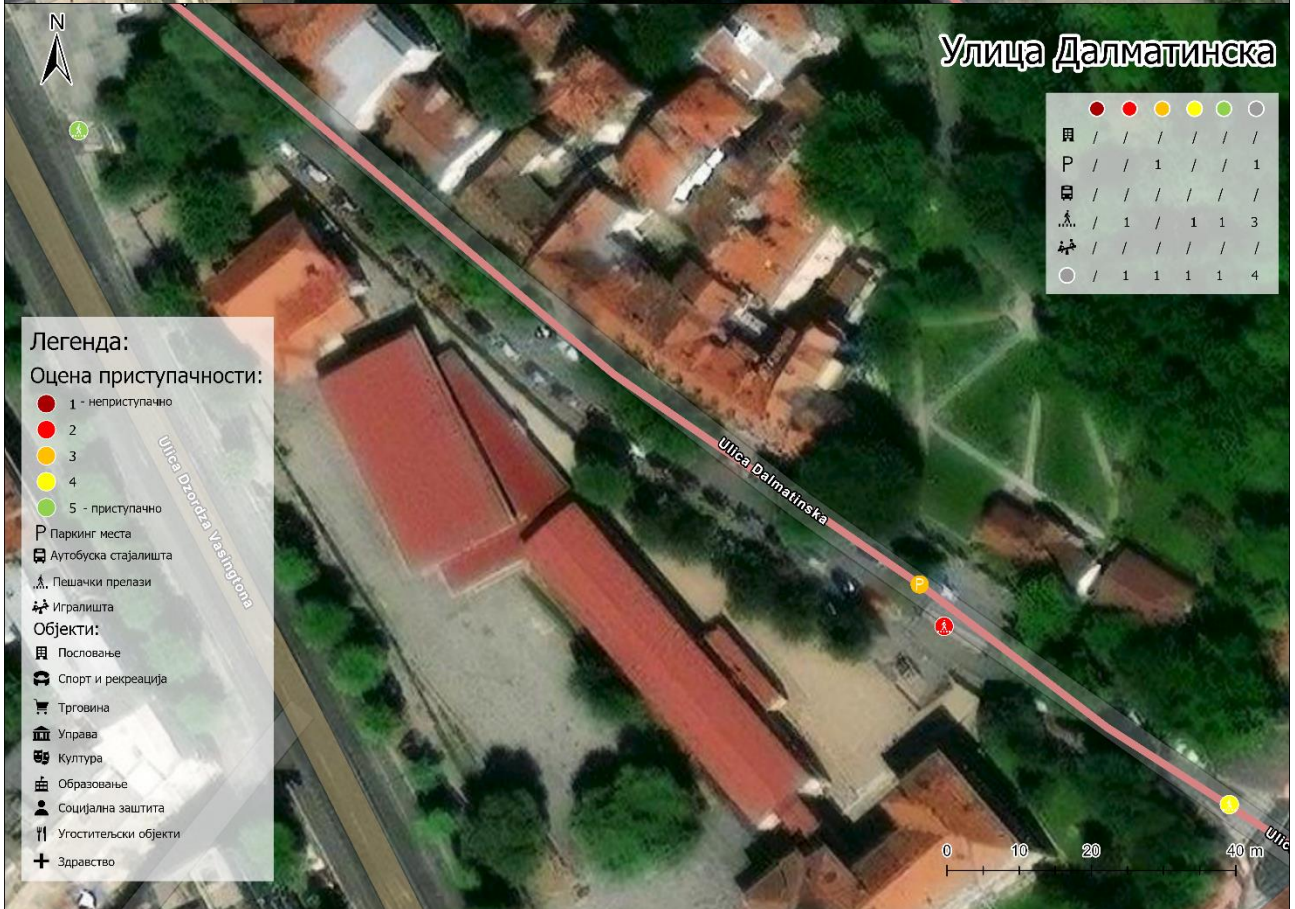




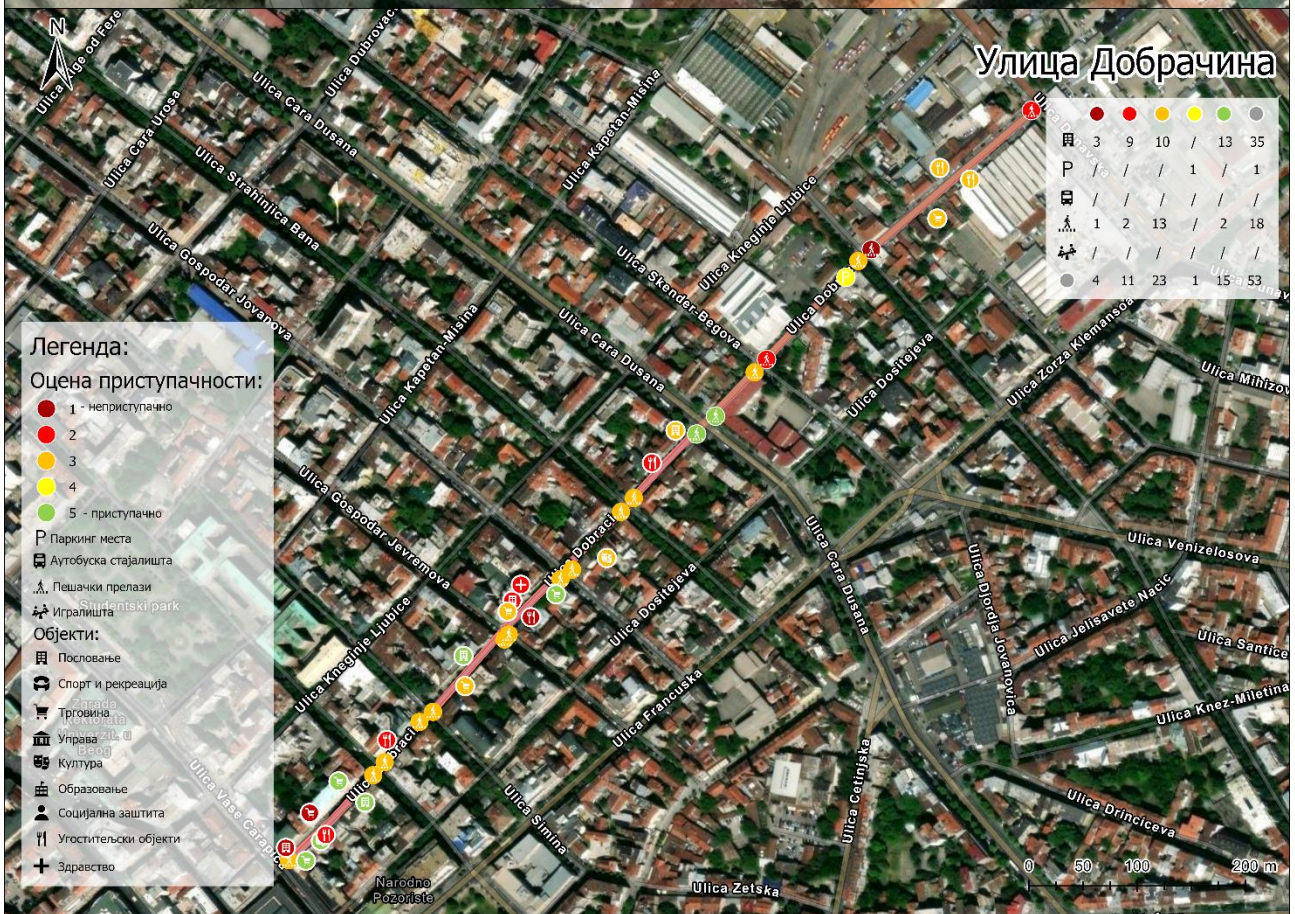
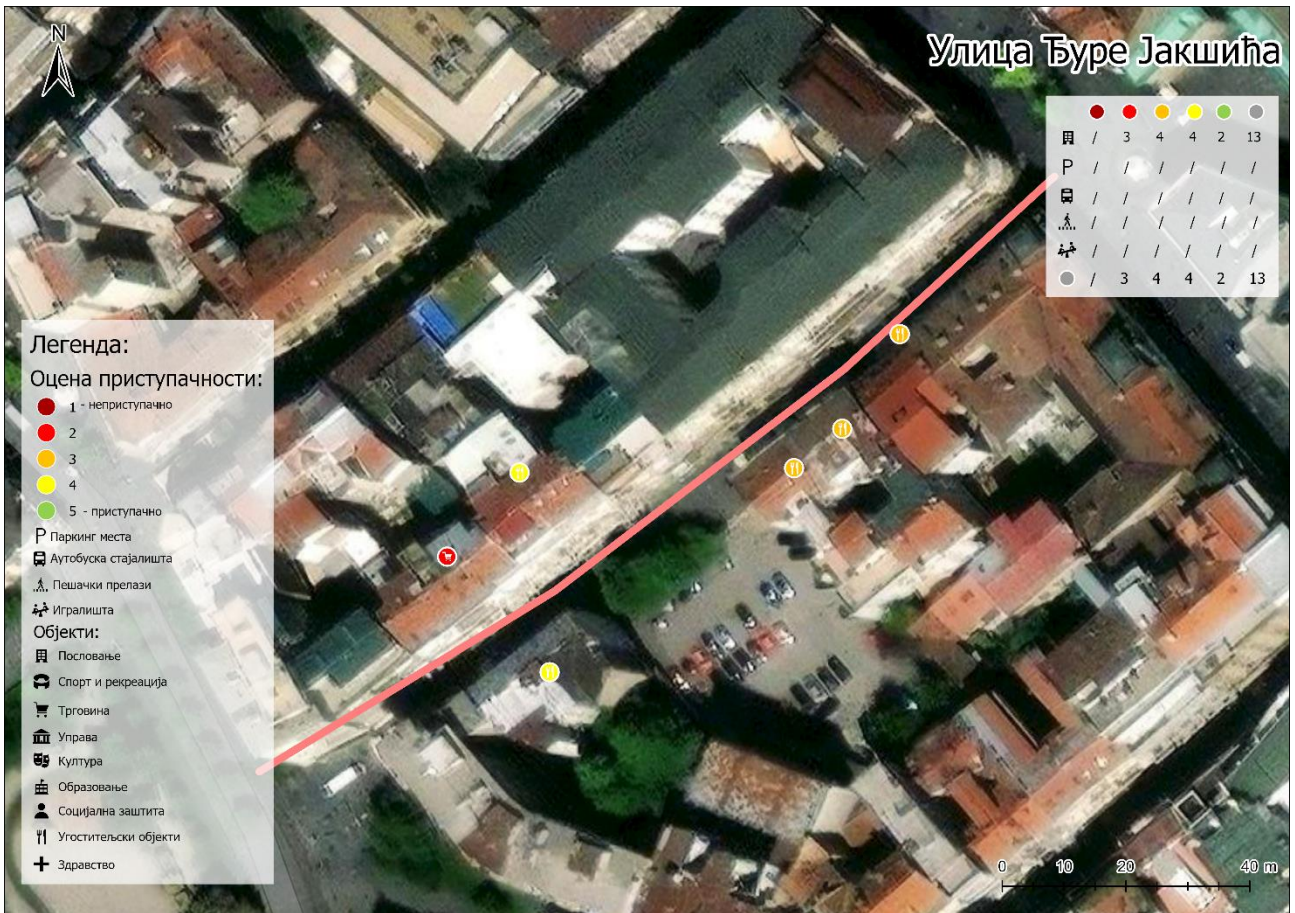


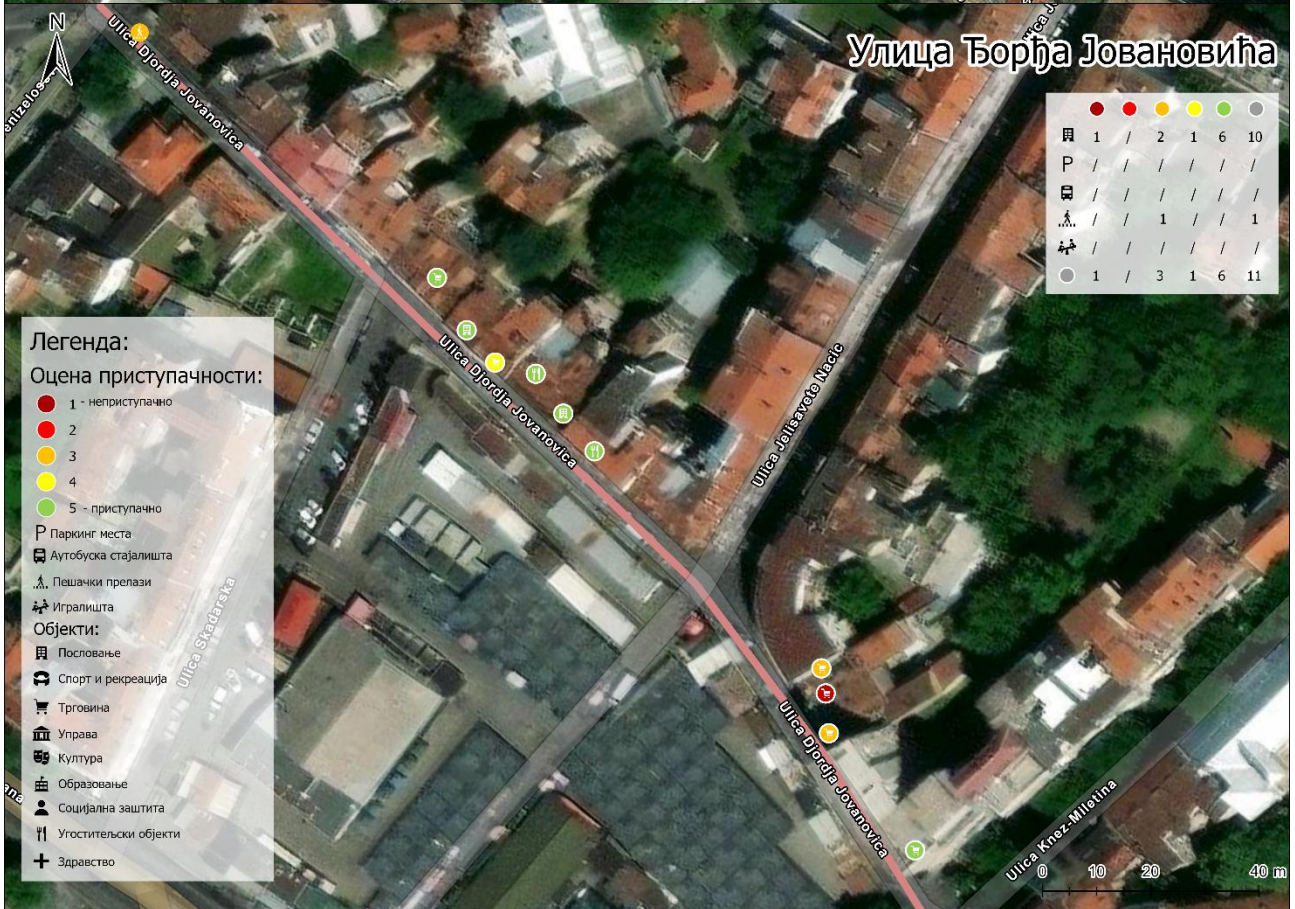


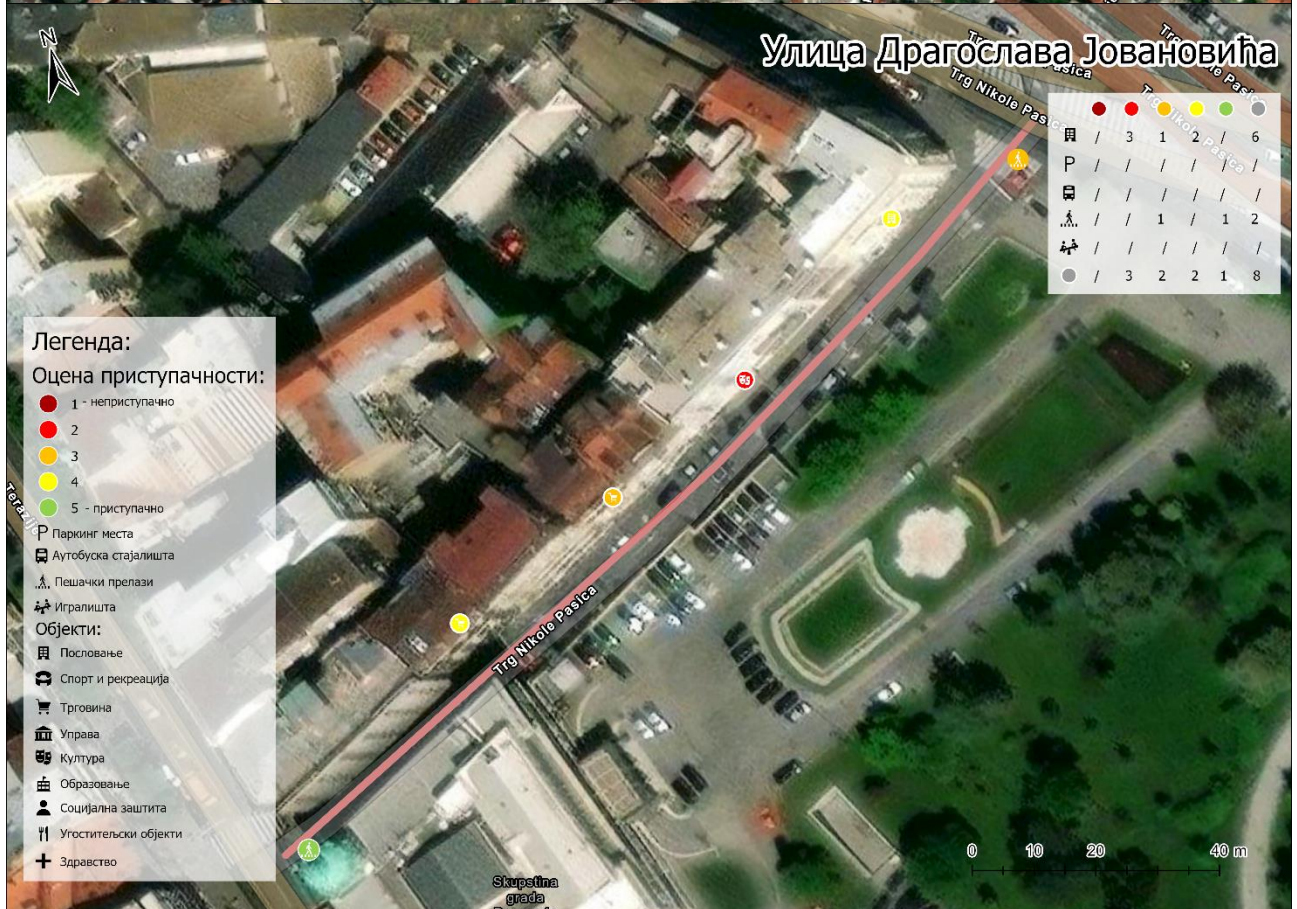
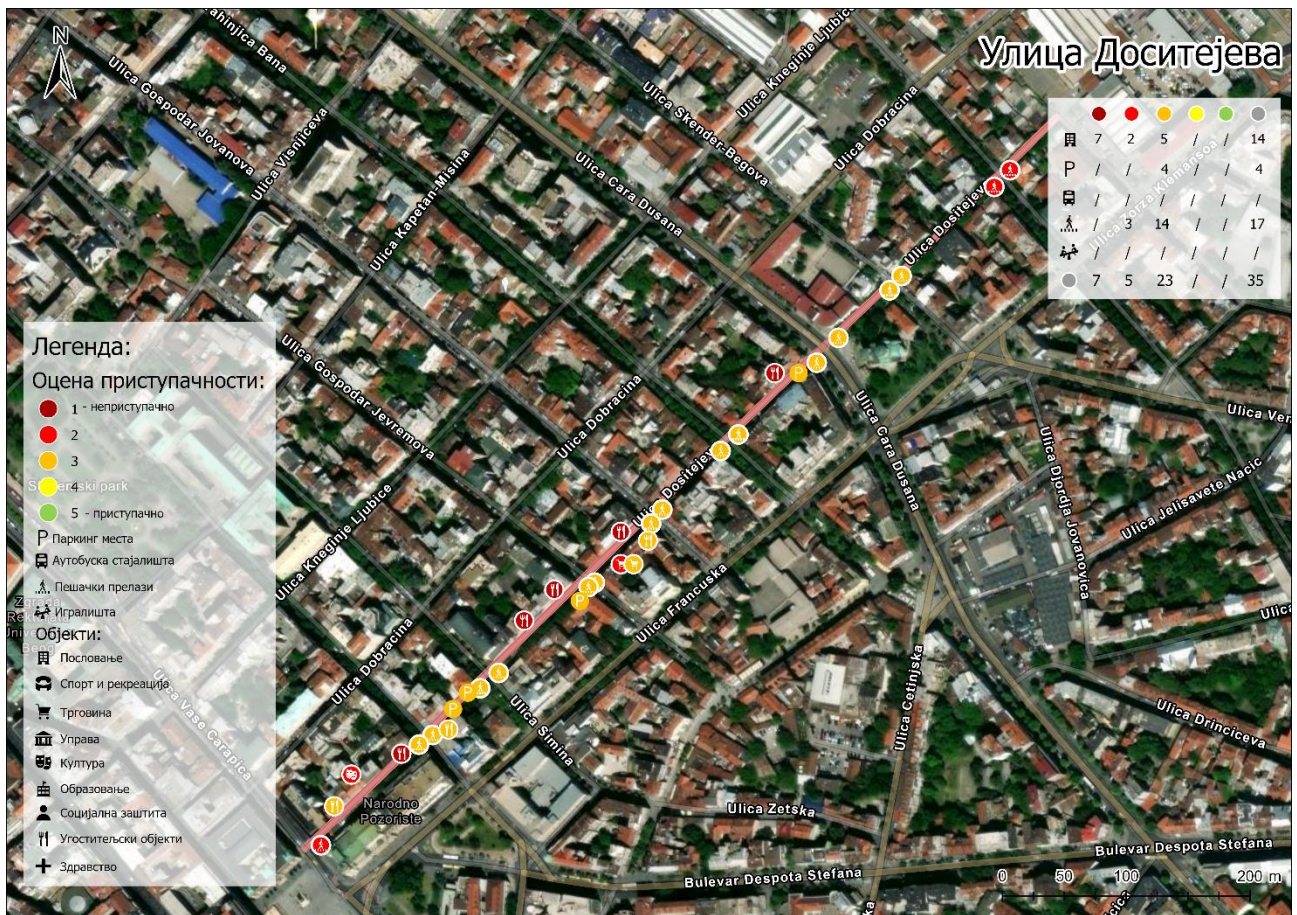


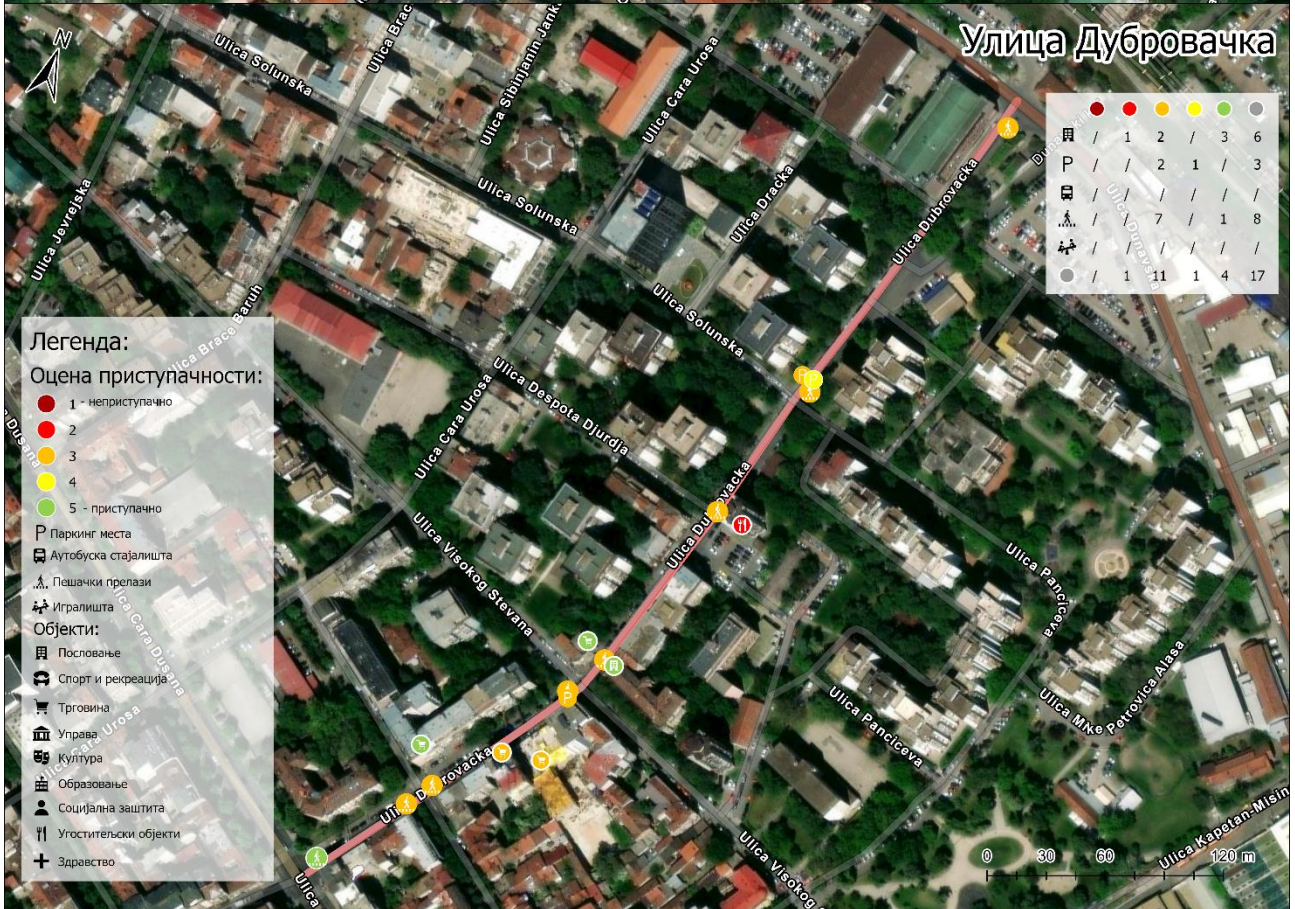
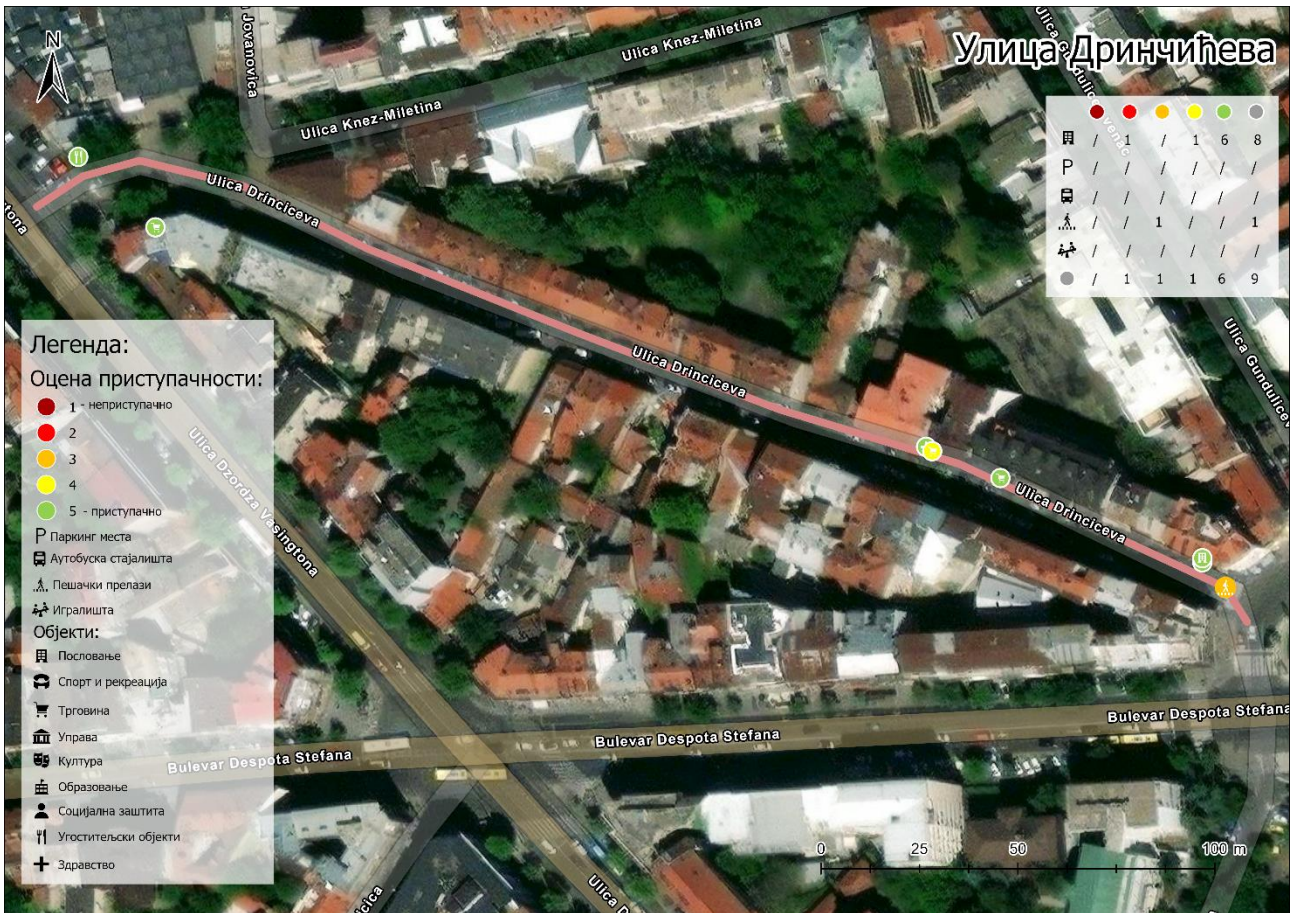


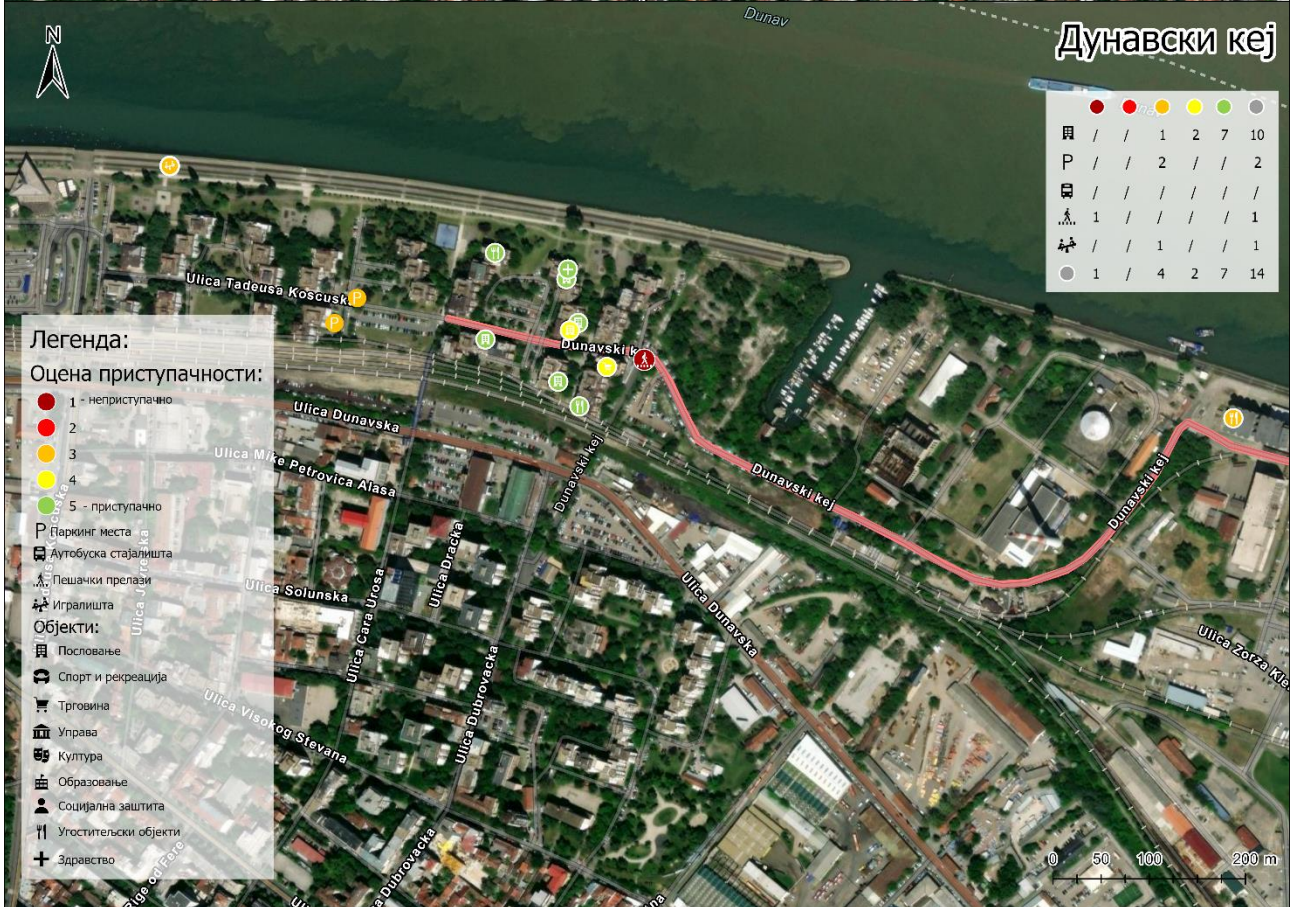


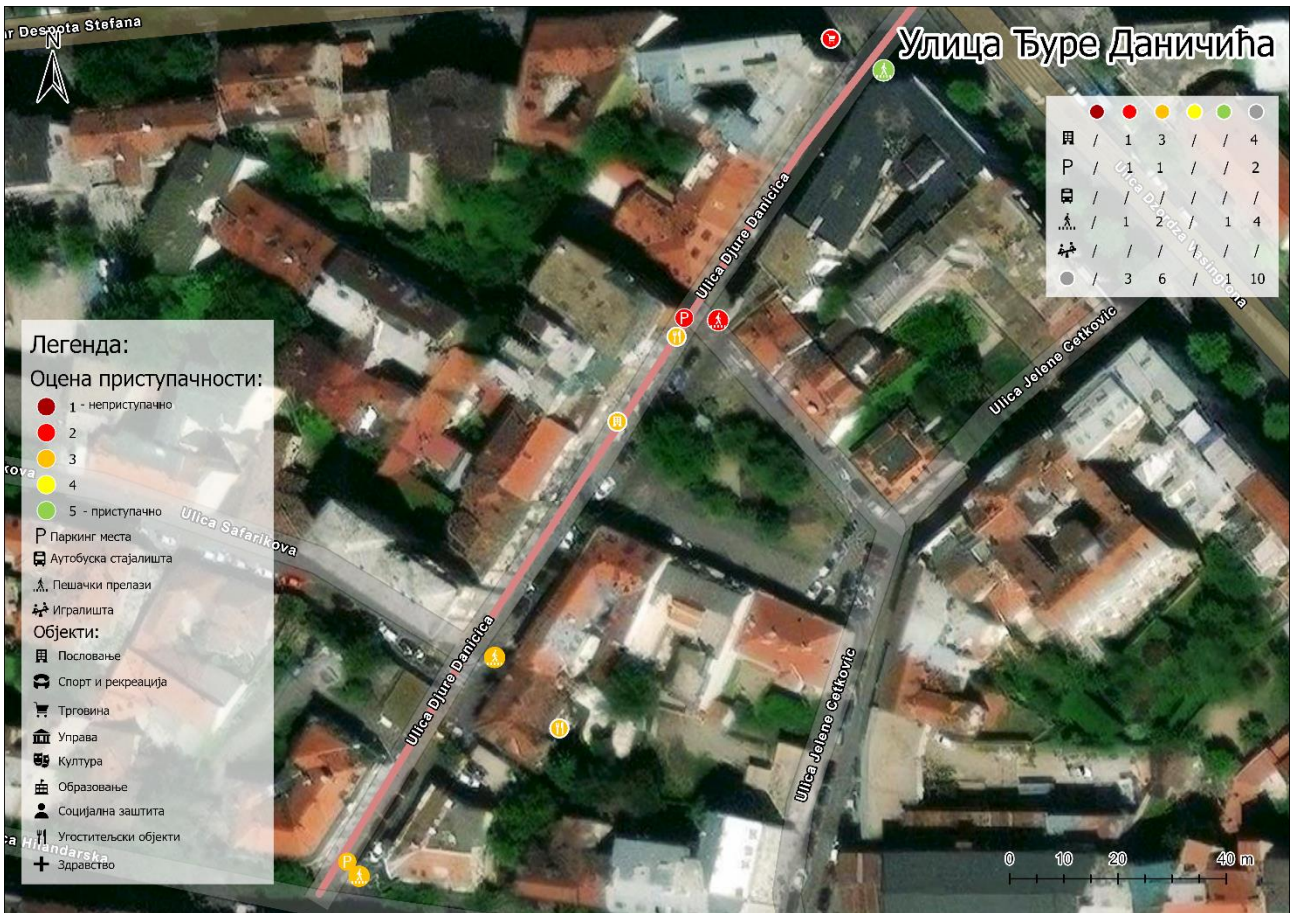


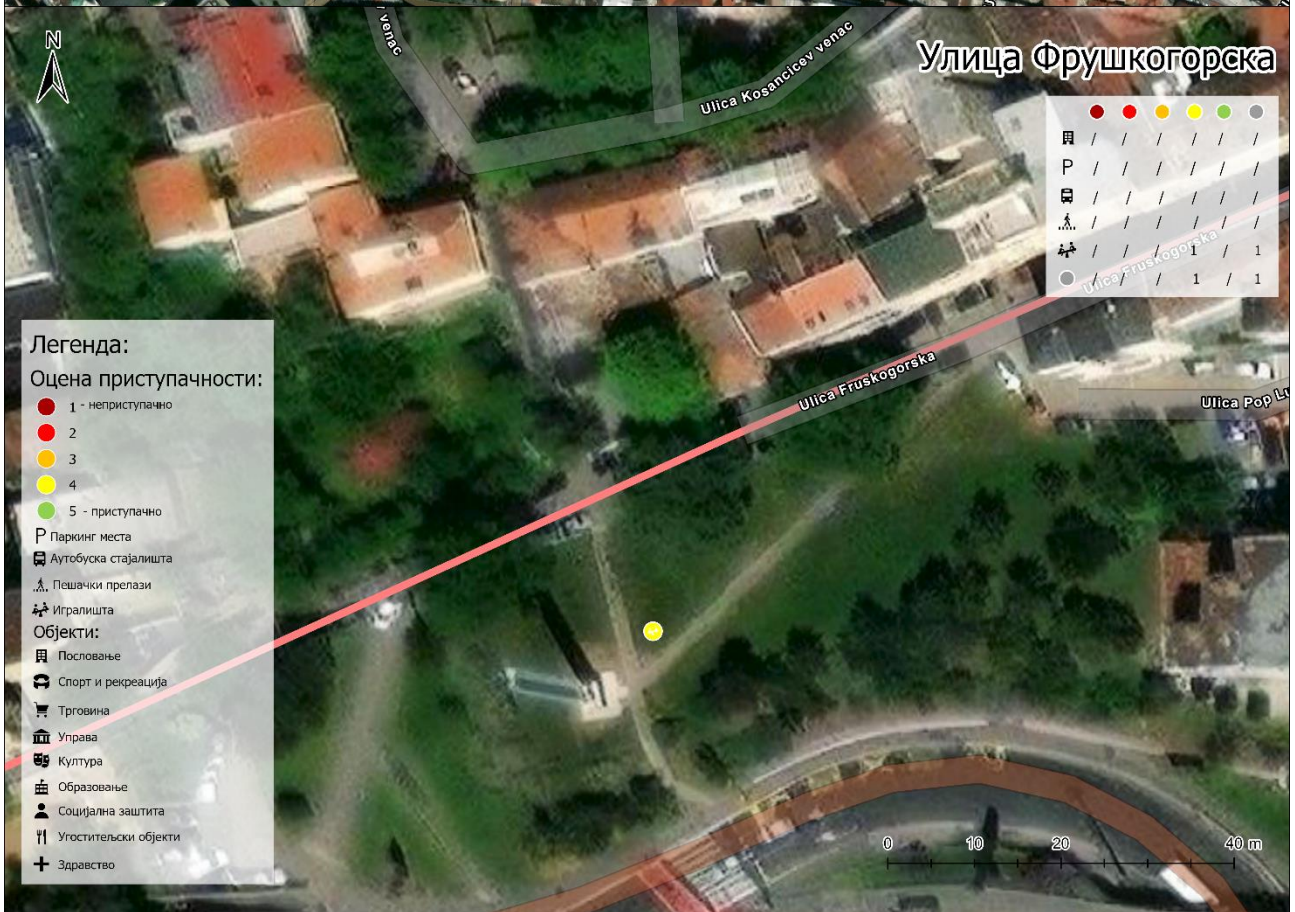
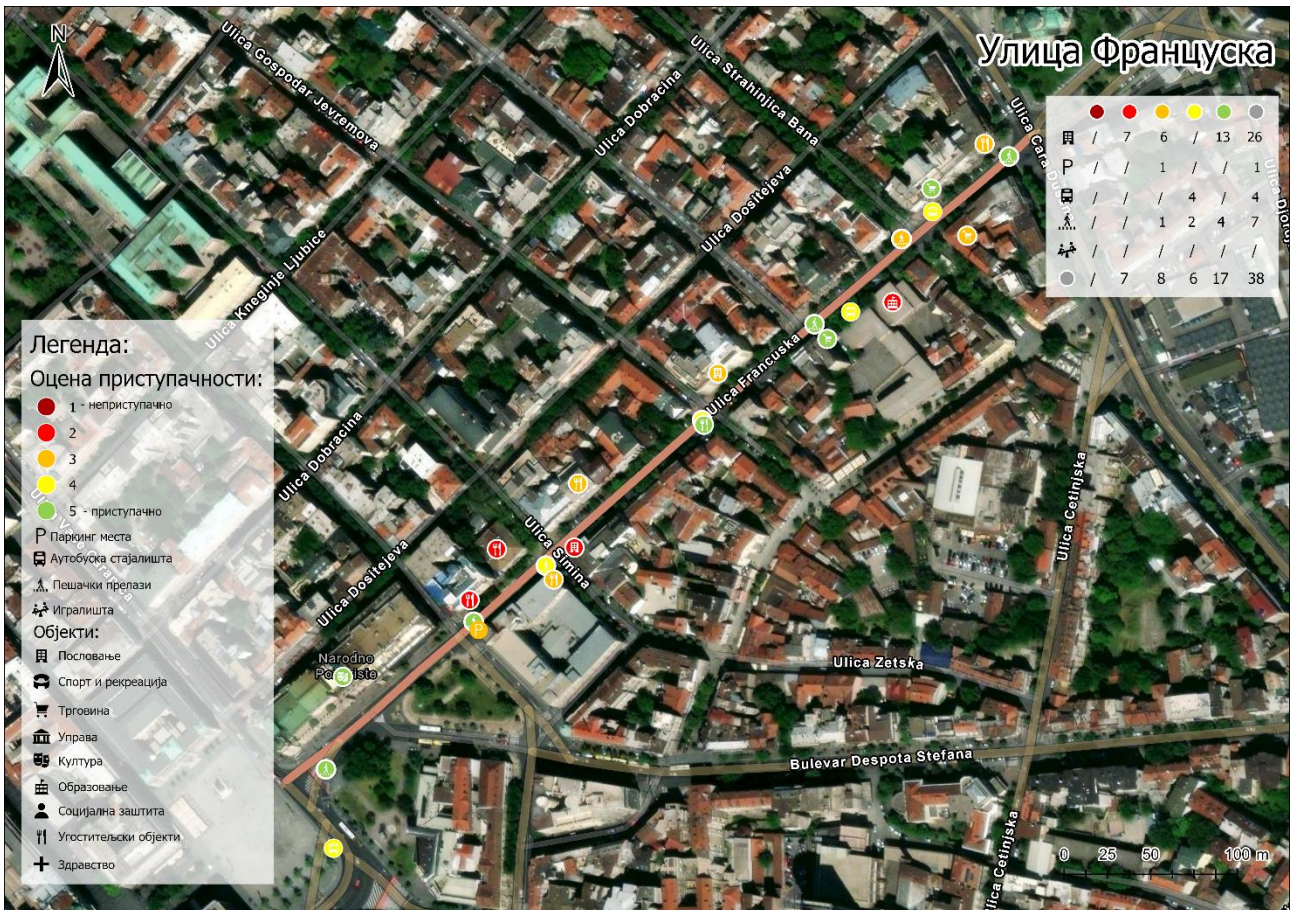


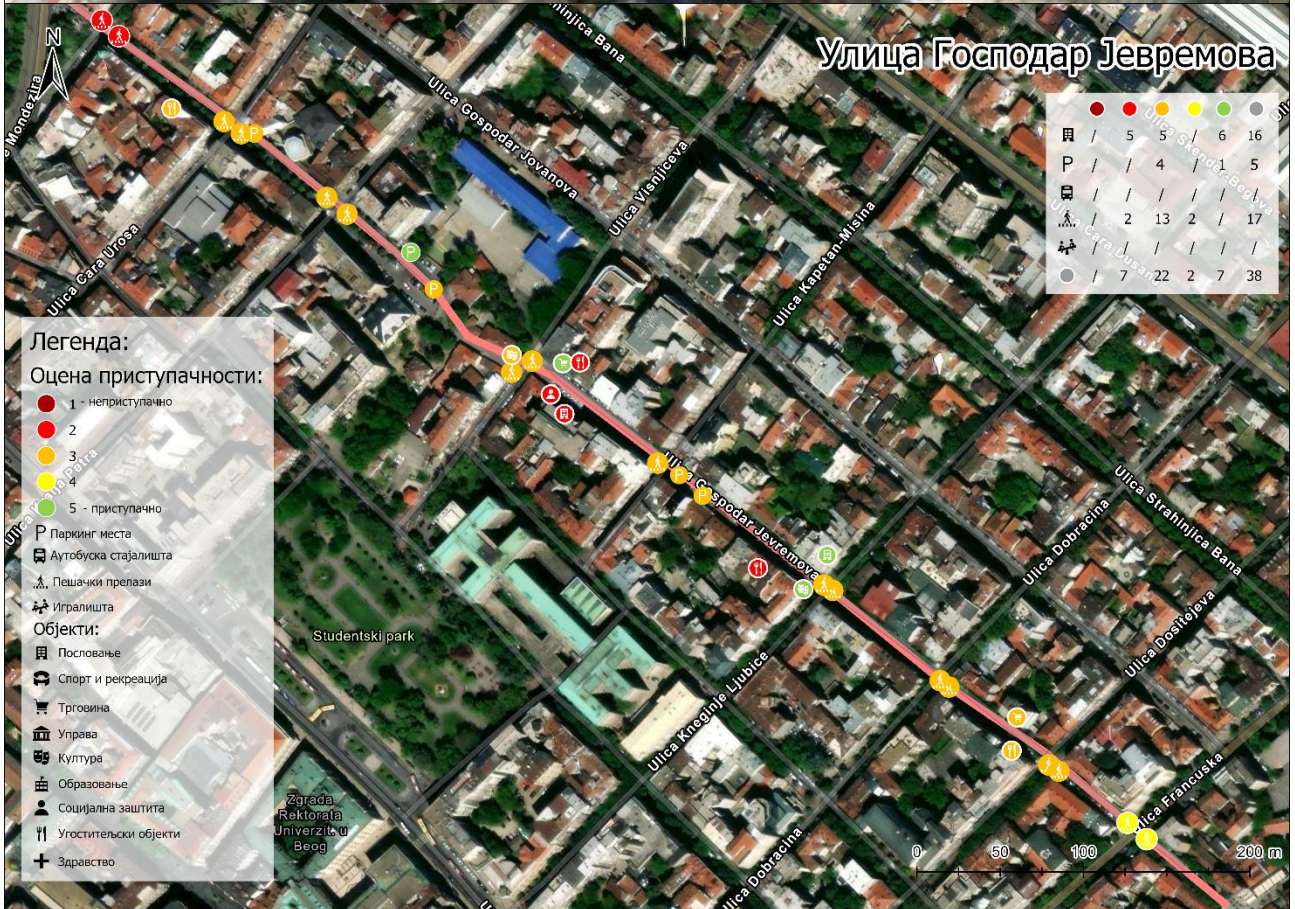
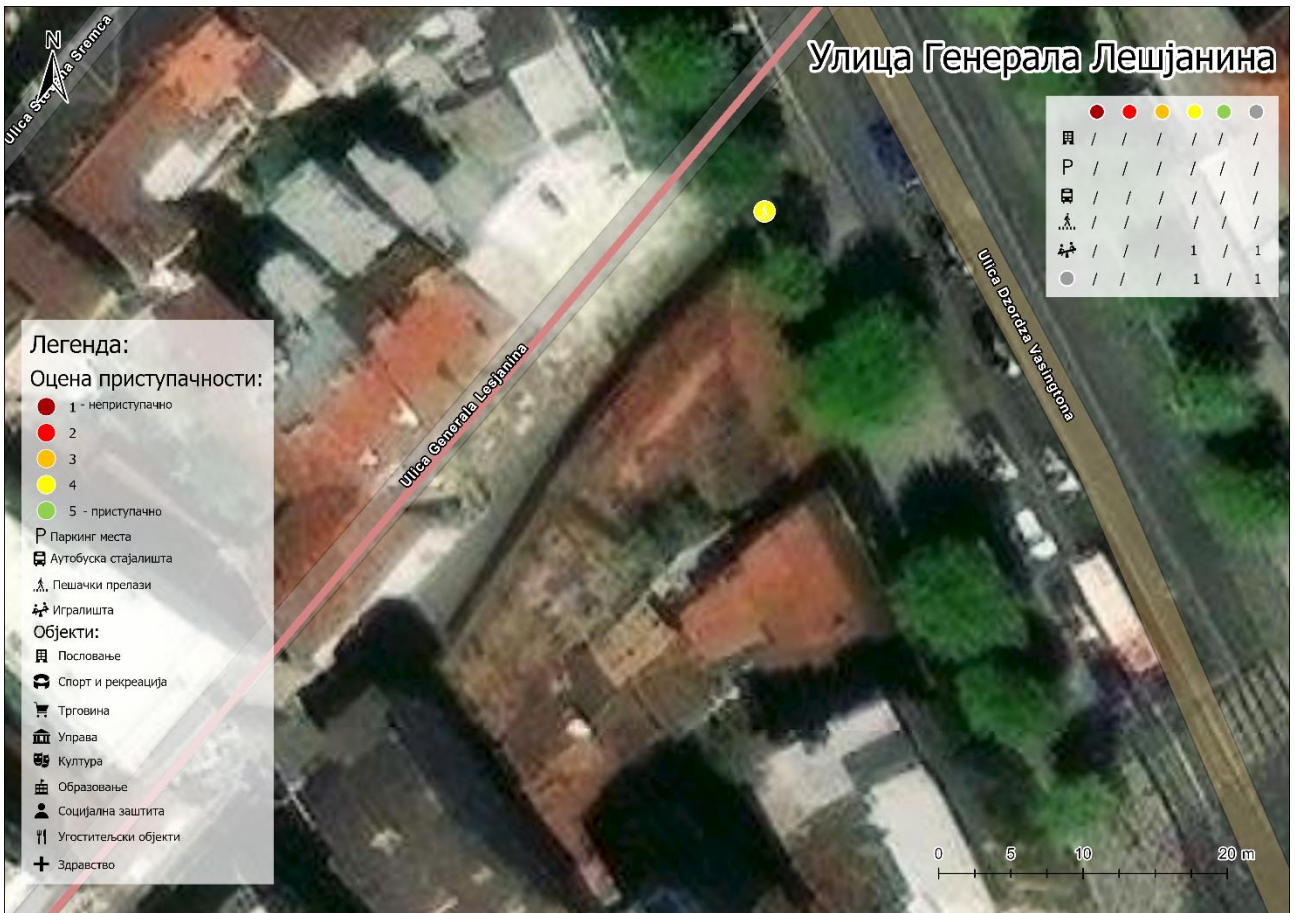


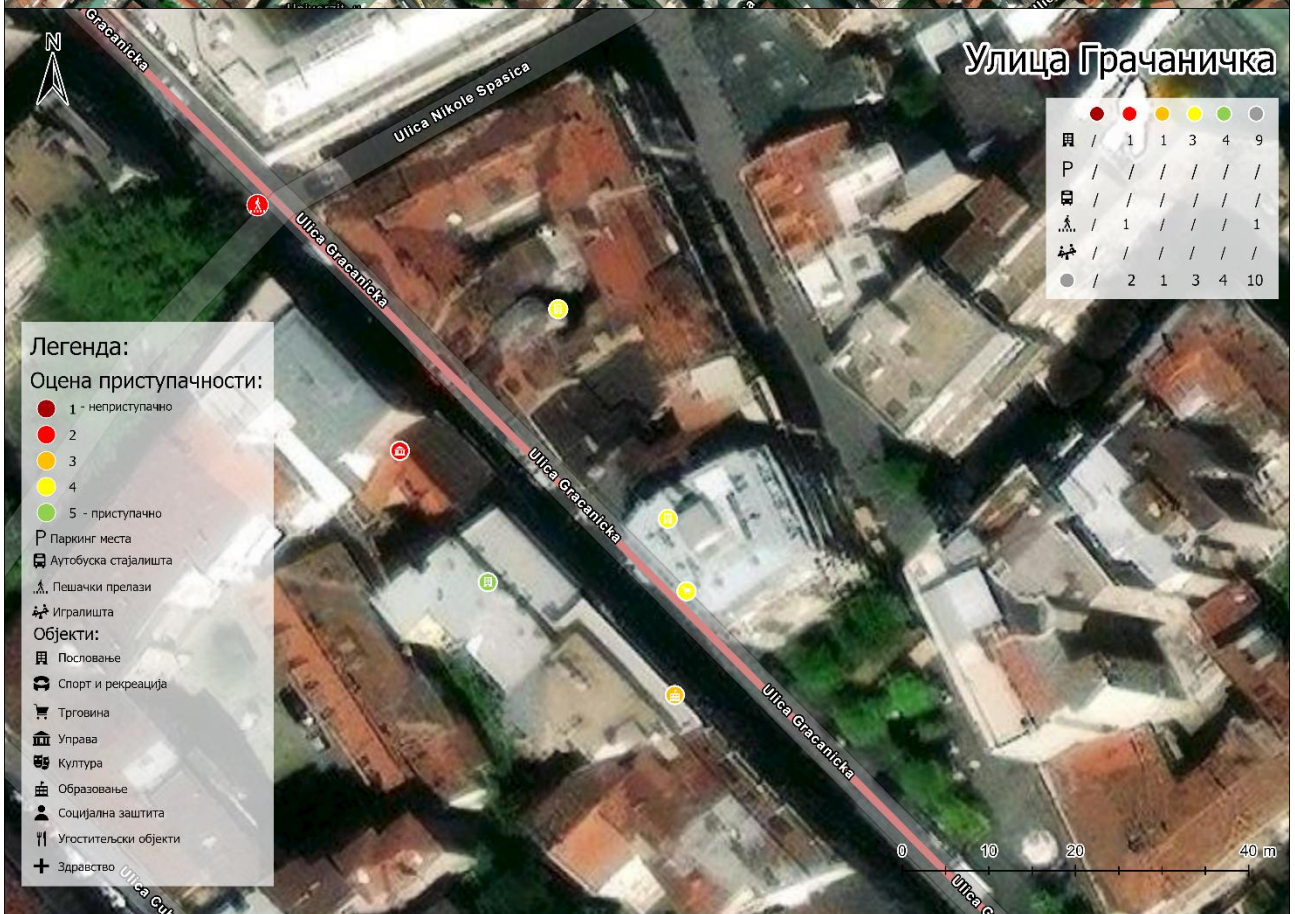
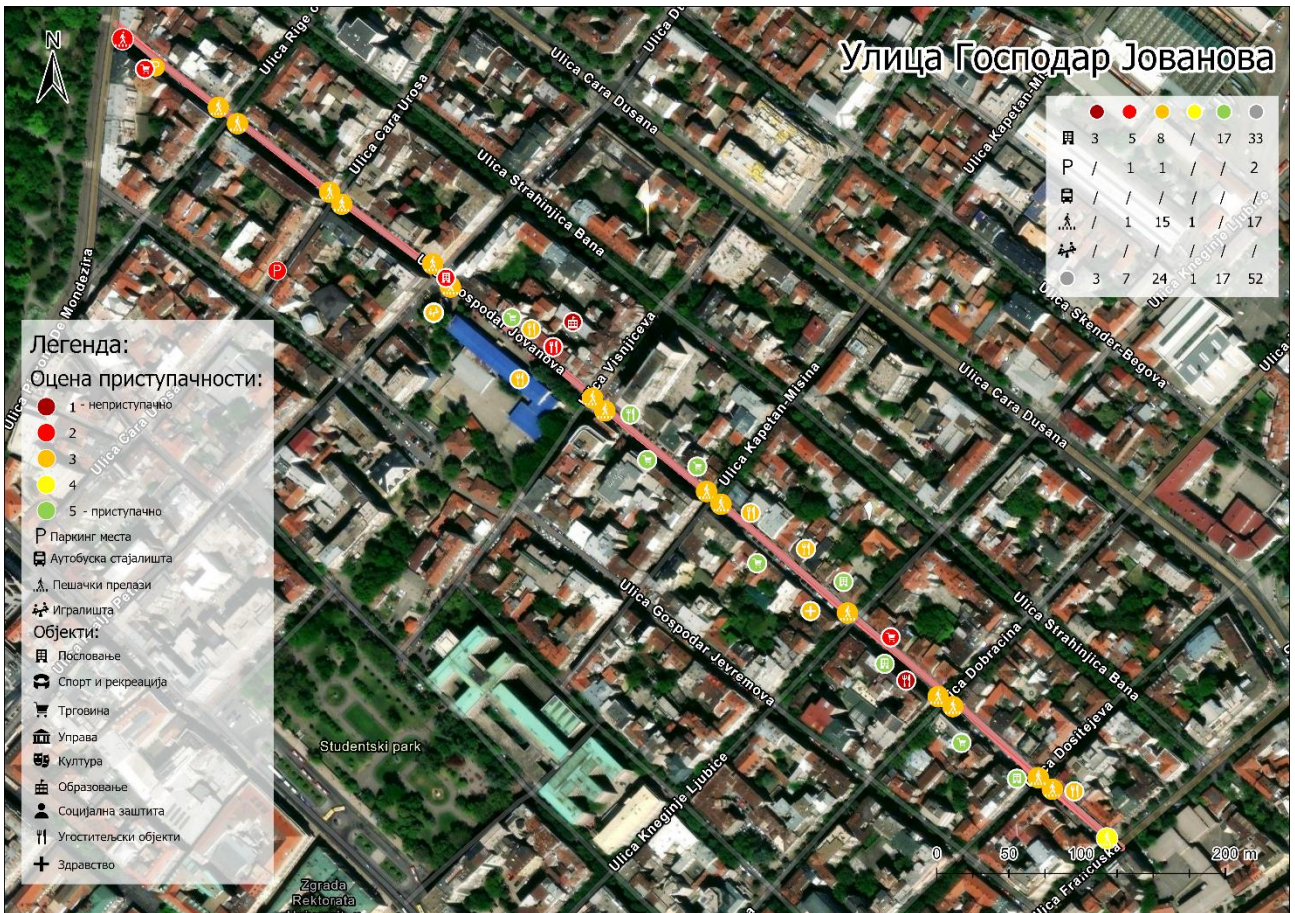


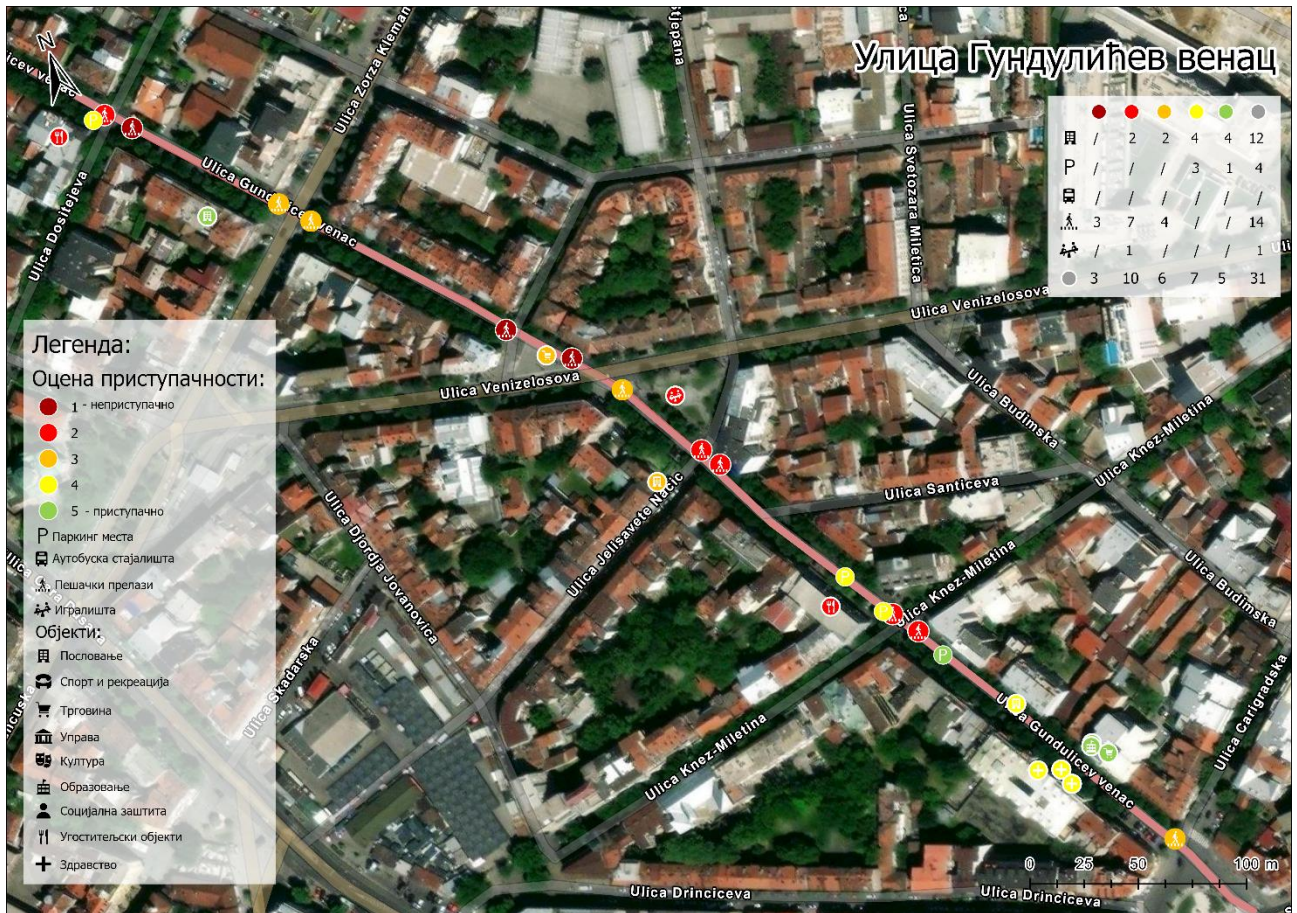


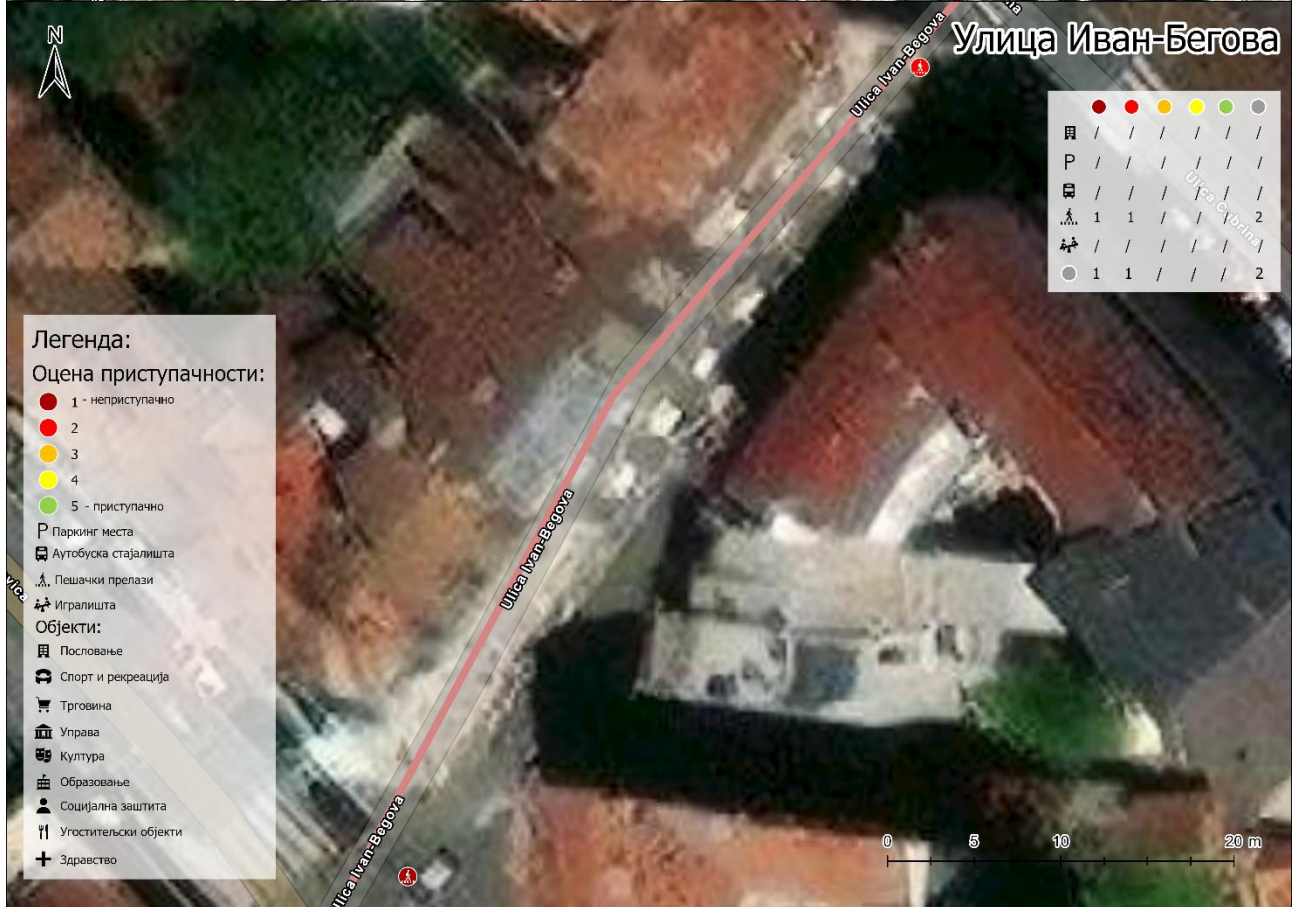


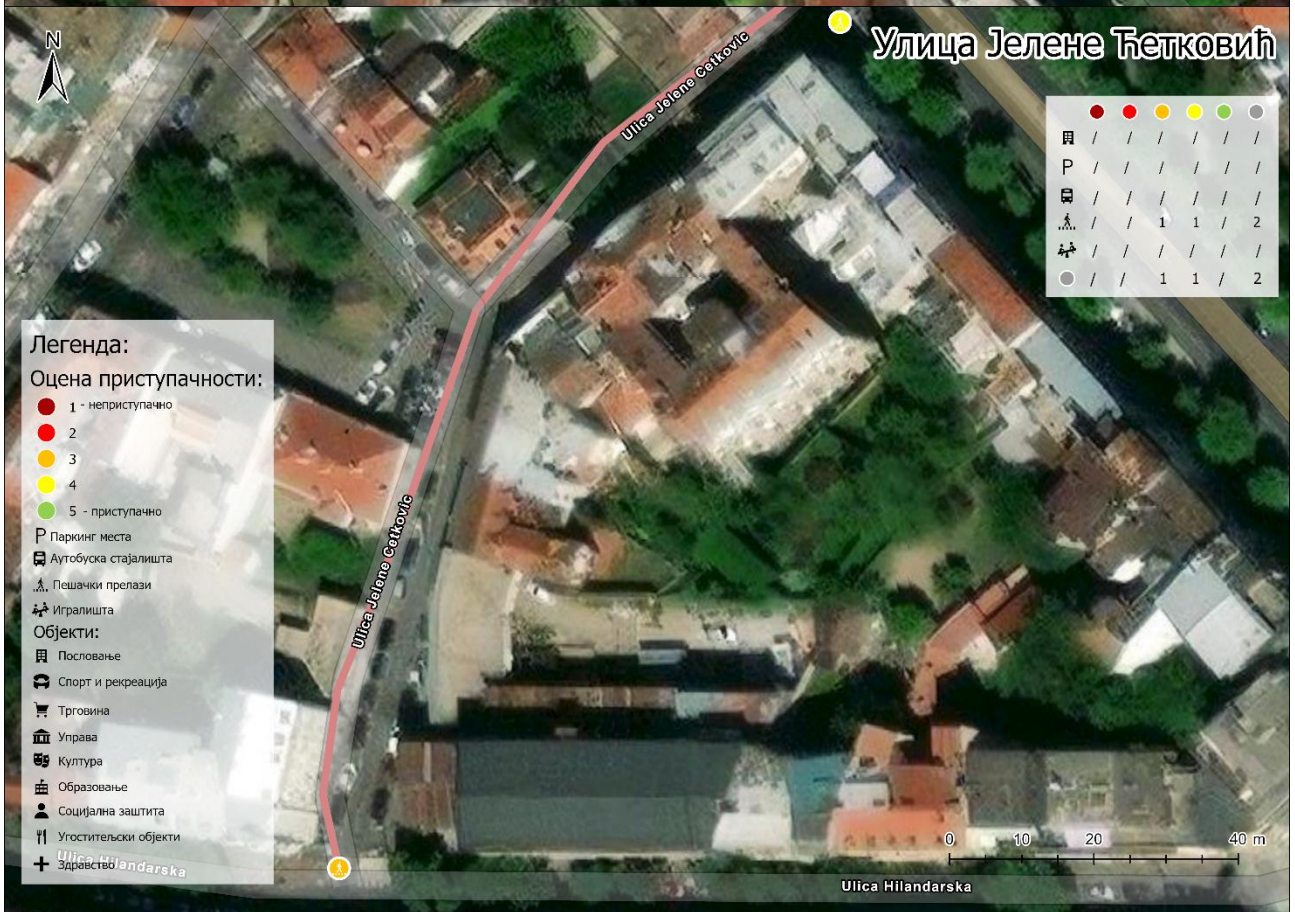
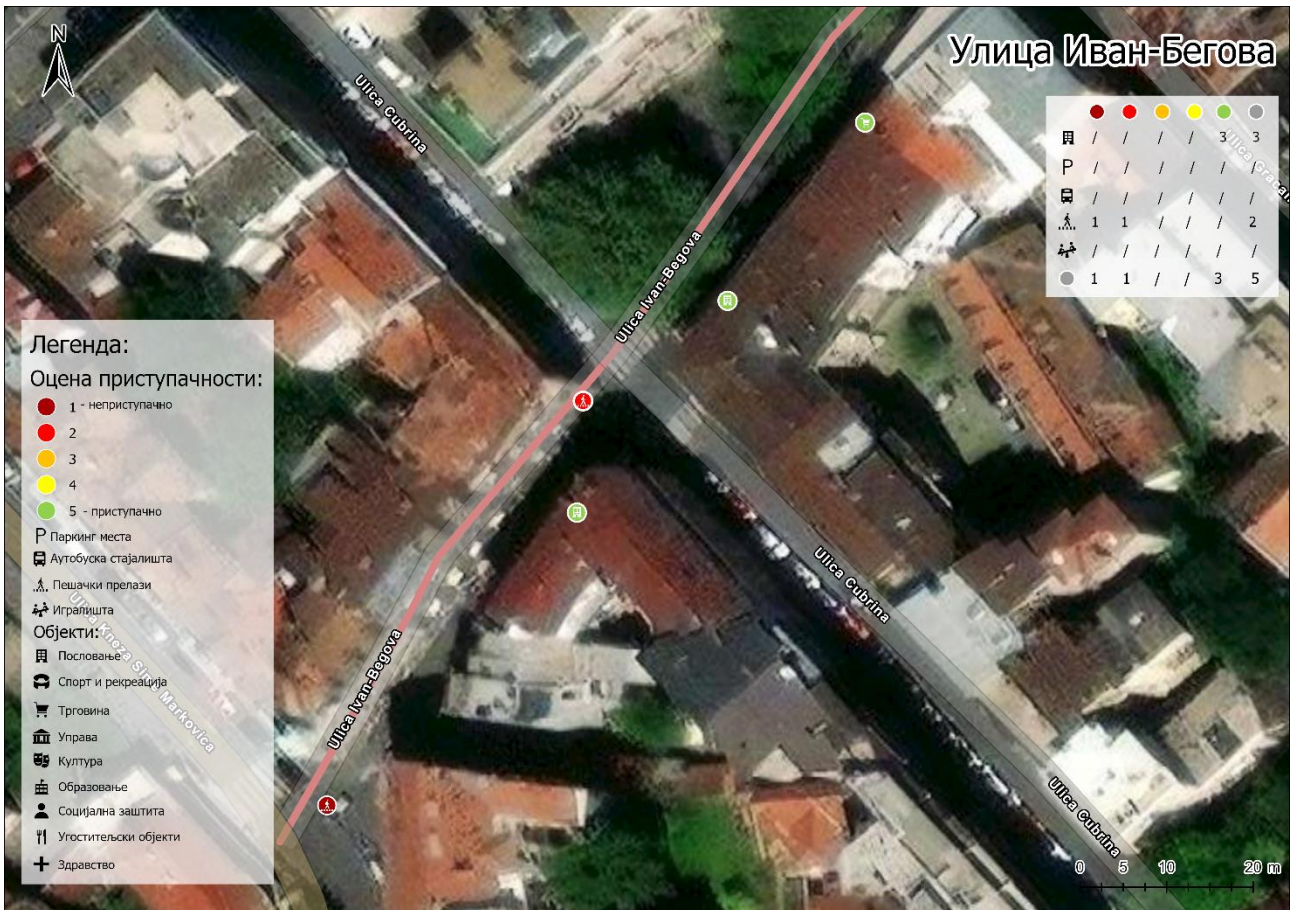


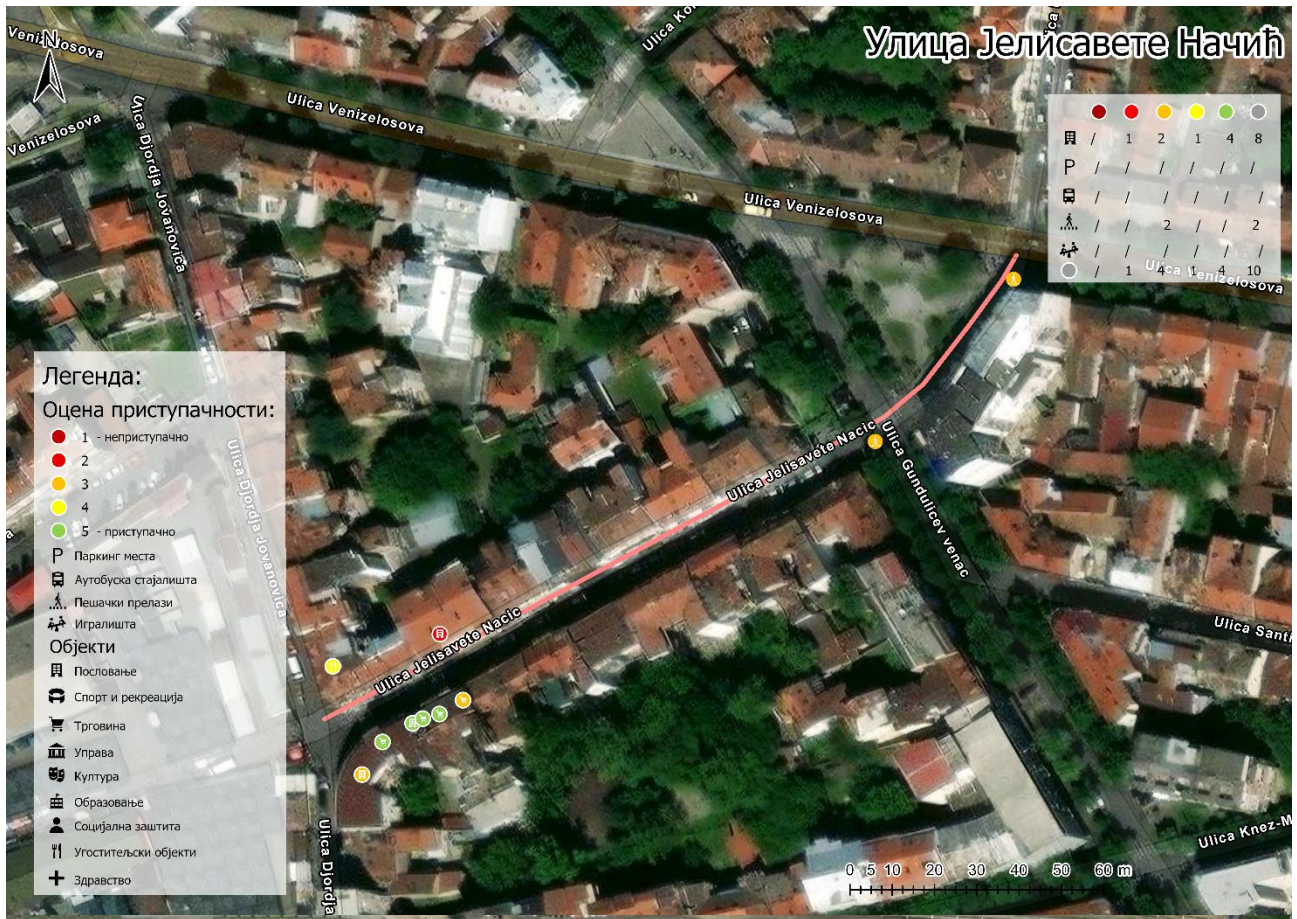


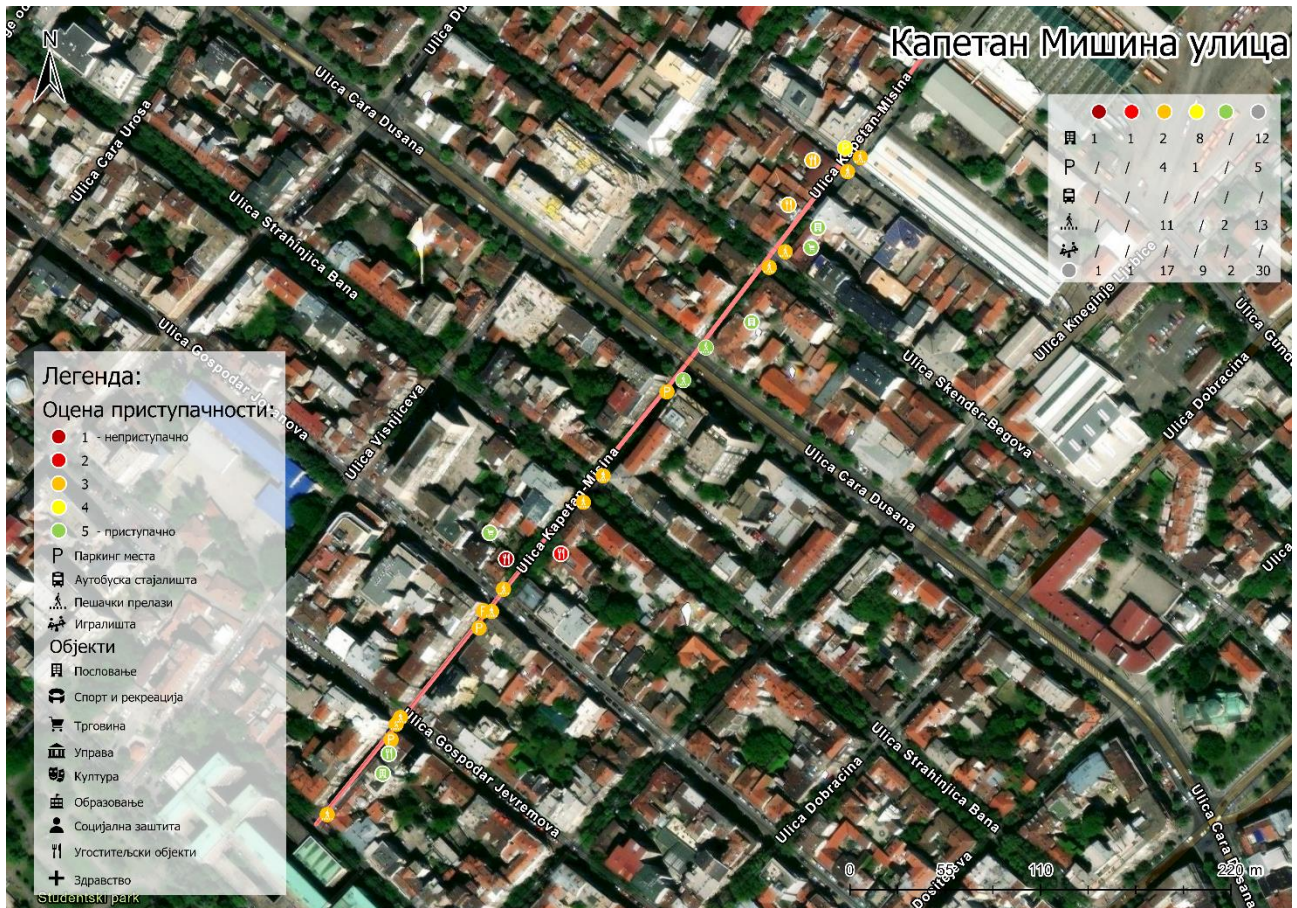




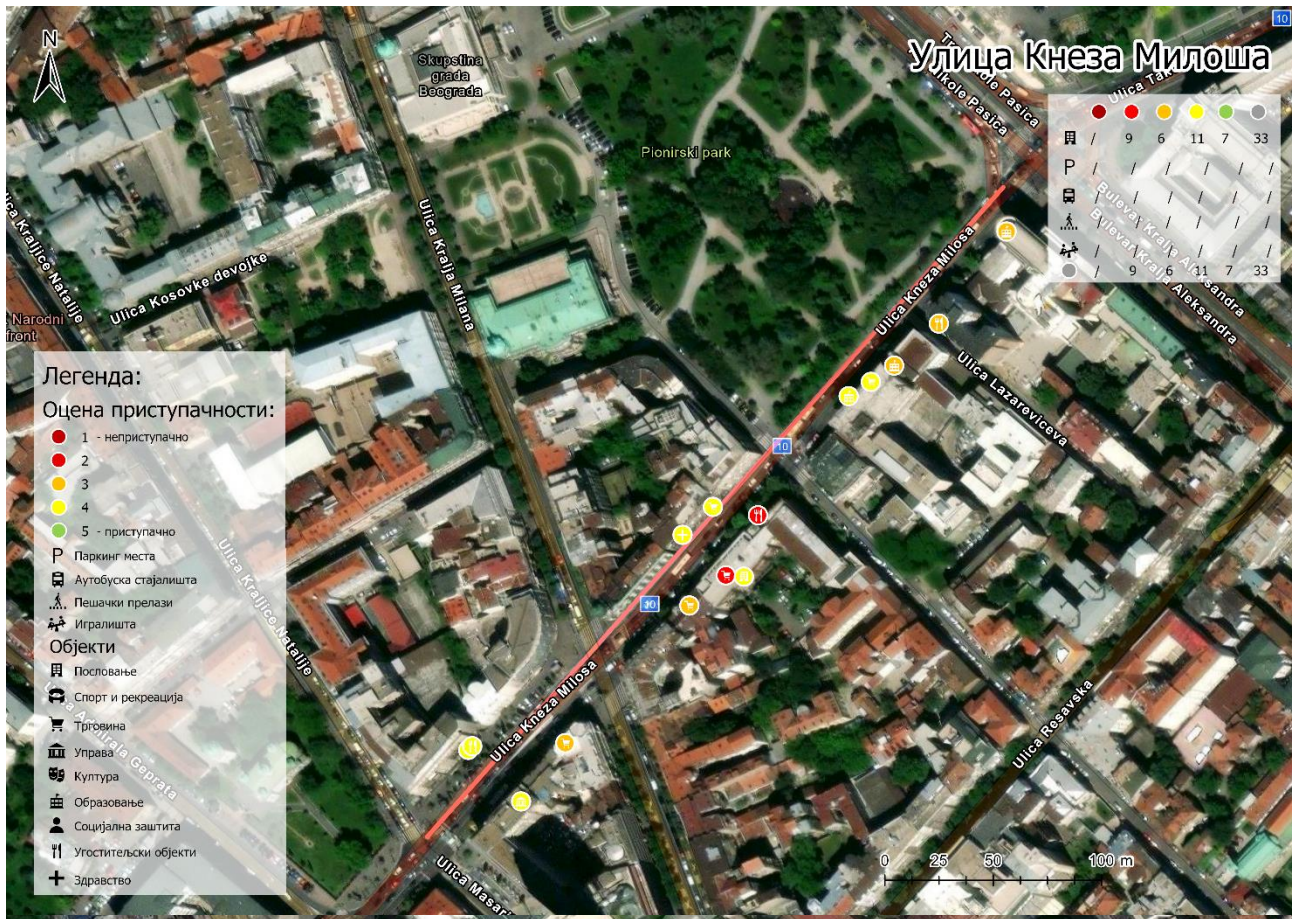


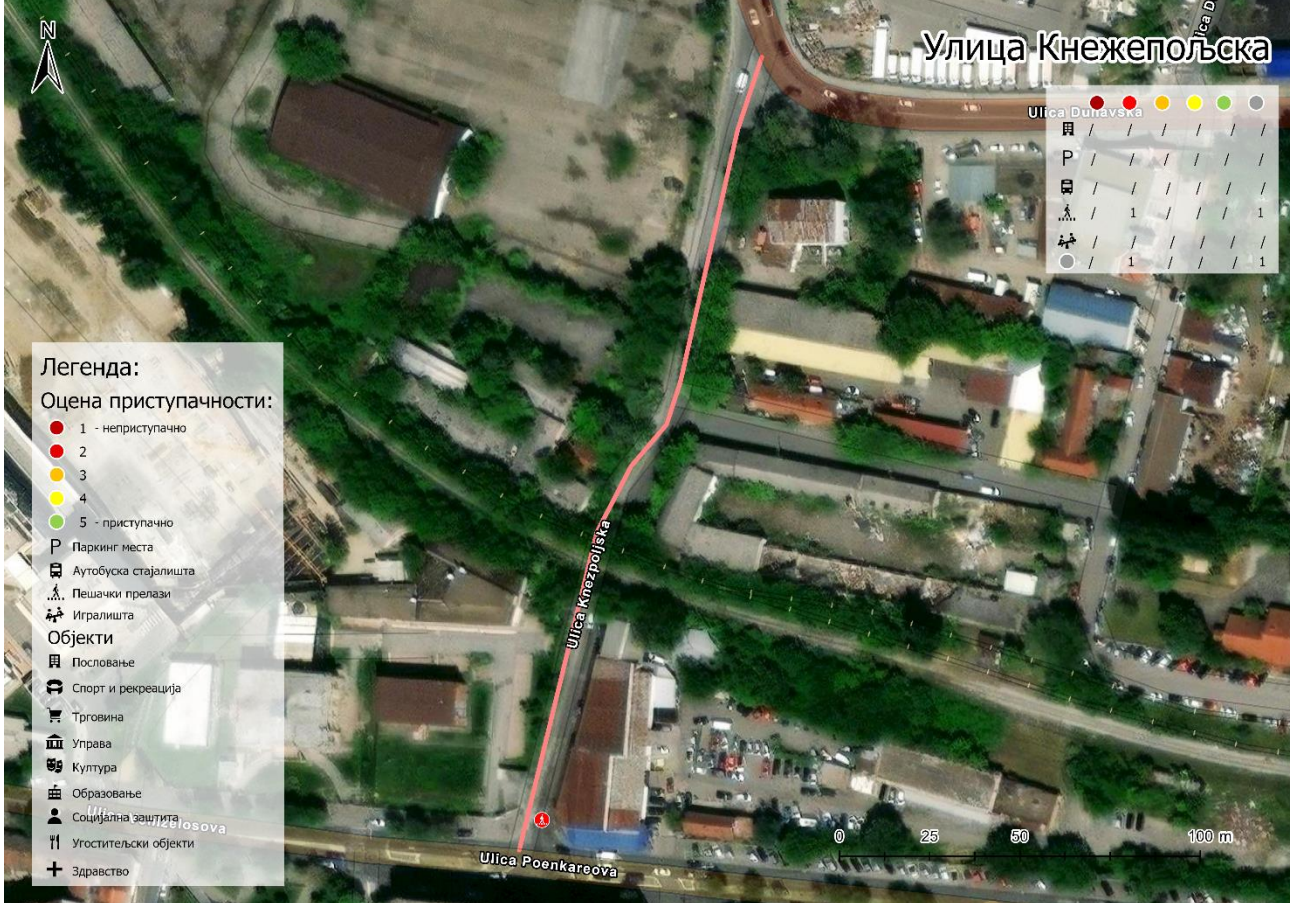


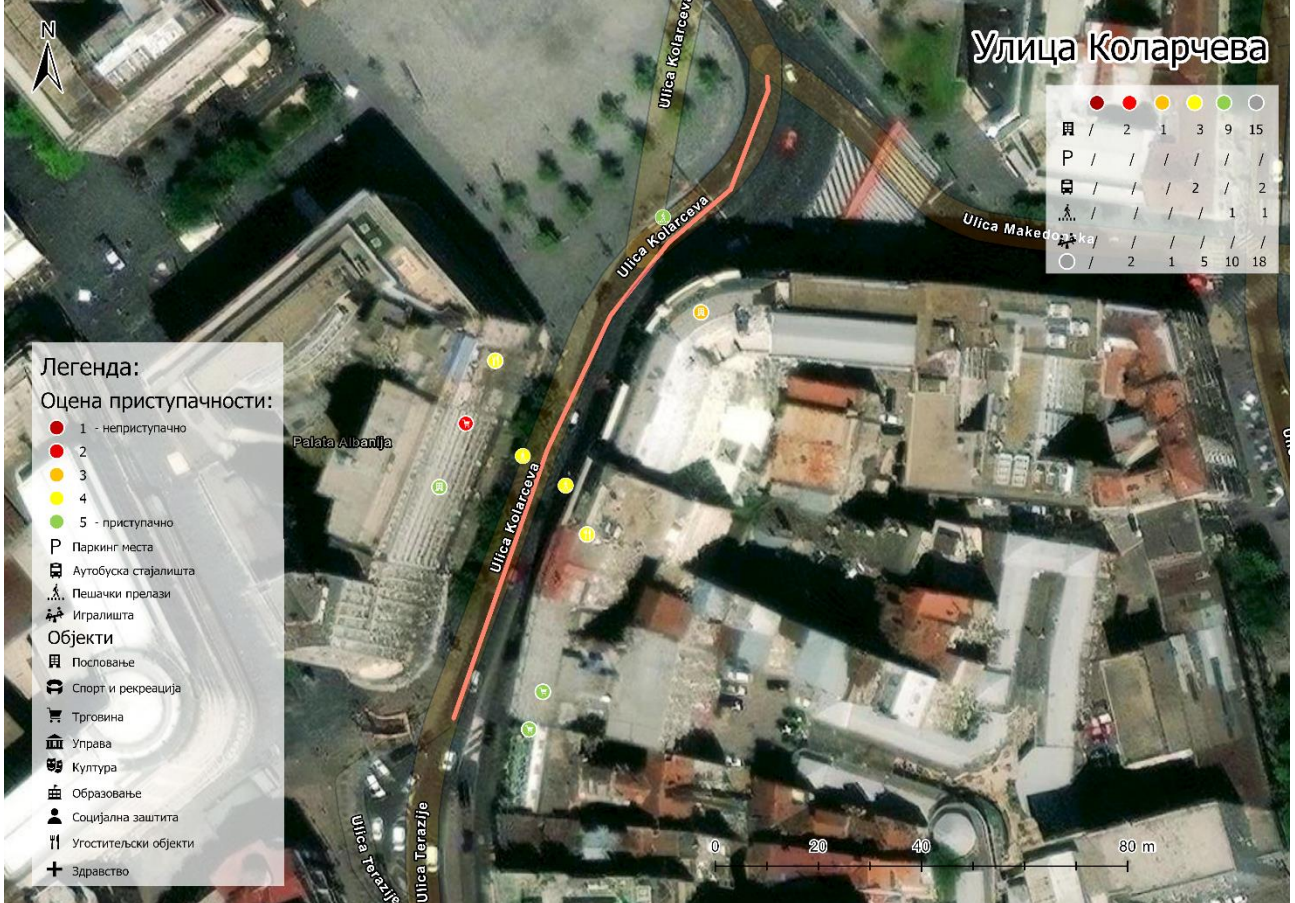
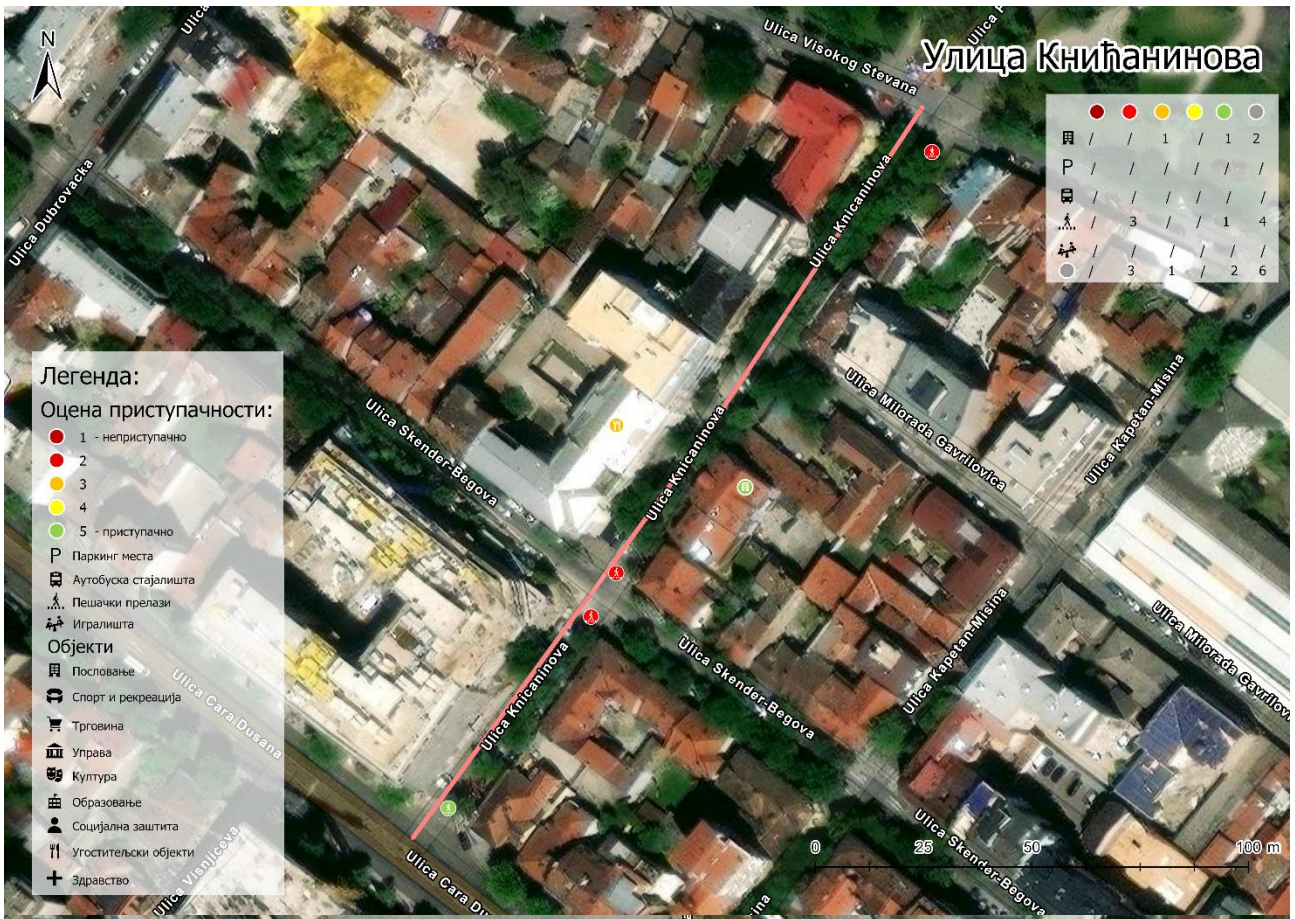




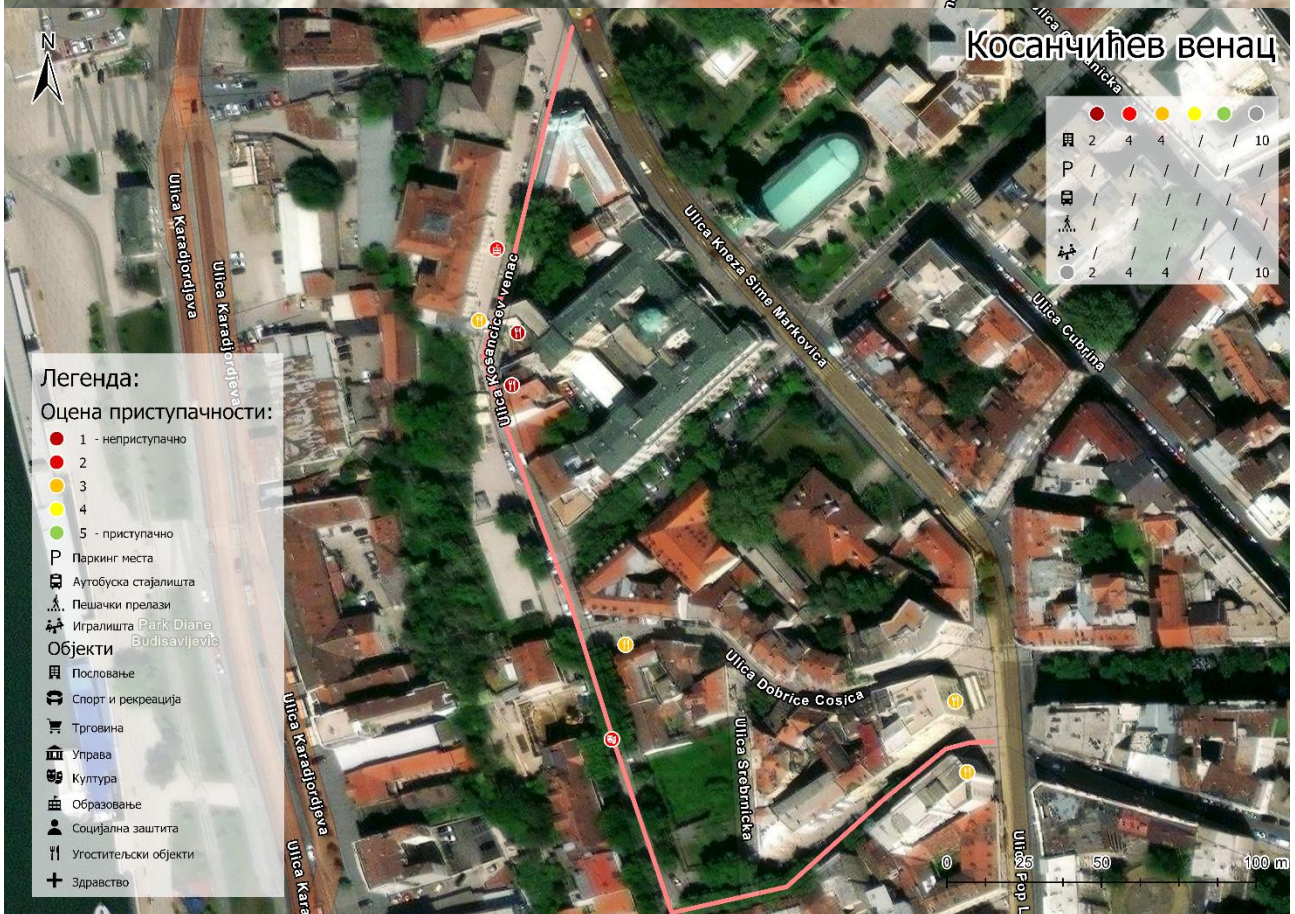
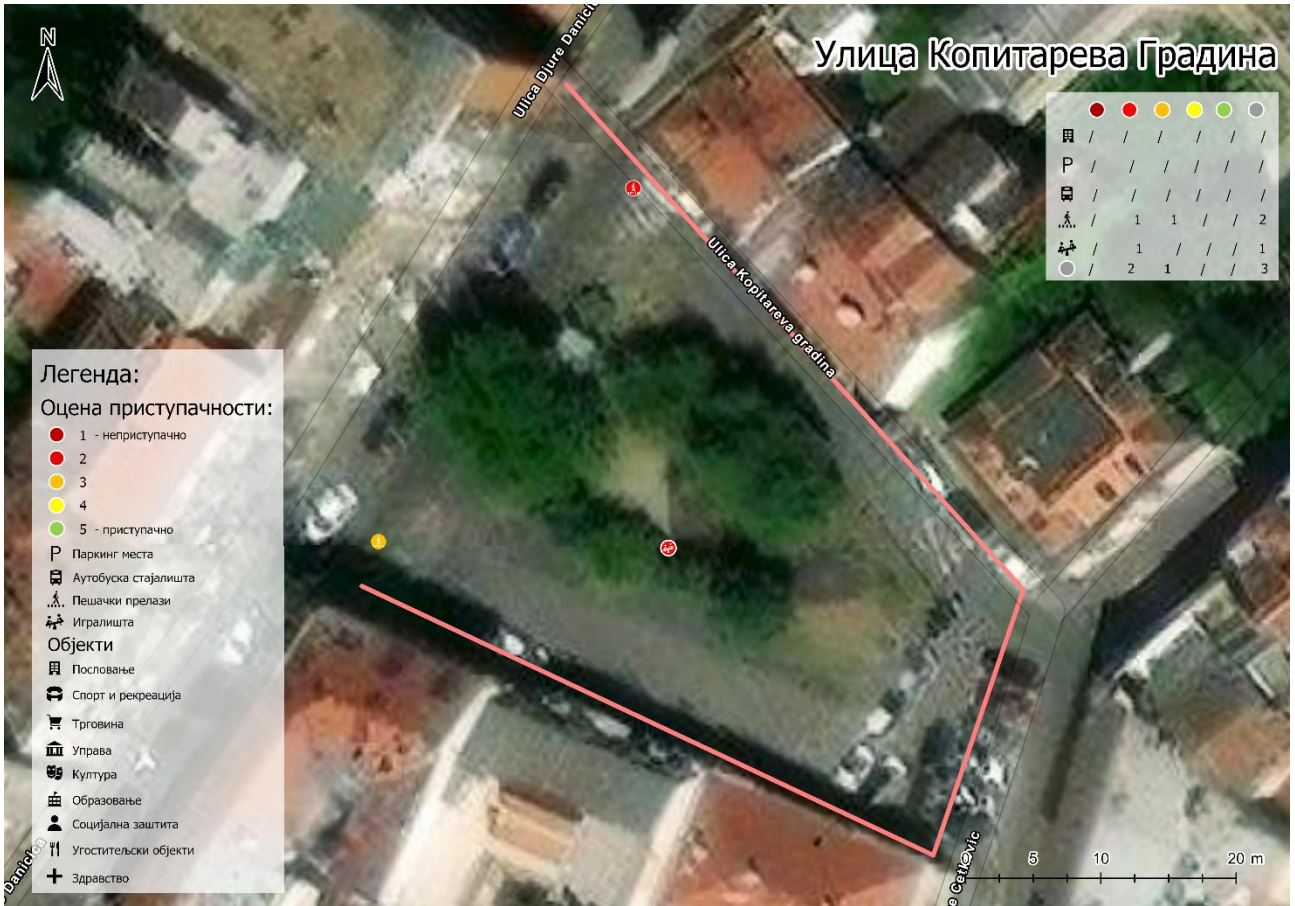


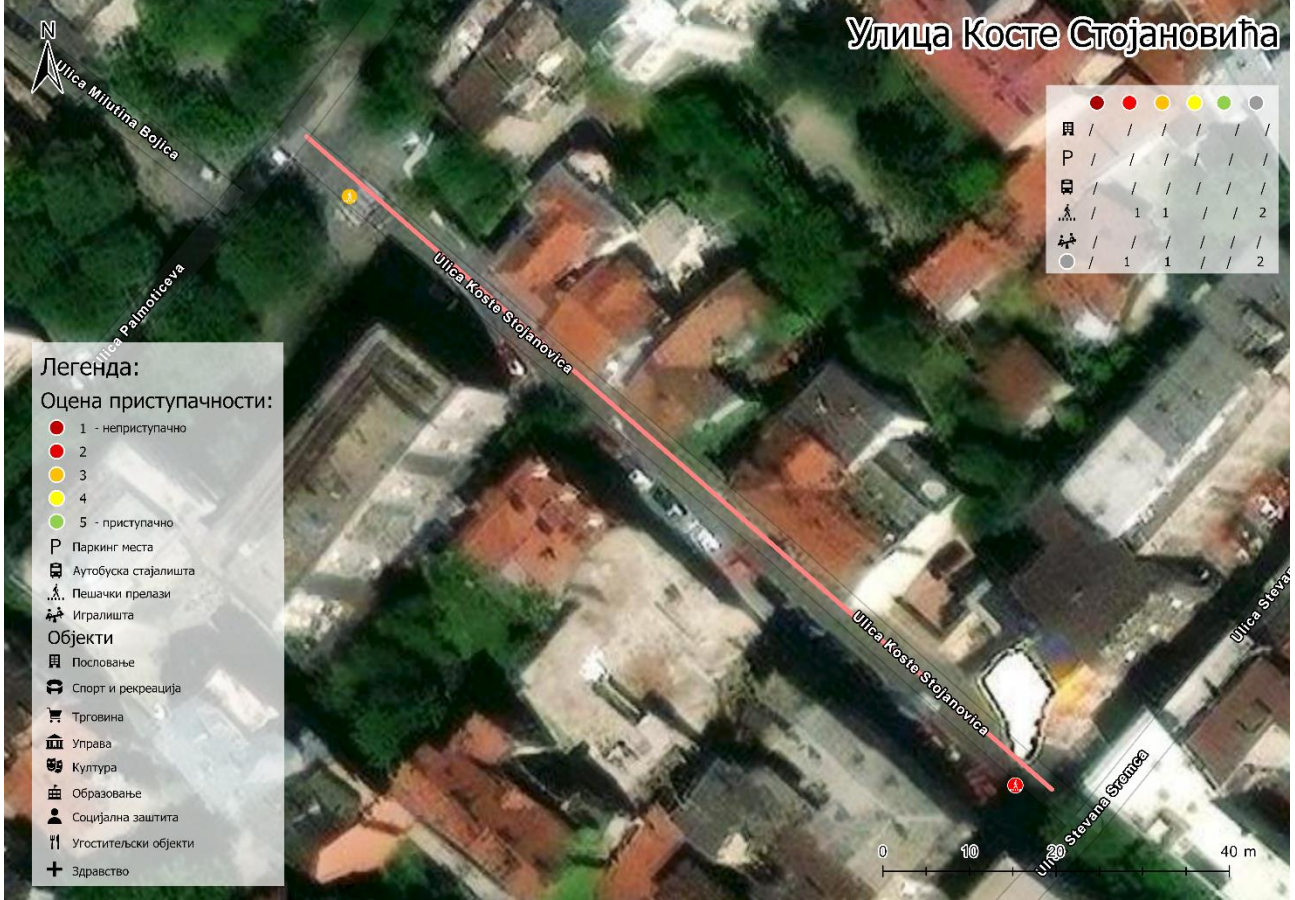


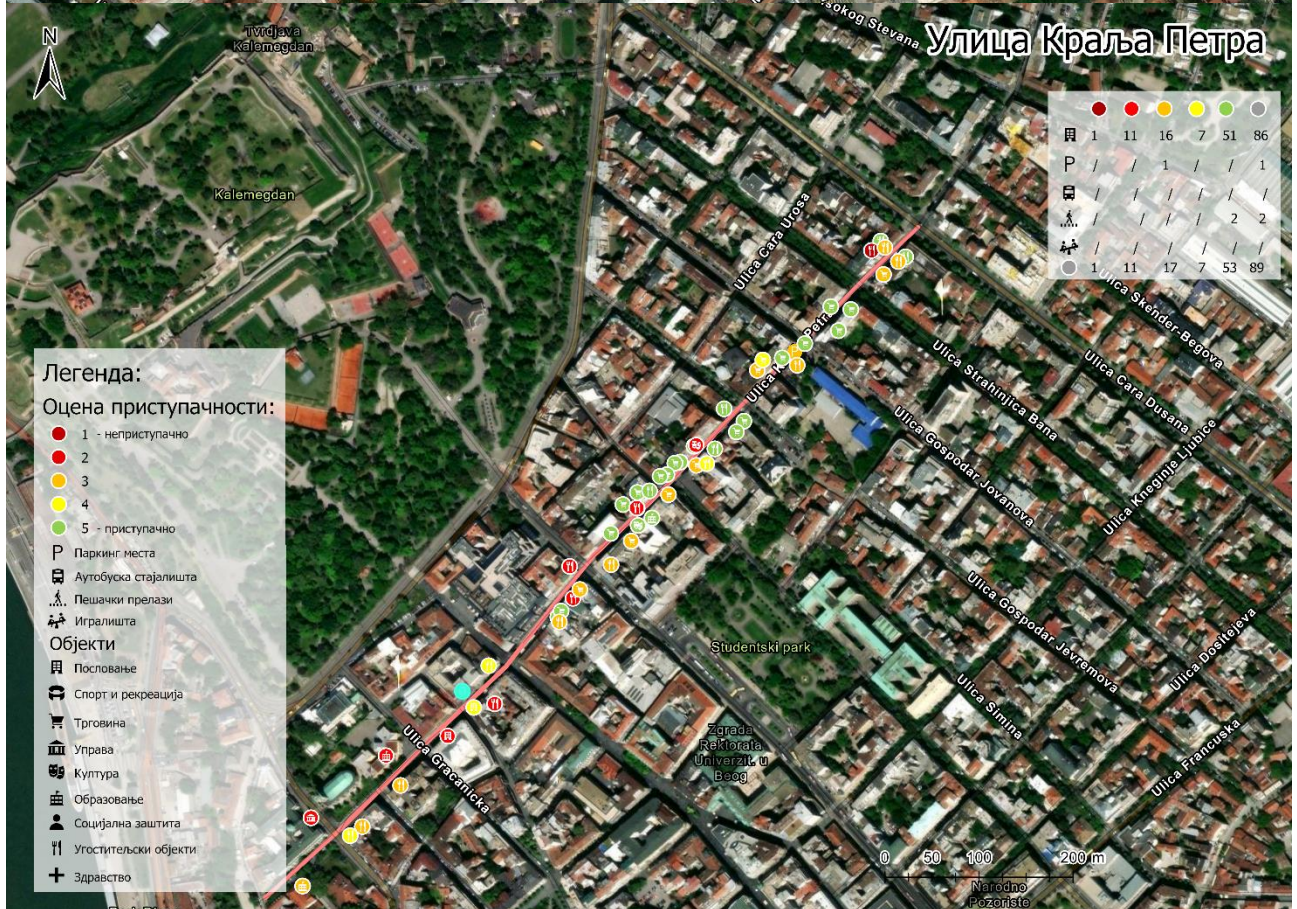


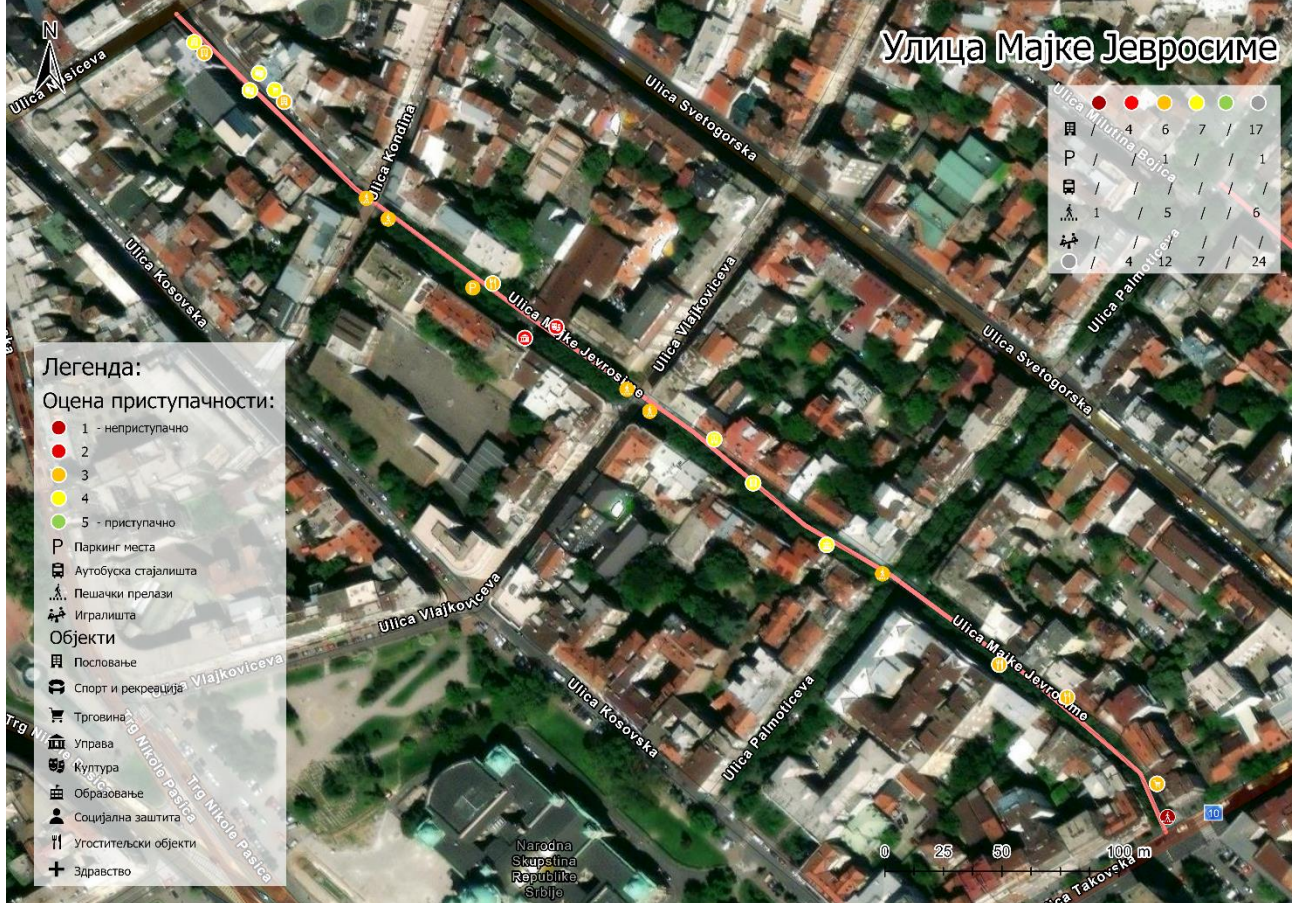


















Улица Мике Аласа

☐	2	/	2	/	1	5
P	/	/	/	2	/	2
🚏	7	1	/	/	/	8
♿	/	/	/	/	/	15

Легенда:

Оцена приступачности:

- 1 - неприступачно
- 2
- 3
- 4
- 5 - приступачно

Р Паркинг места
 🚏 Аутобуска стајалишта
 ♿ Пешачки прелази
 🎮 Игрлишта

Објекти

- ☑ Пословање
- 🏃 Спорт и рекреација
- 🏪 Трговина
- 🏛 Управа
- 🎭 Култура
- 🎓 Образовање
- 👮 Социјална заштита
- 🍽 Угоститељски објекти
- 🏥 Здравство

Улица Милутина Бојића

☐	/	1	/	/	/	1
P	/	/	/	/	/	/
🚏	/	/	/	/	/	/
♿	/	1	/	/	/	1

Легенда:

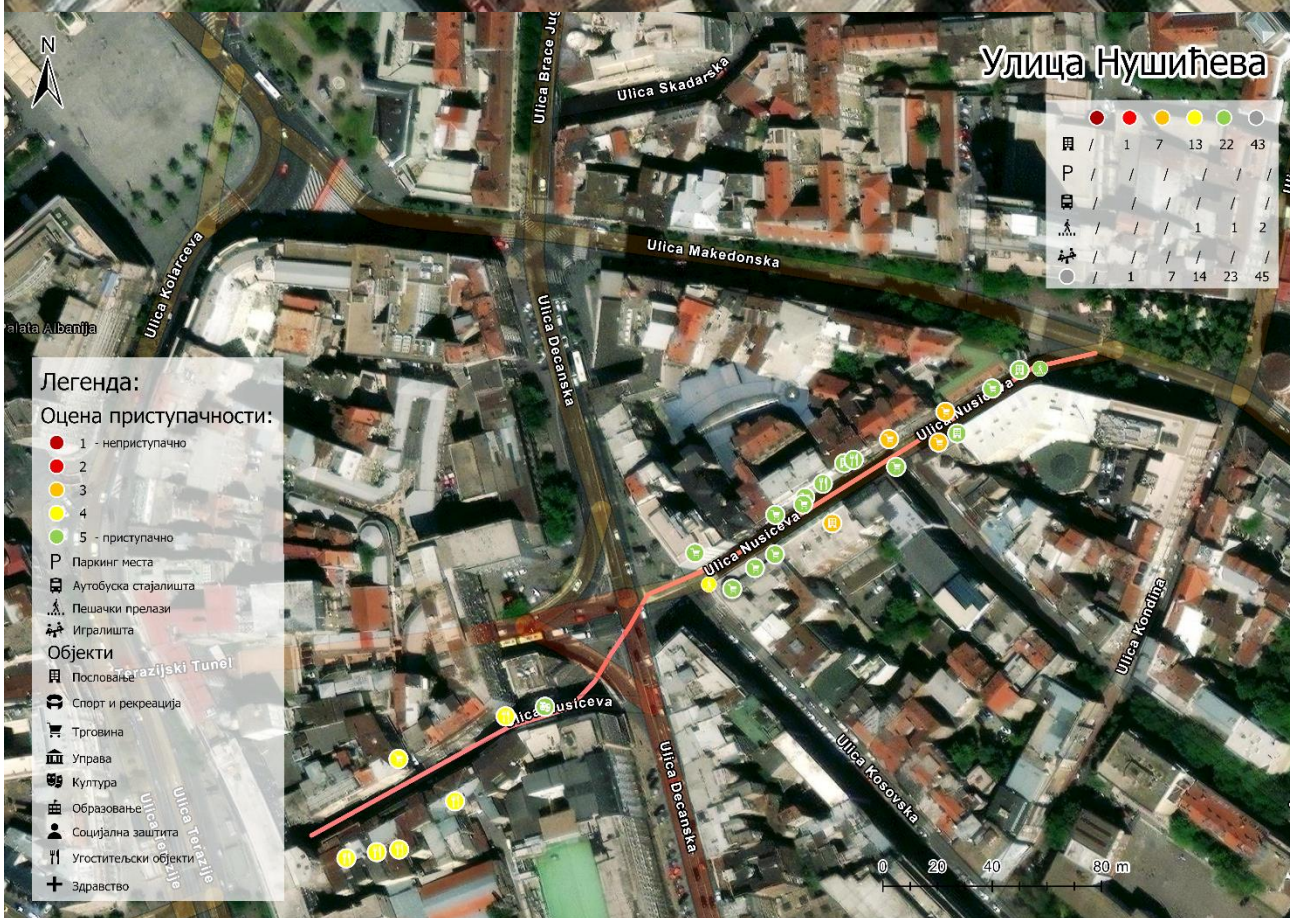
Оцена приступачности:

- 1 - неприступачно
- 2
- 3
- 4
- 5 - приступачно

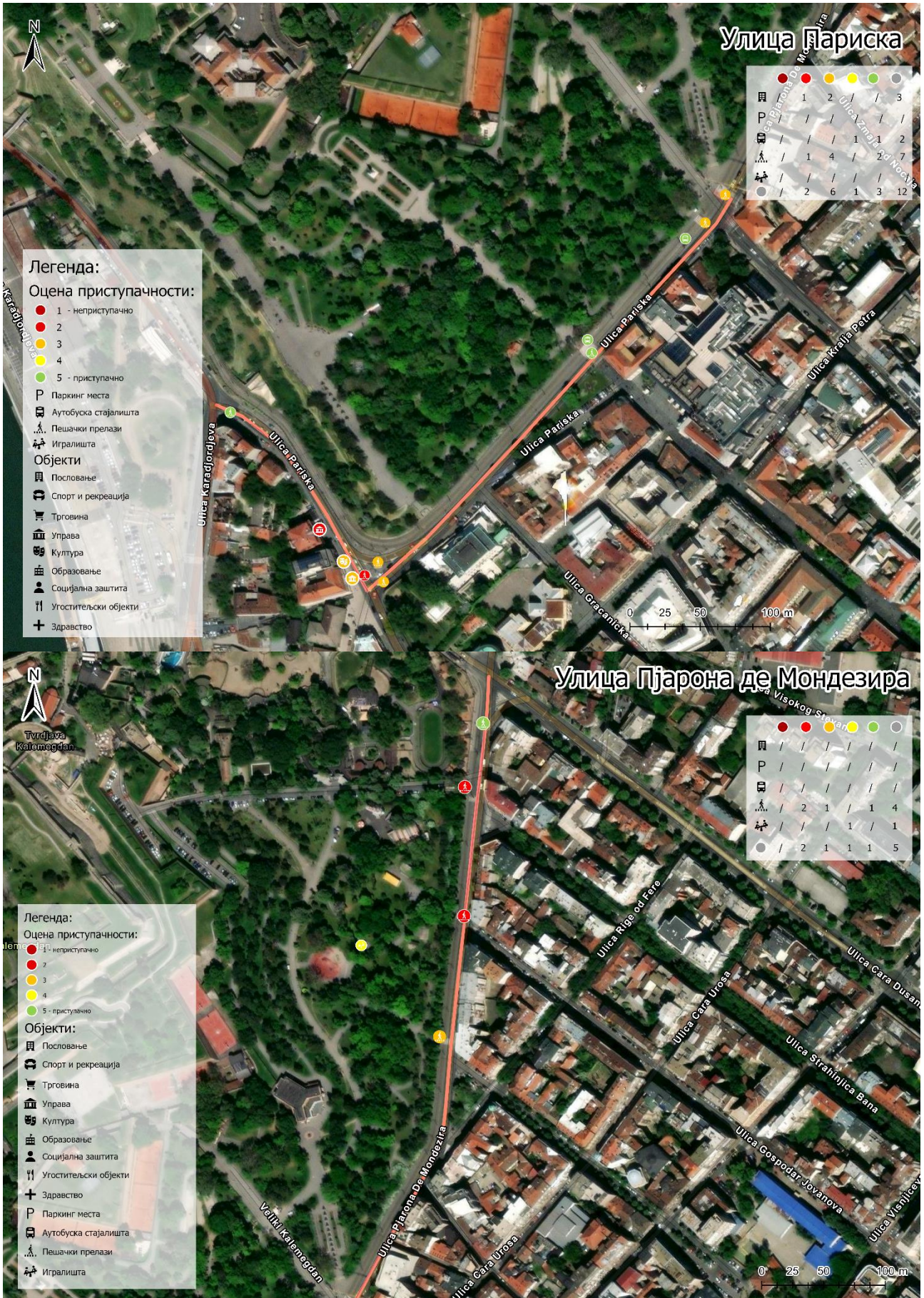
Р Паркинг места
 🚏 Аутобуска стајалишта
 ♿ Пешачки прелази
 🎮 Игрлишта

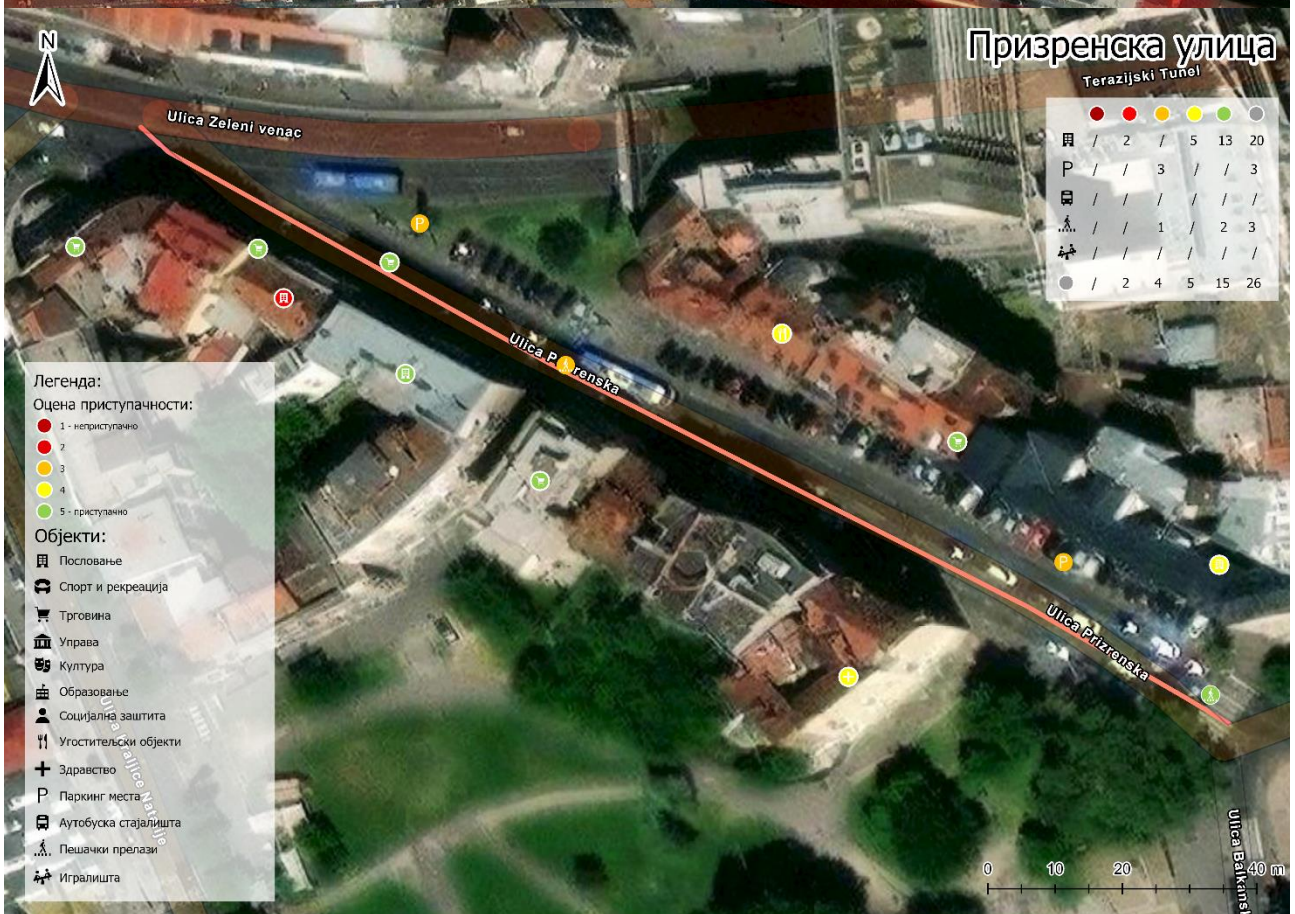
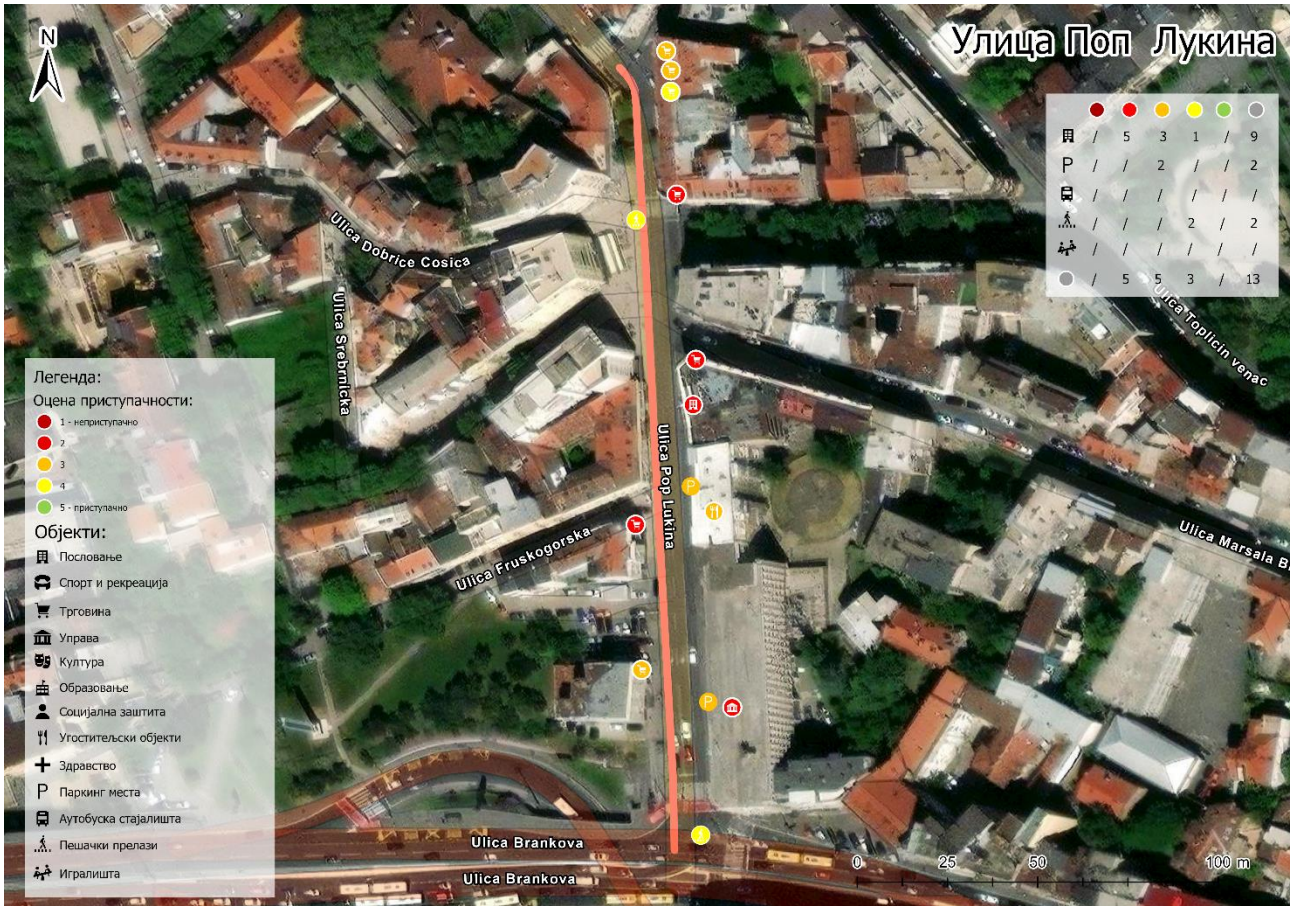
Објекти

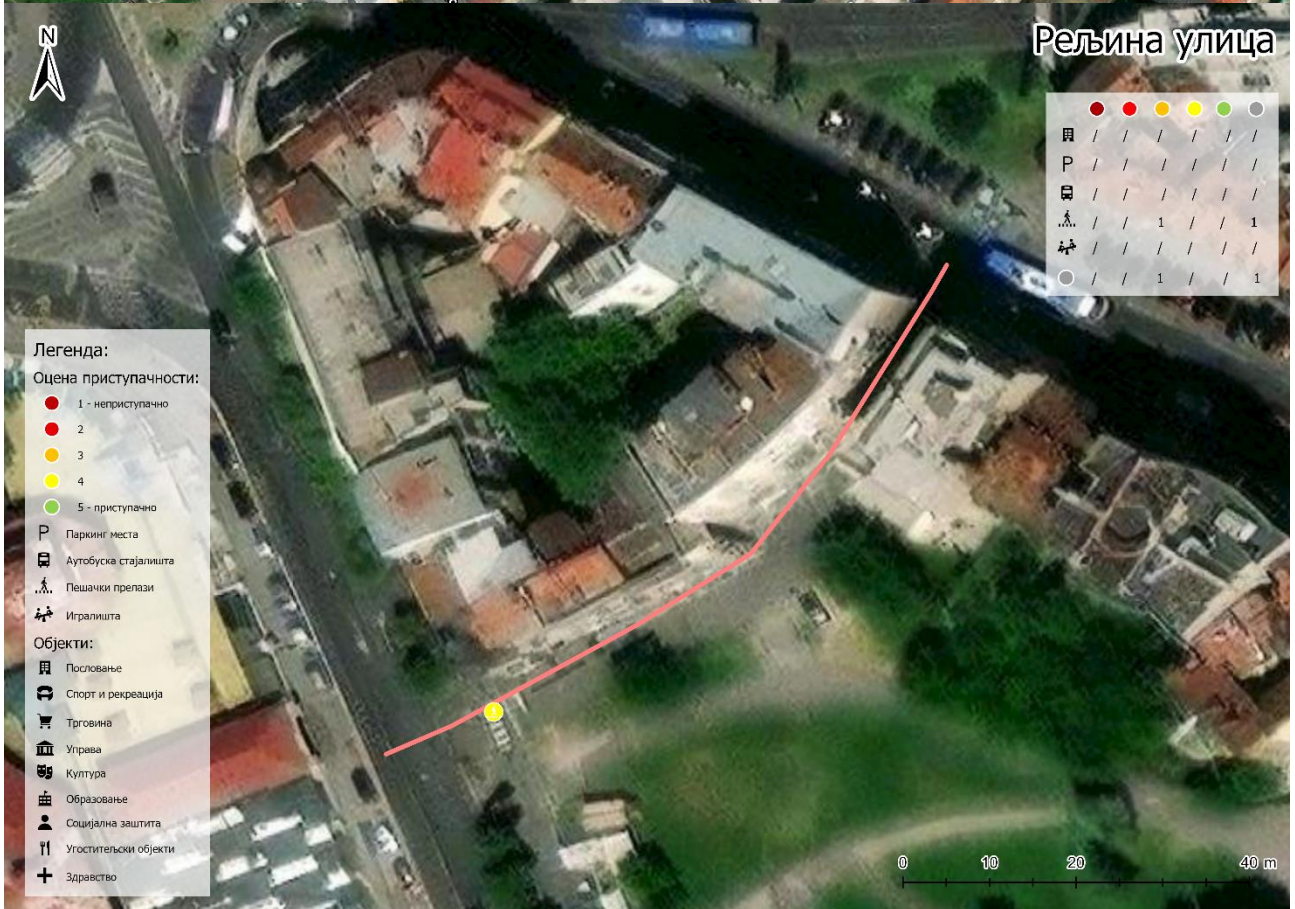
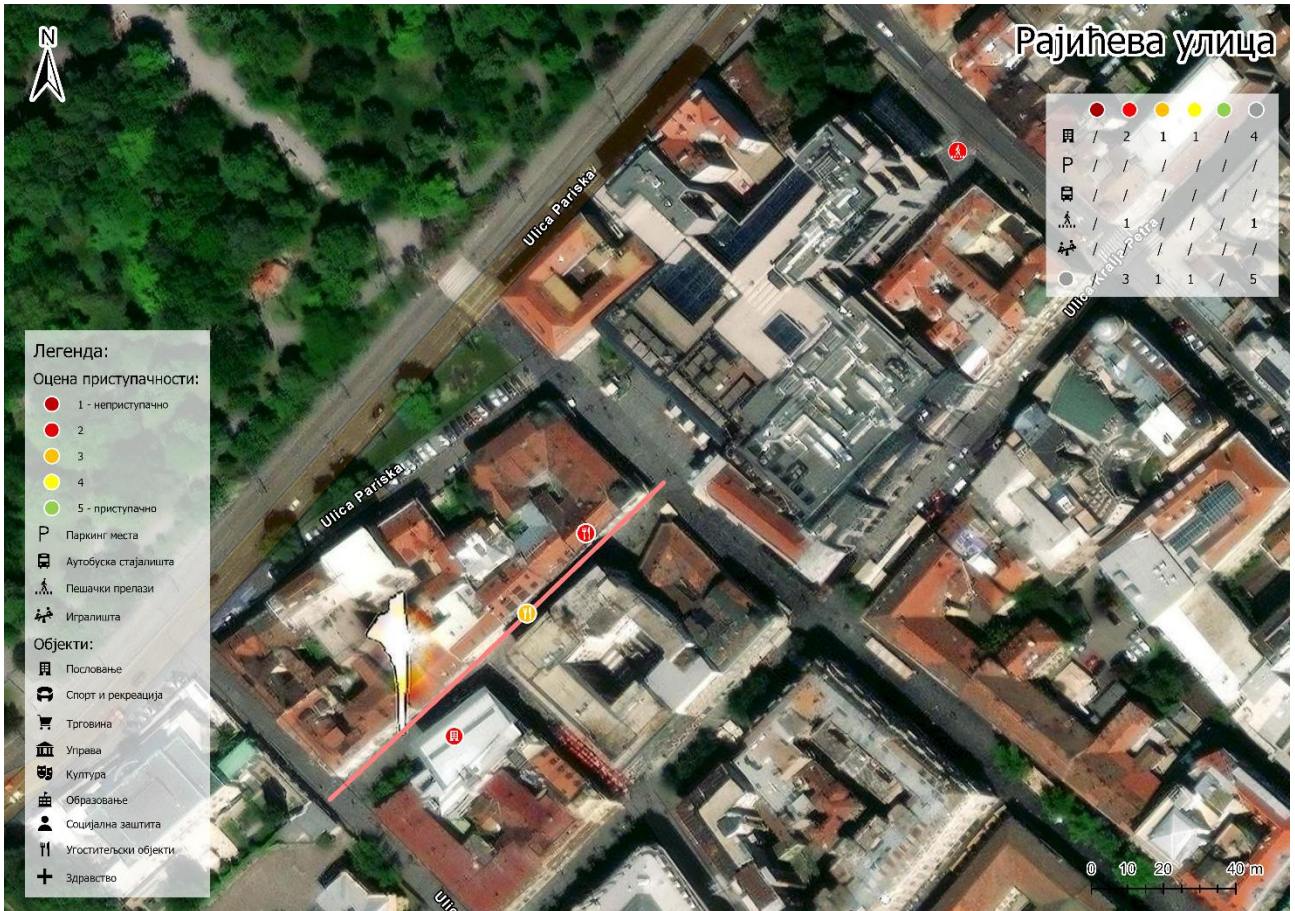
- ☑ Пословање
- 🏃 Спорт и рекреација
- 🏪 Трговина
- 🏛 Управа
- 🎭 Култура
- 🎓 Образовање
- 👮 Социјална заштита
- 🍽 Угоститељски објекти
- 🏥 Здравство

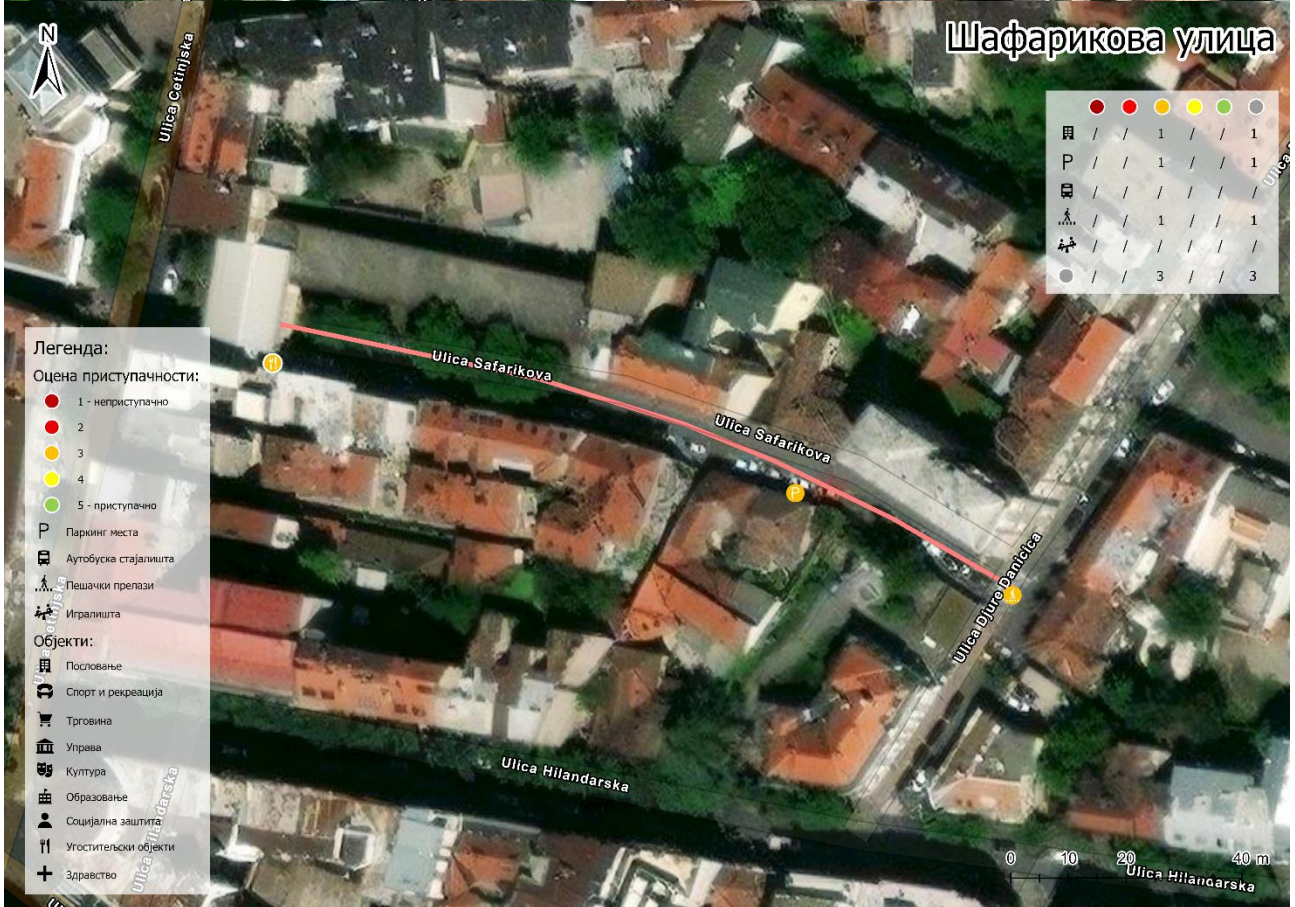
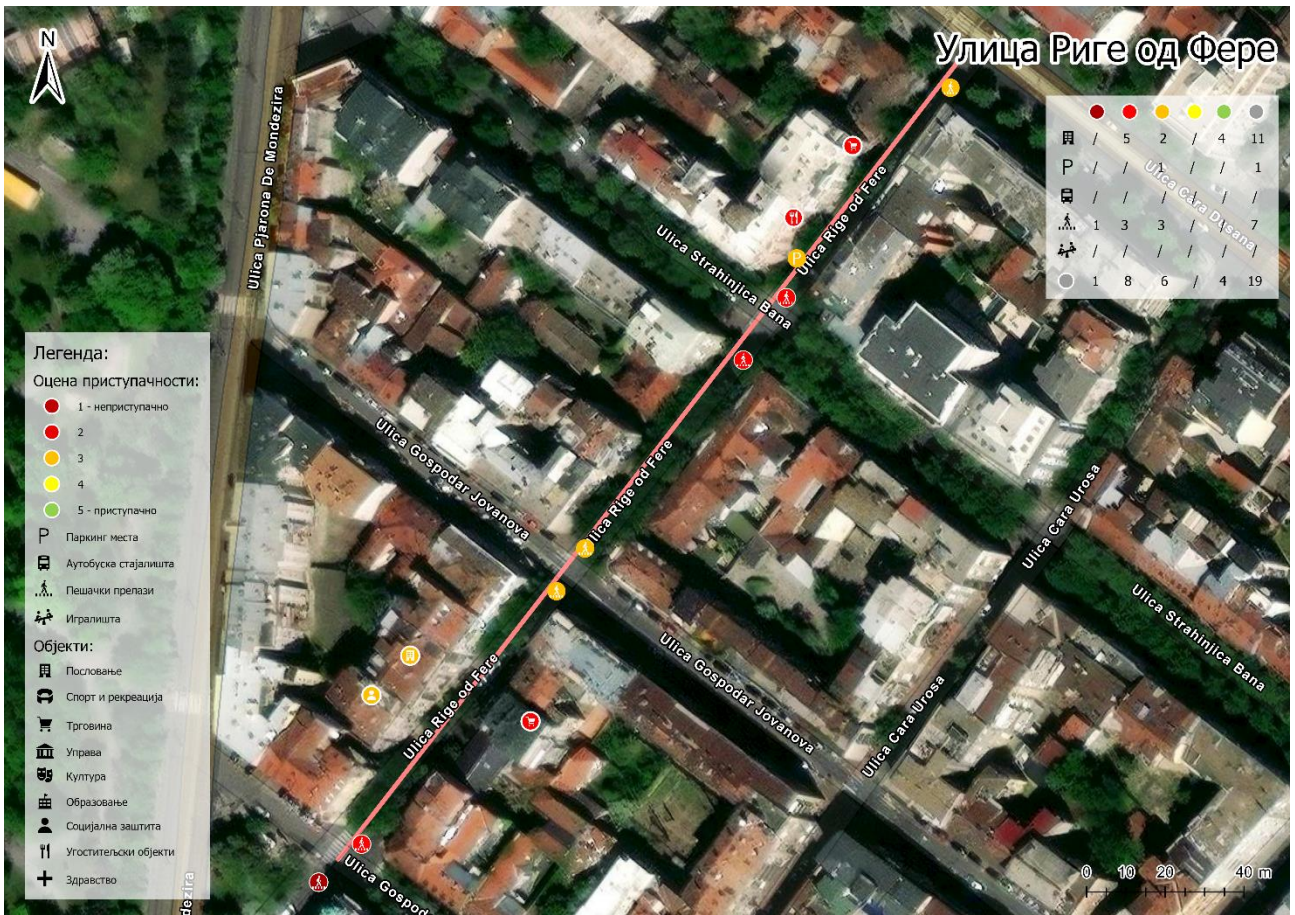


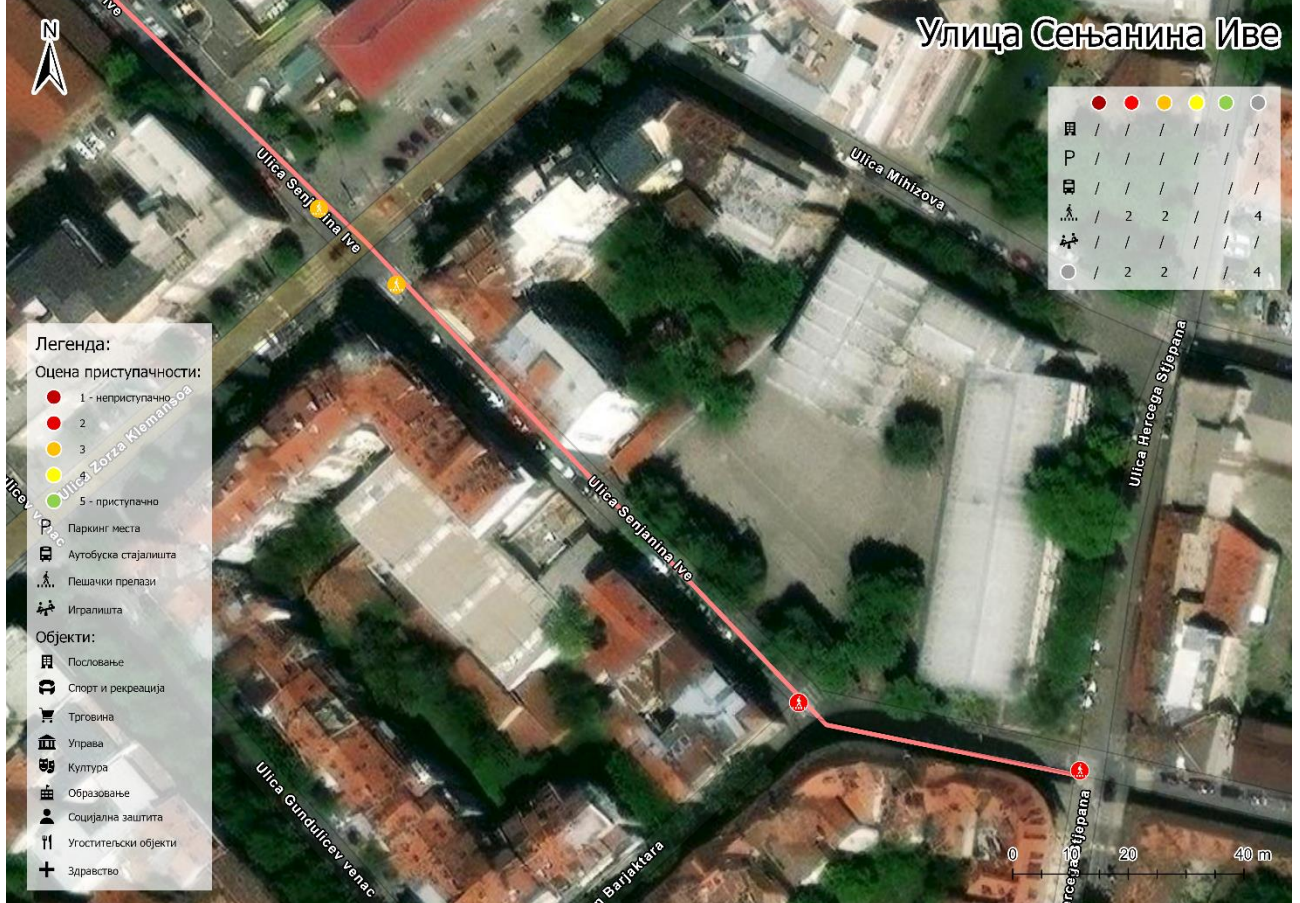
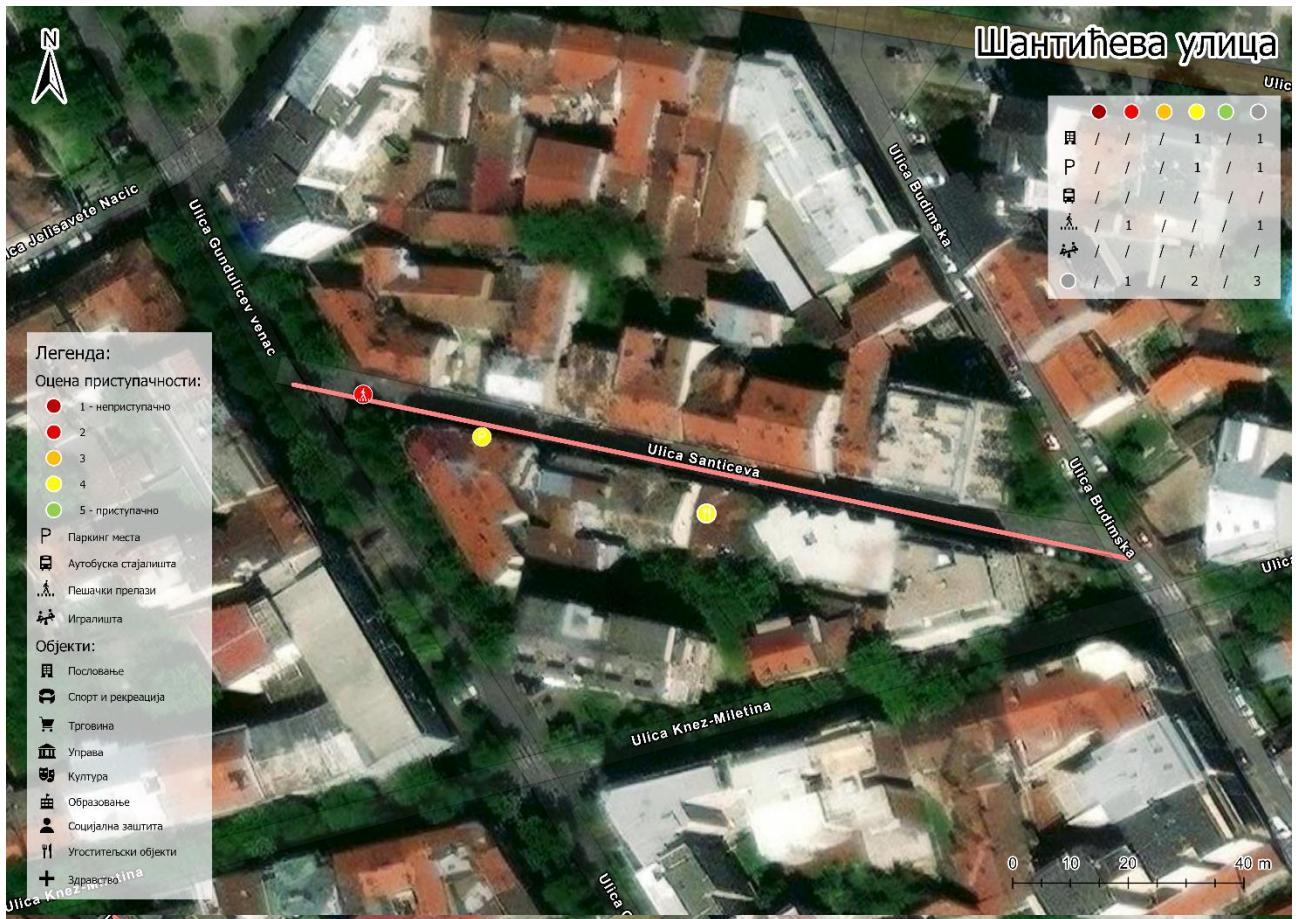


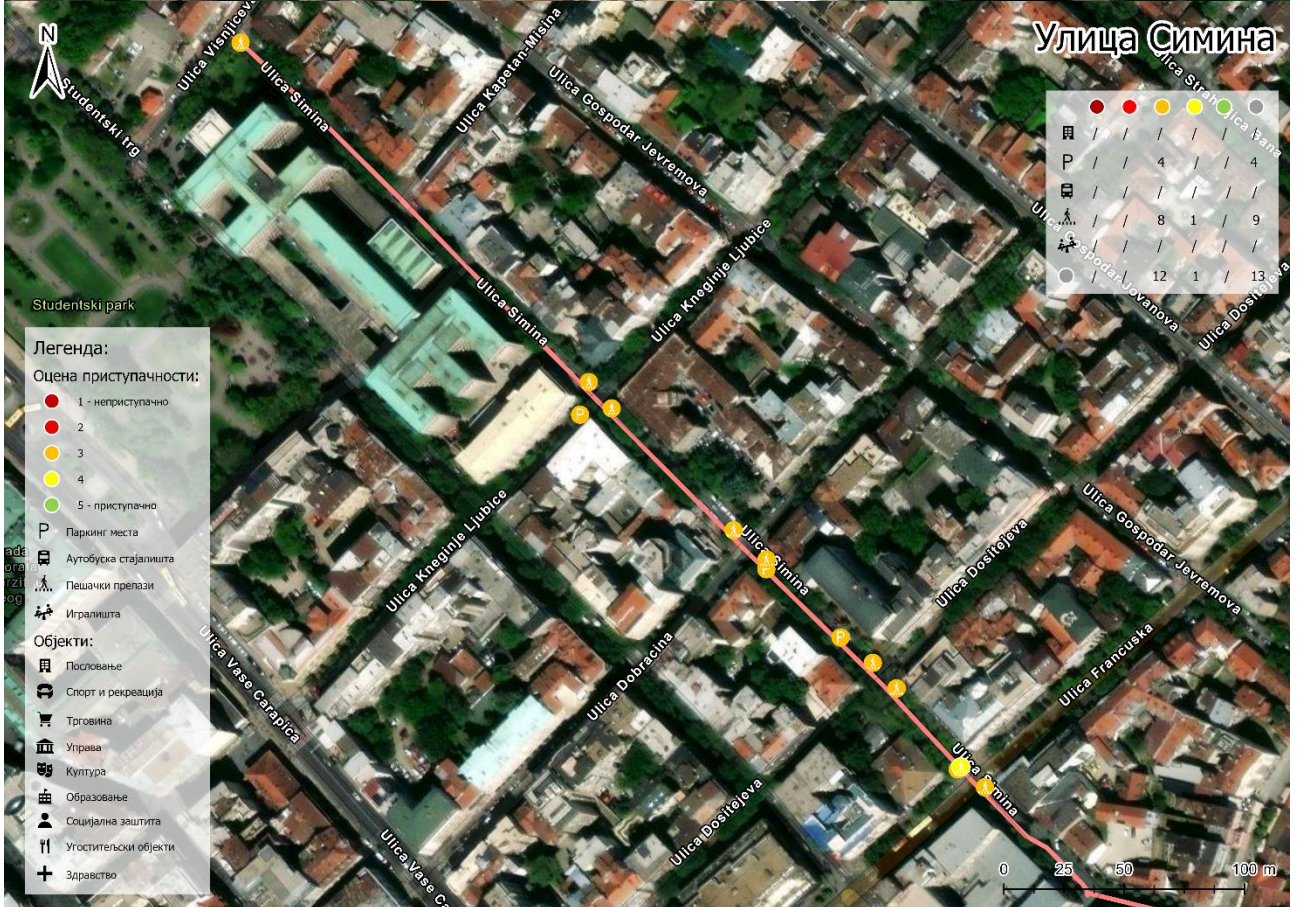
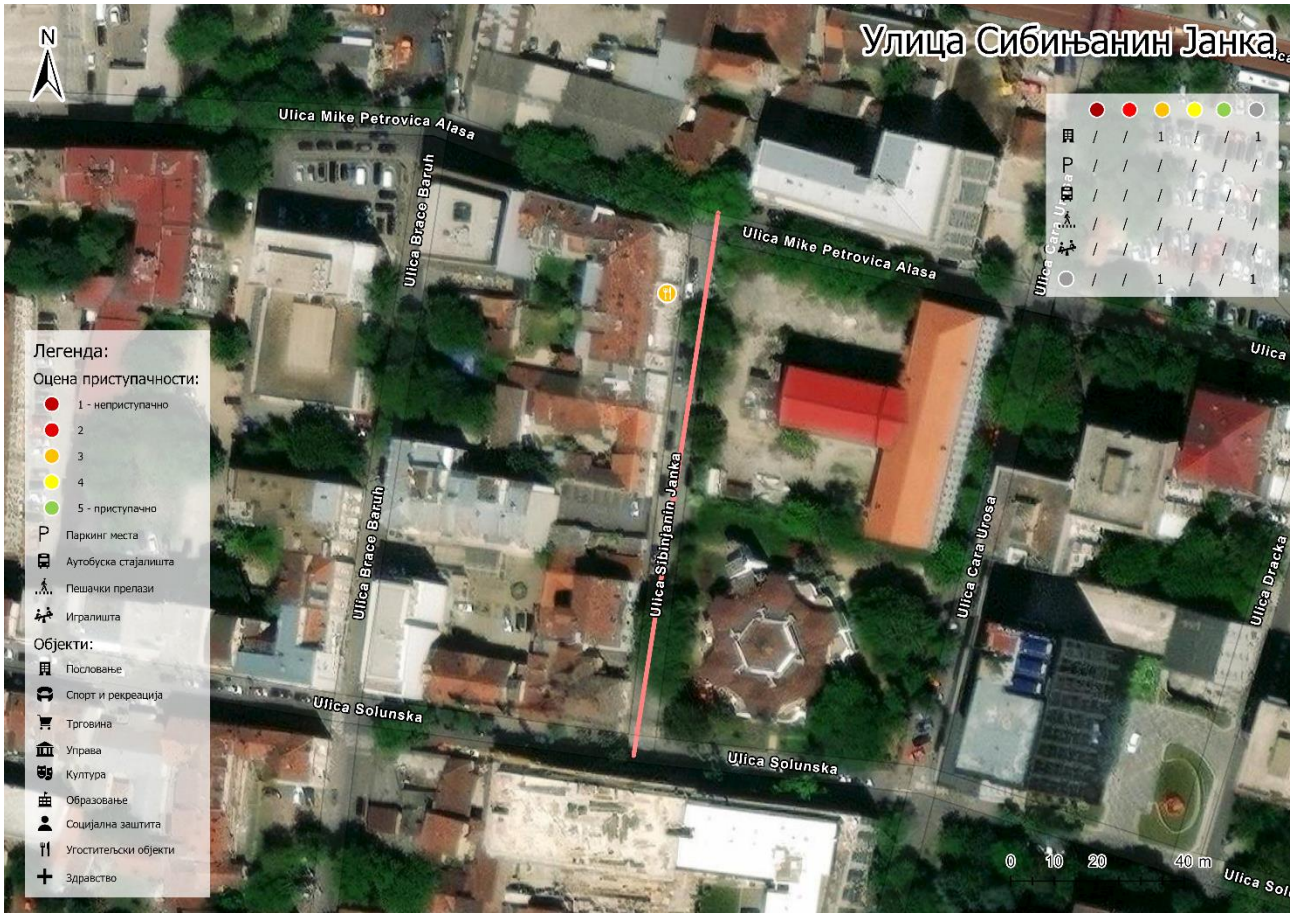


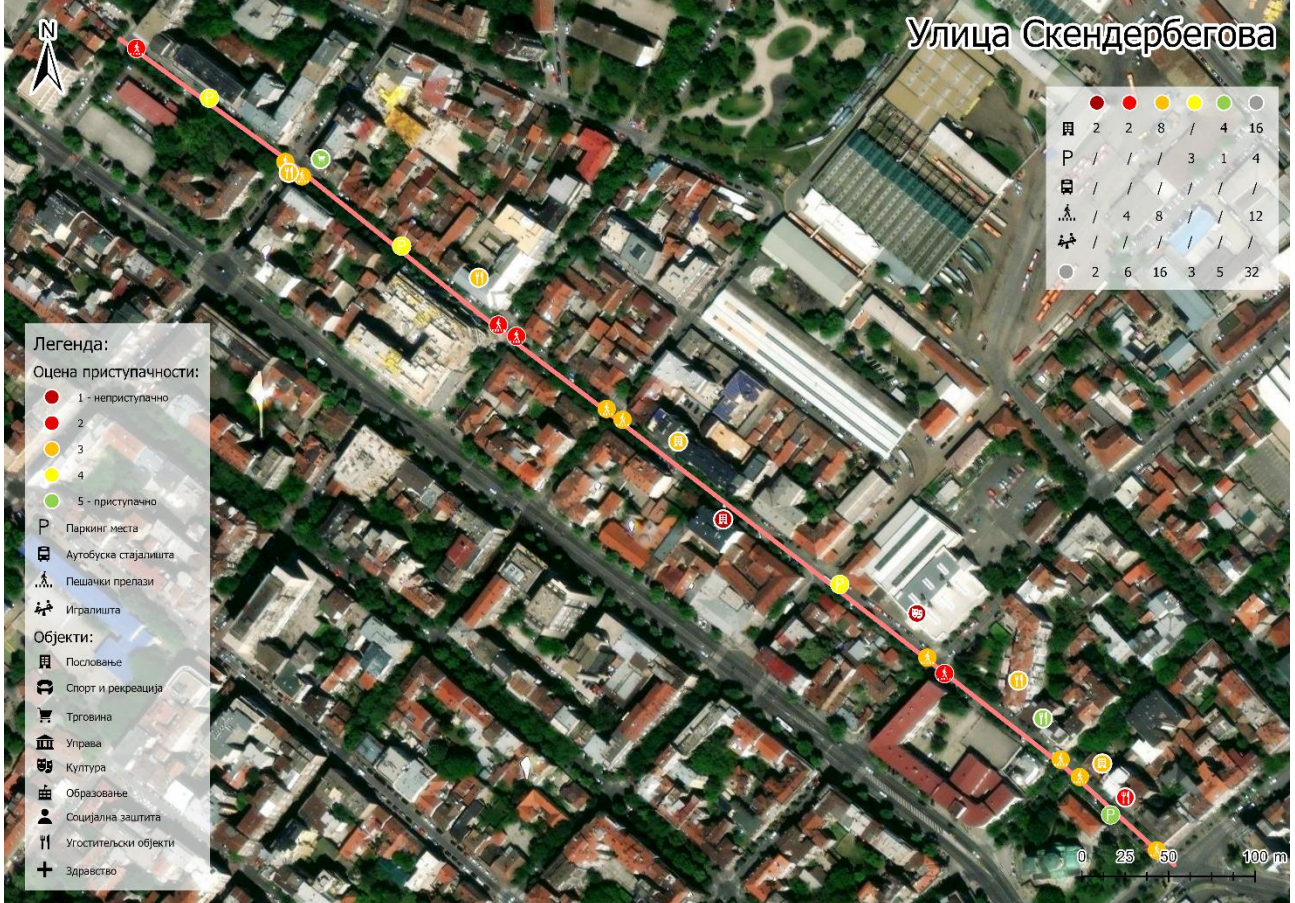
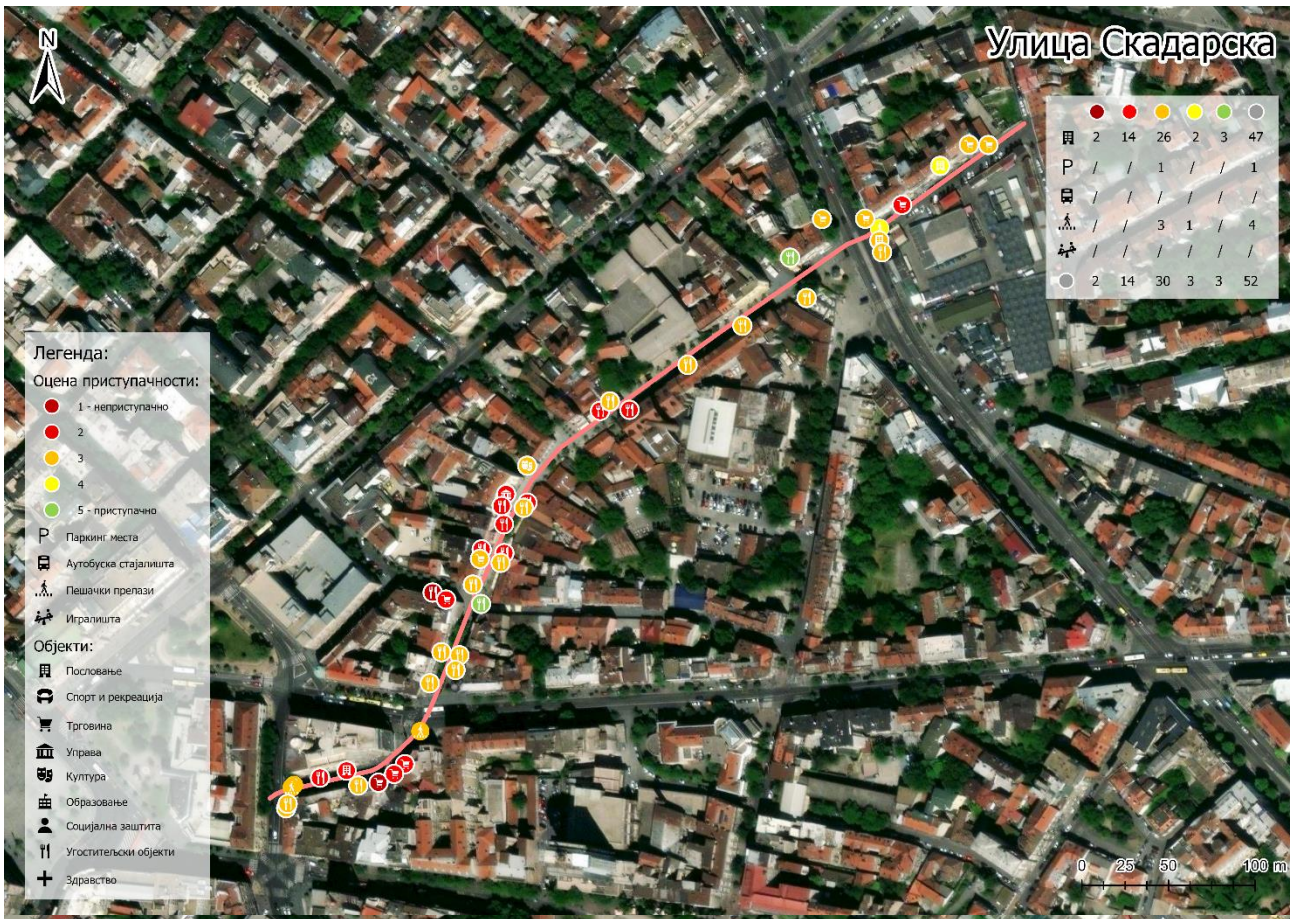


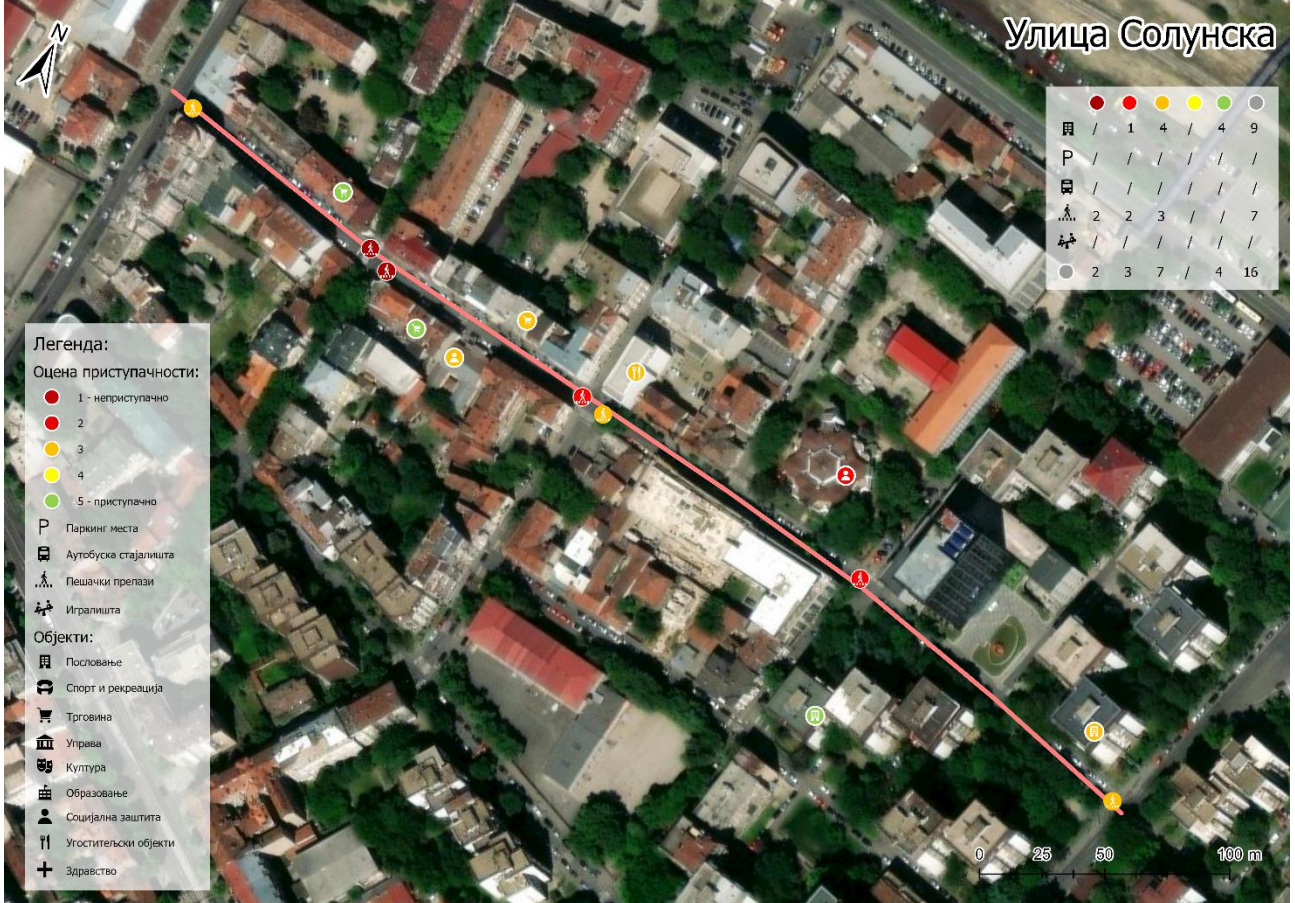
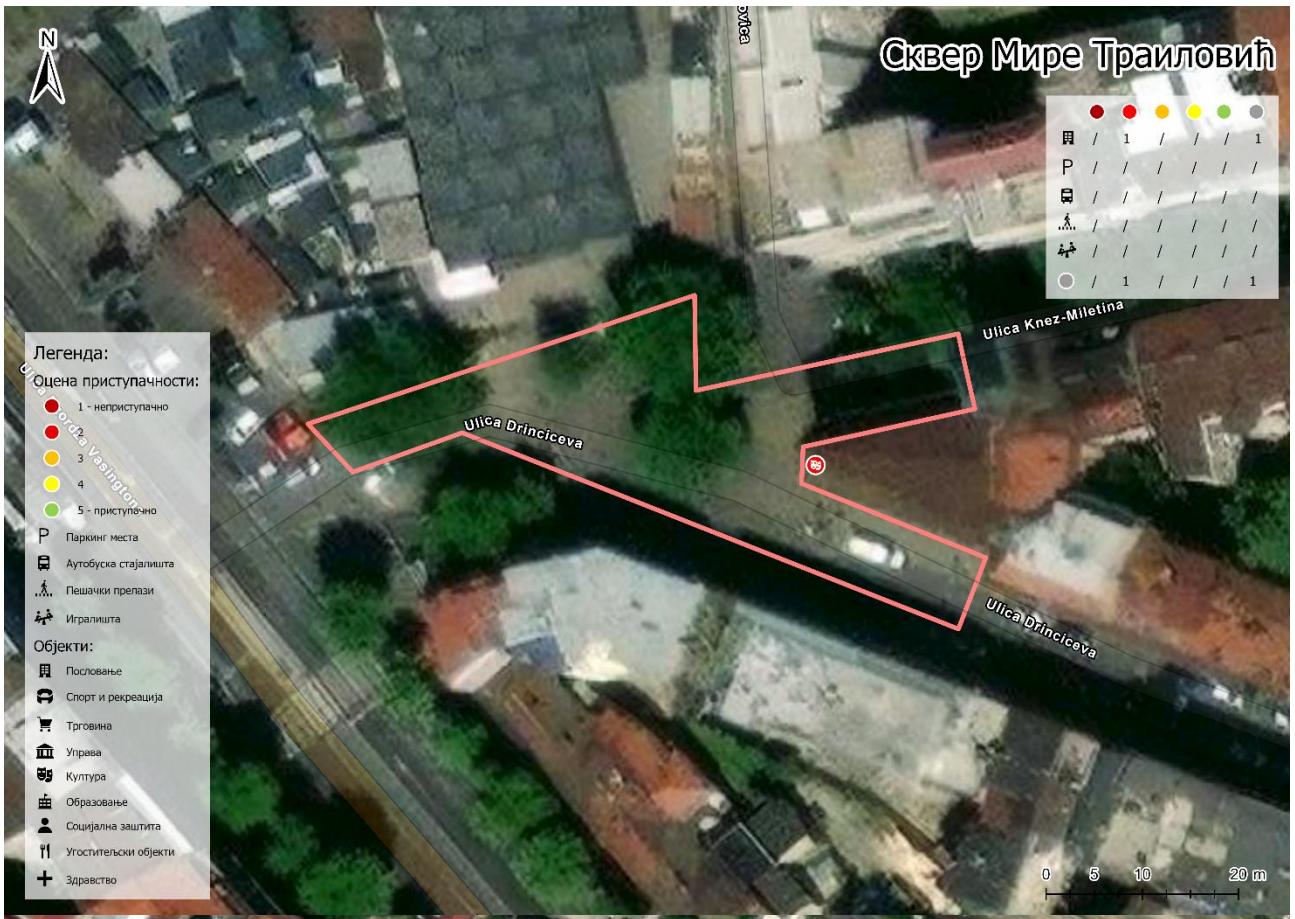


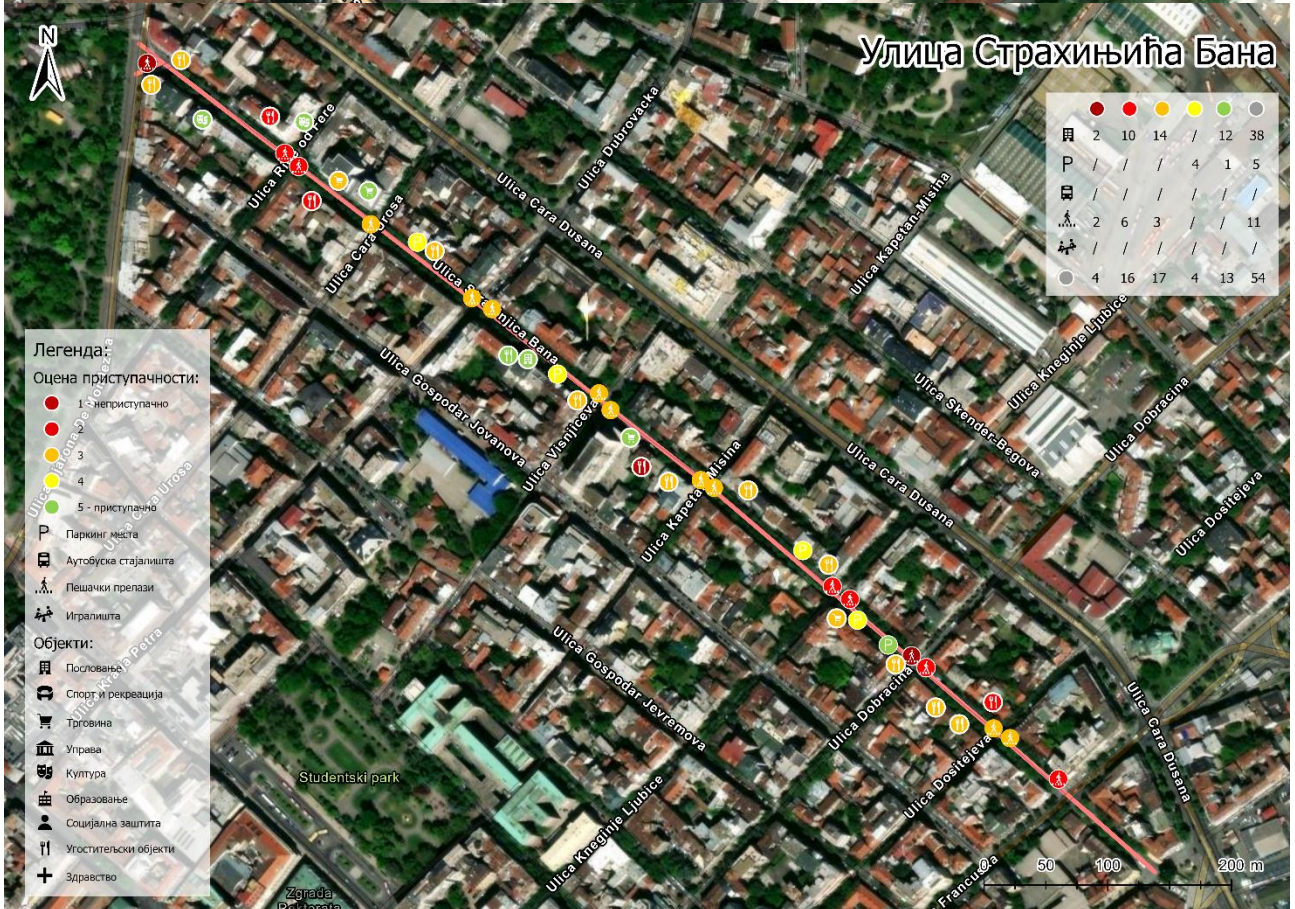
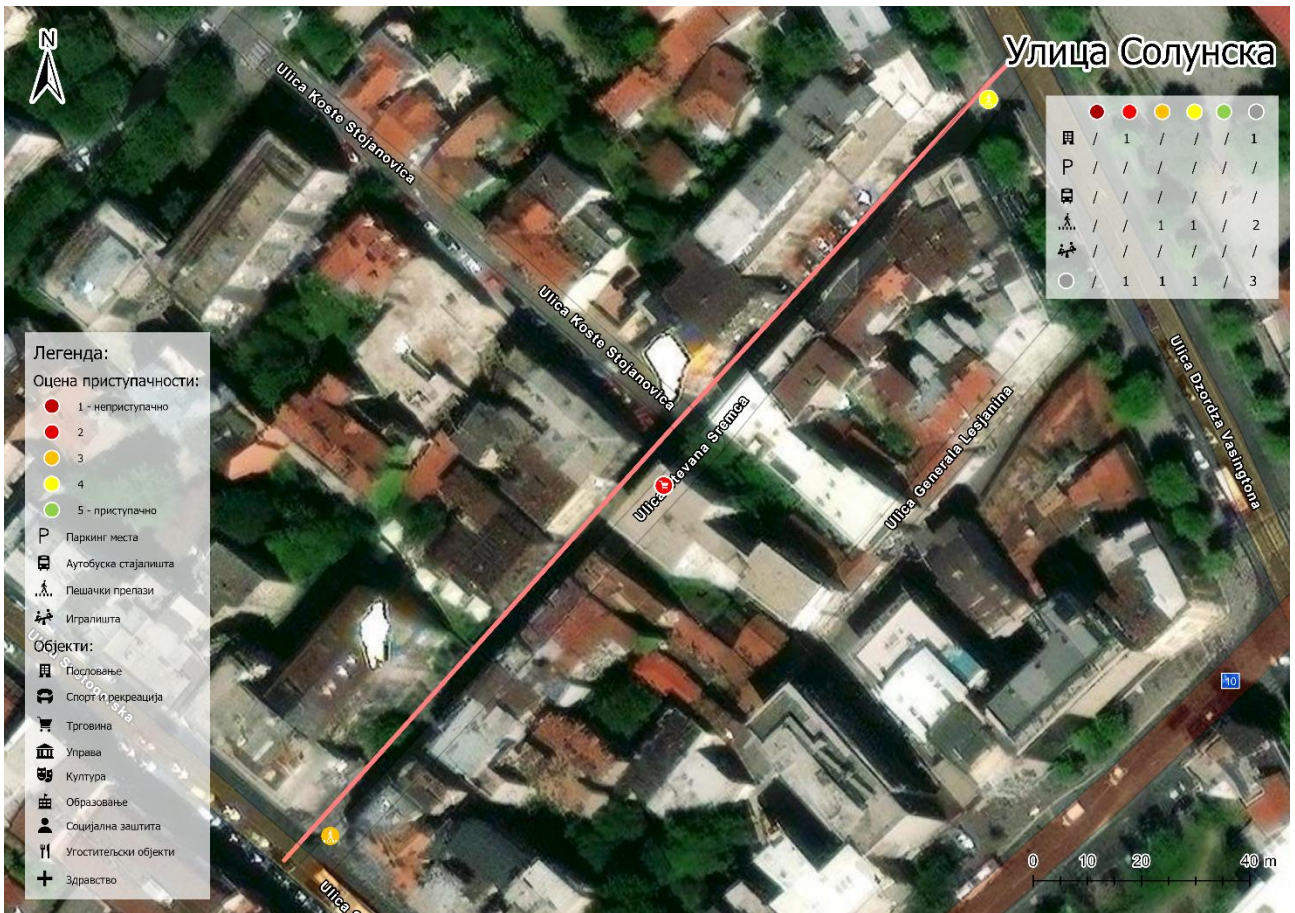




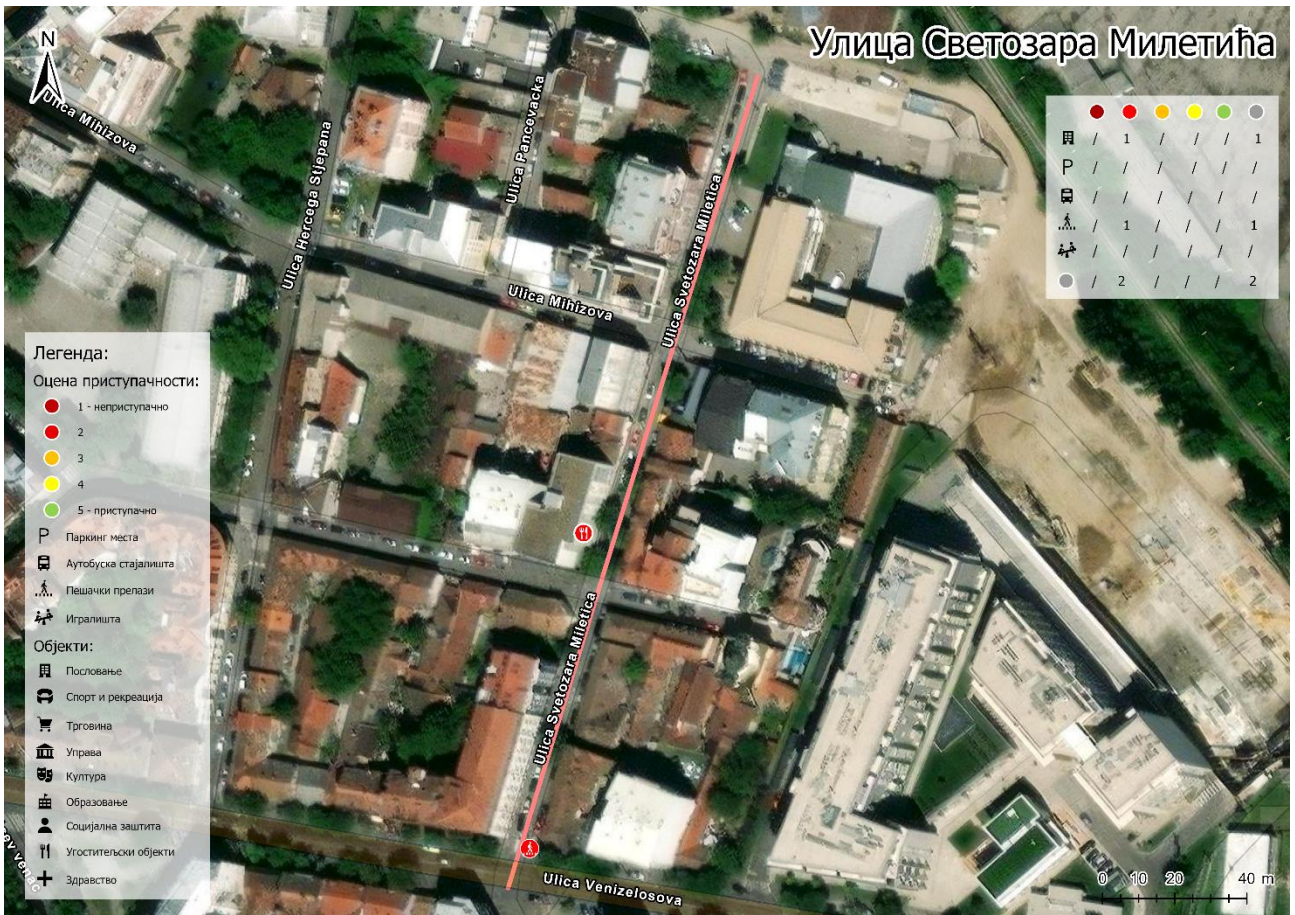




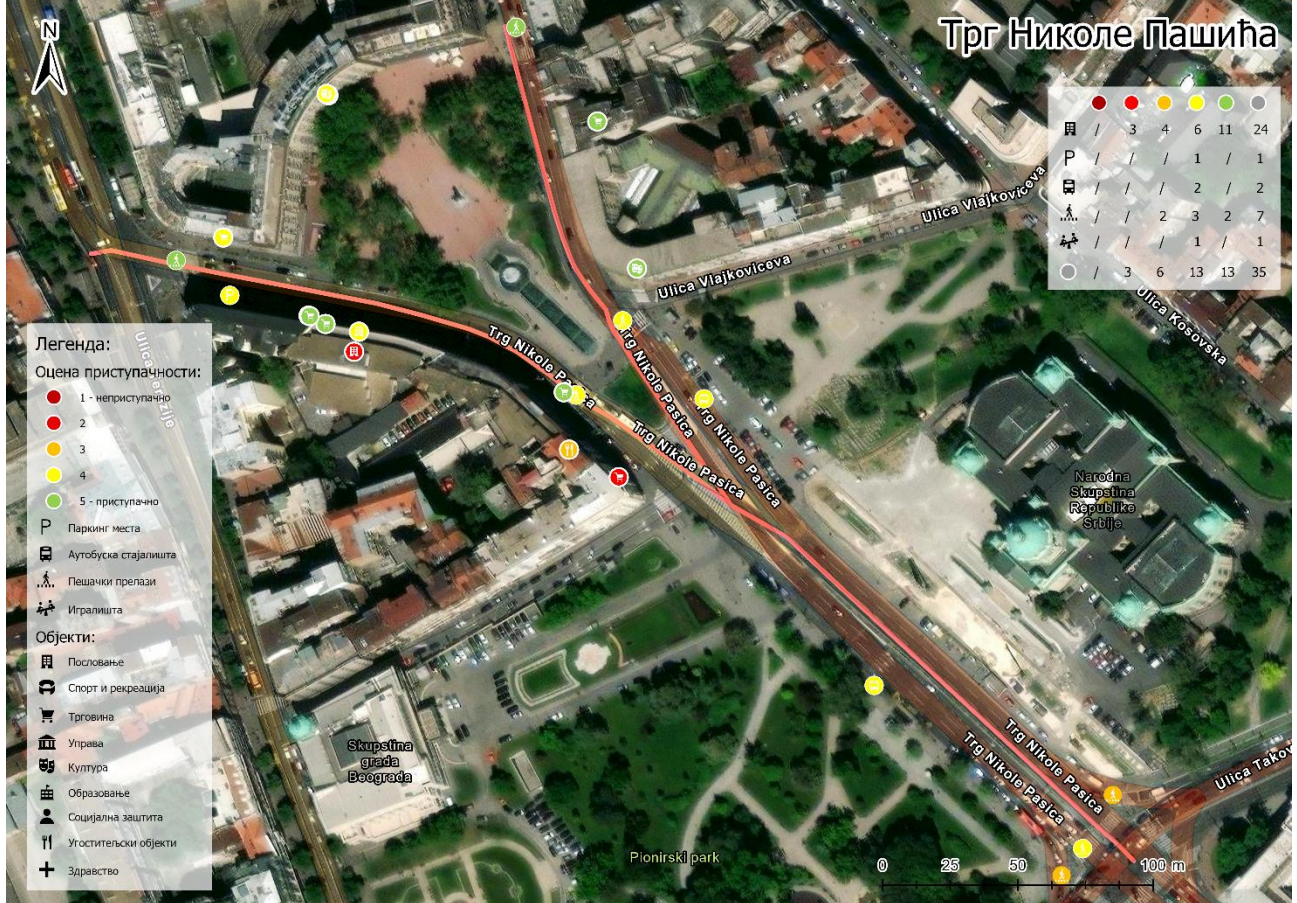
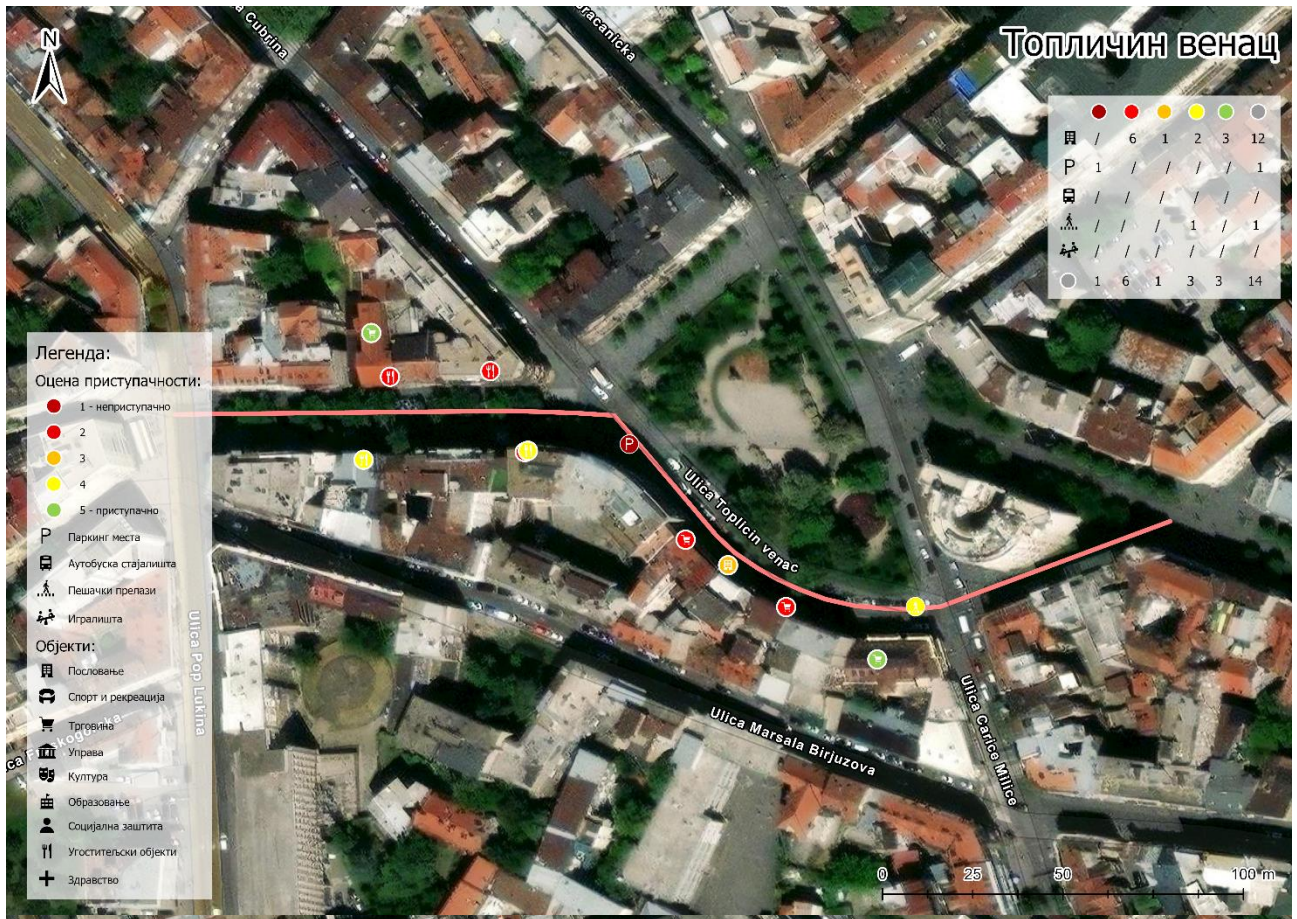


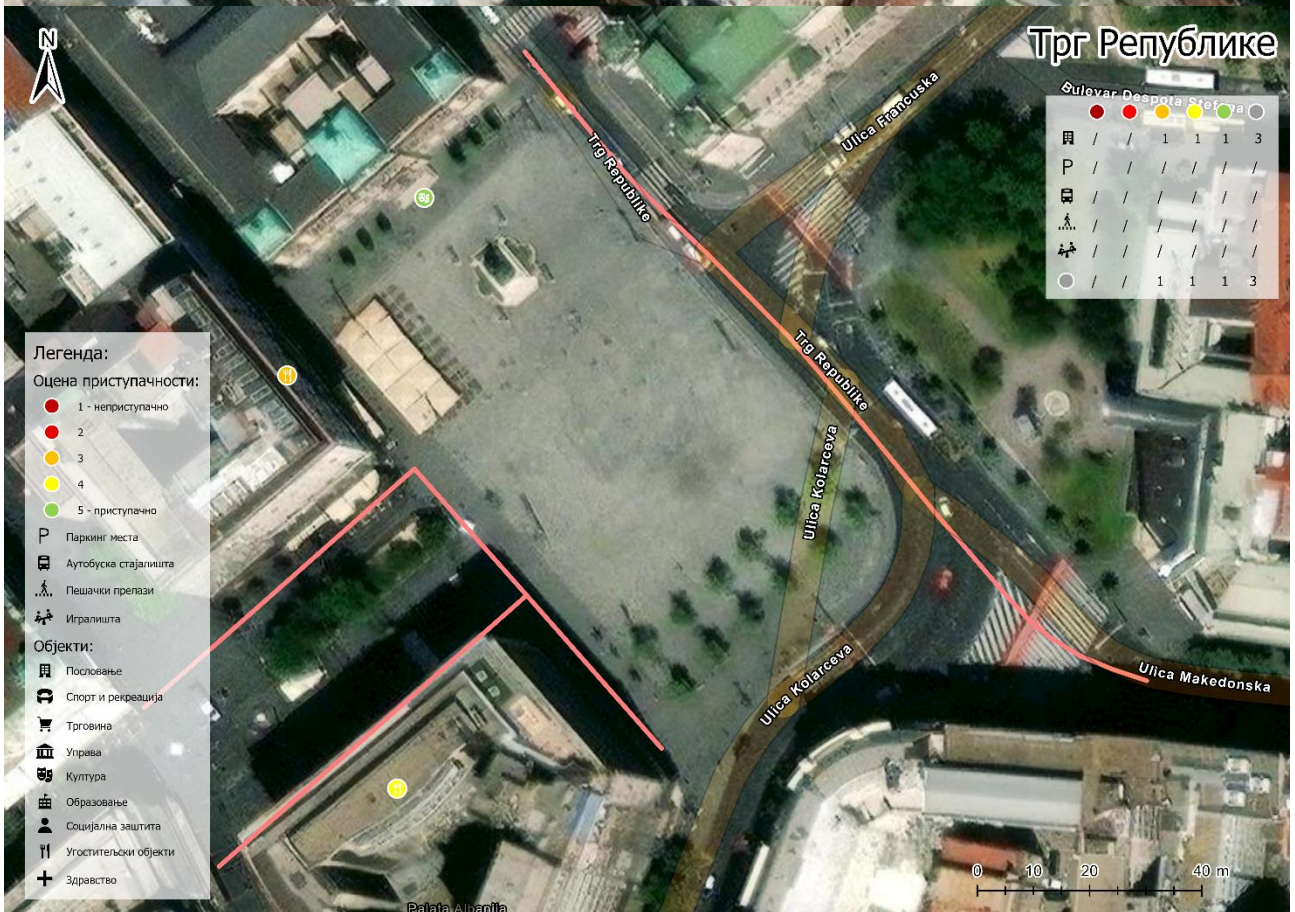
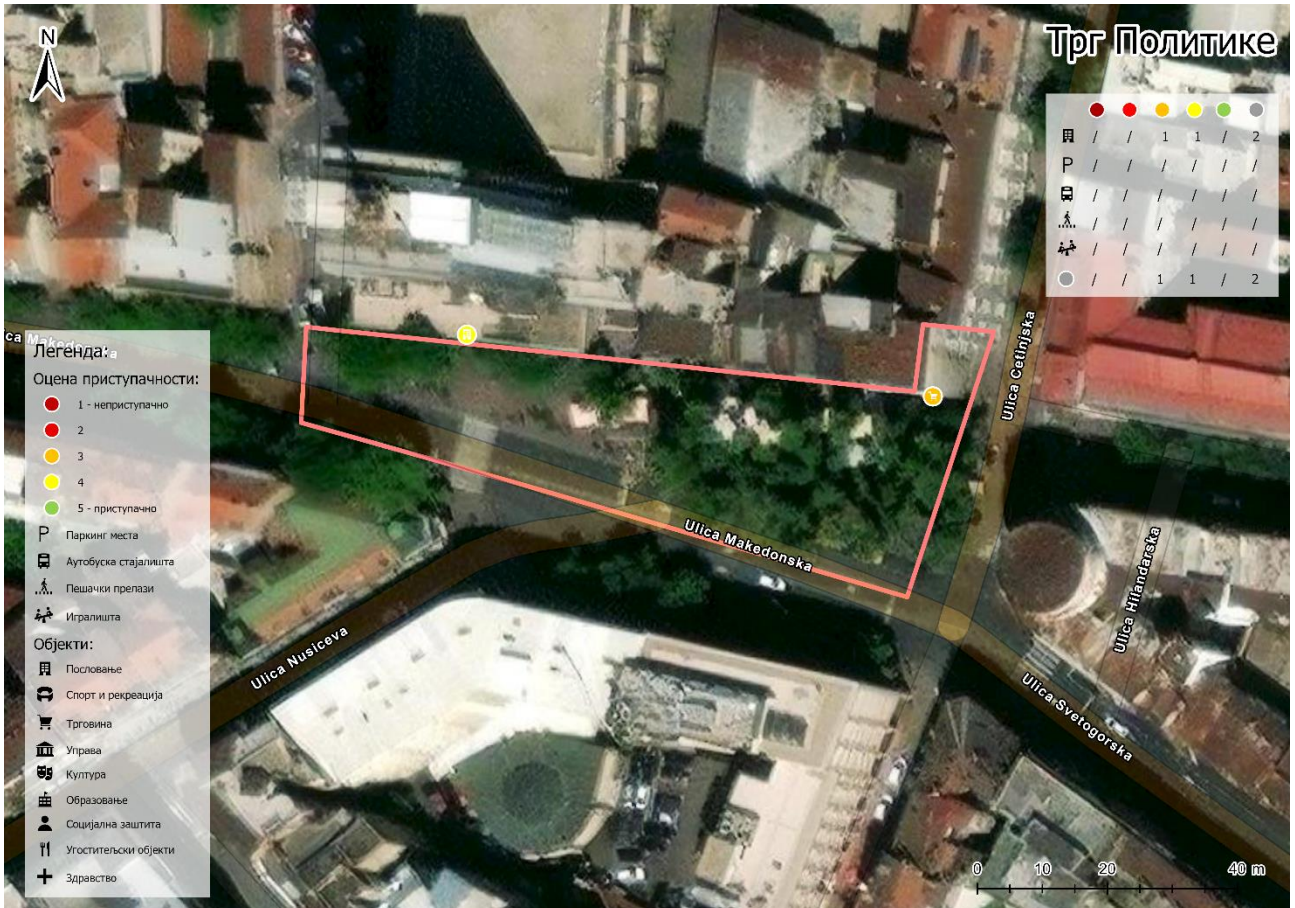


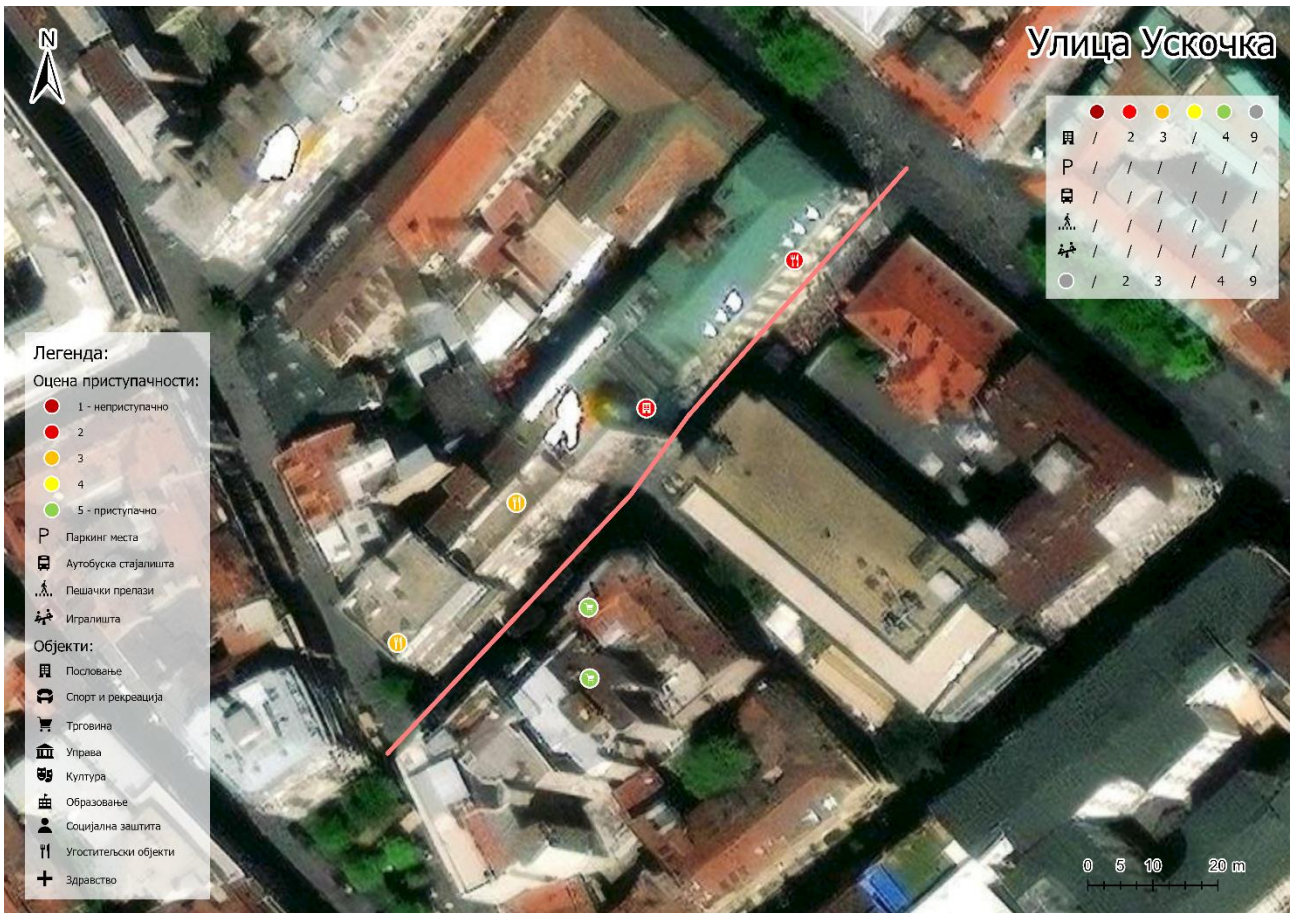


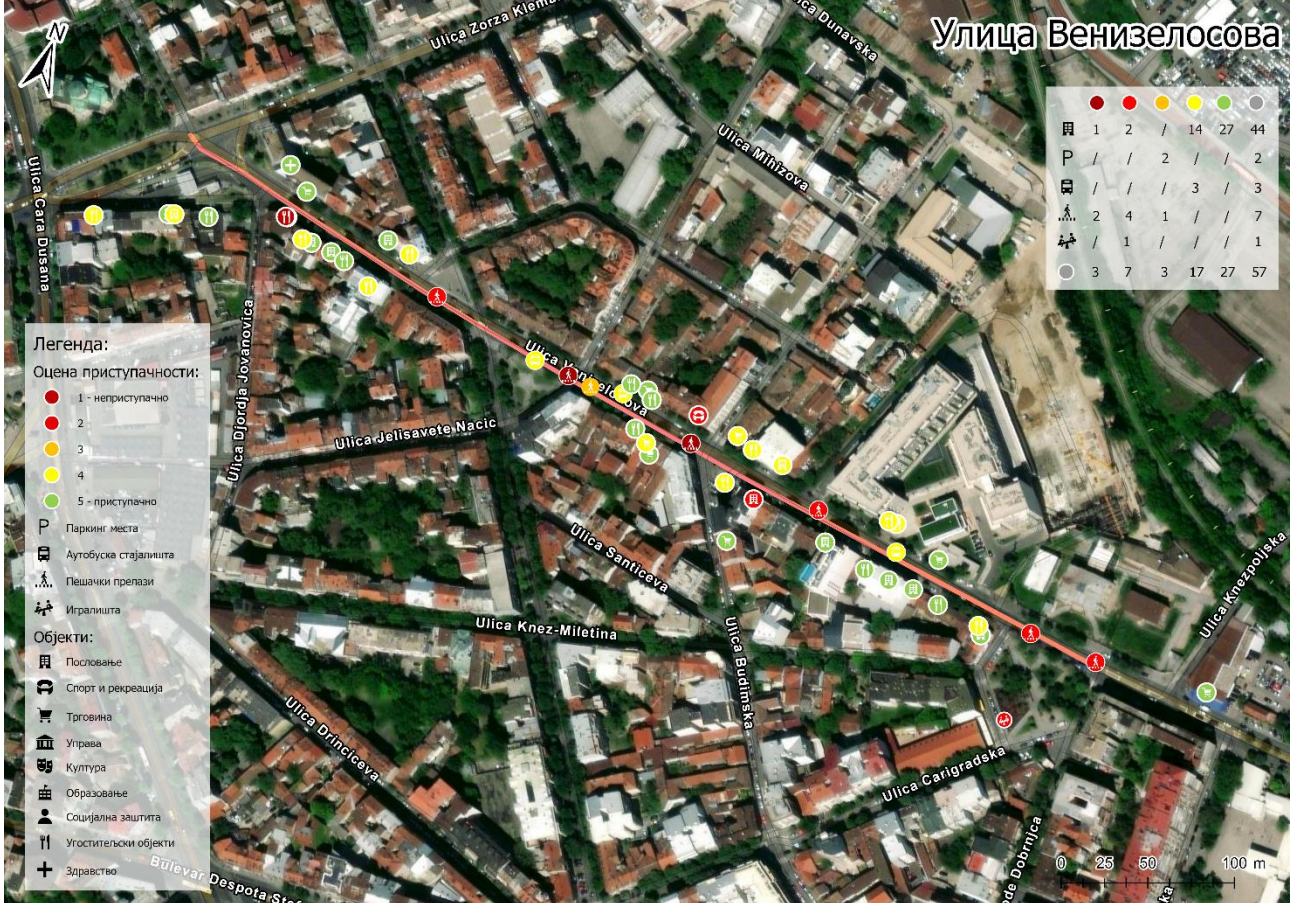
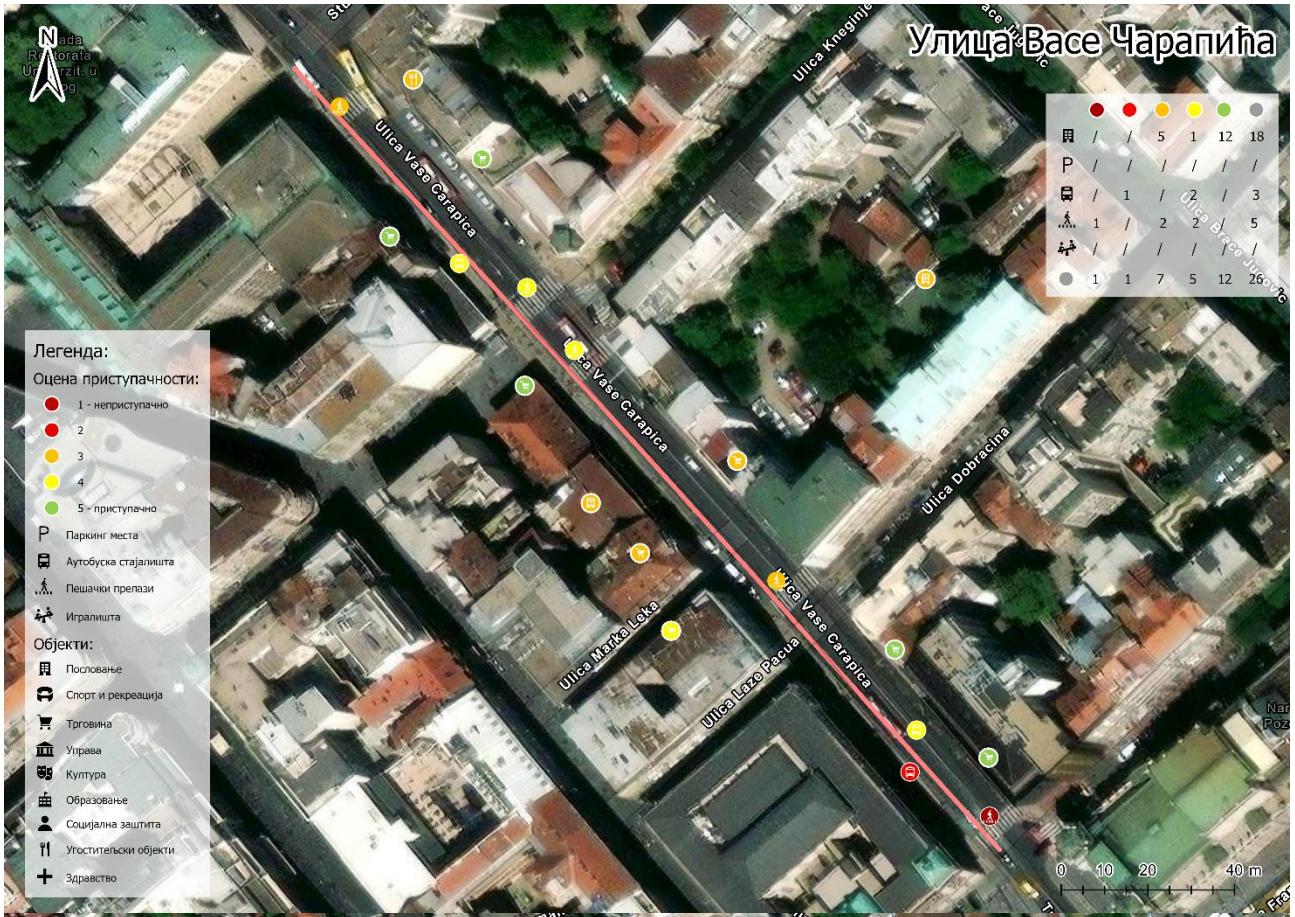


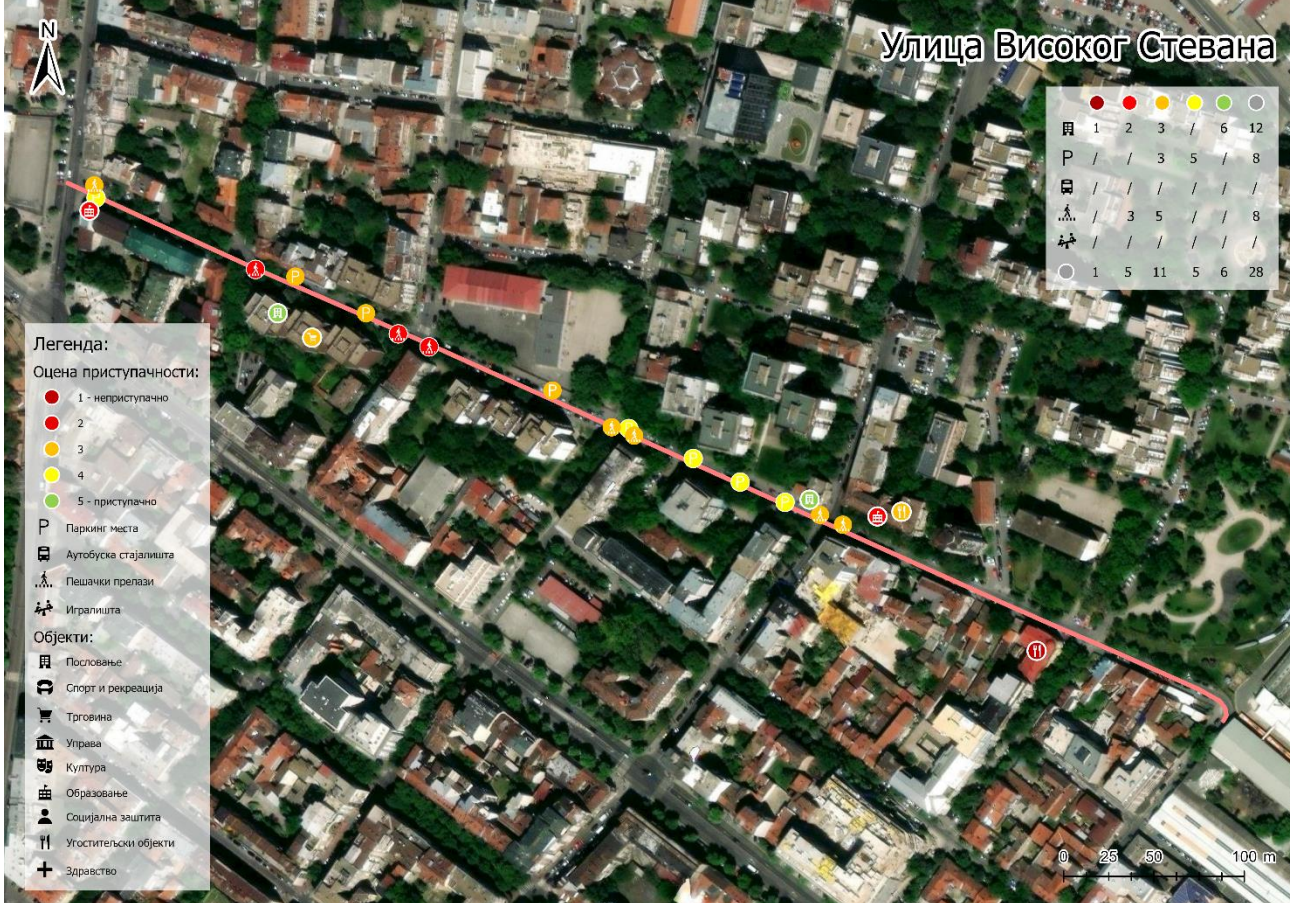
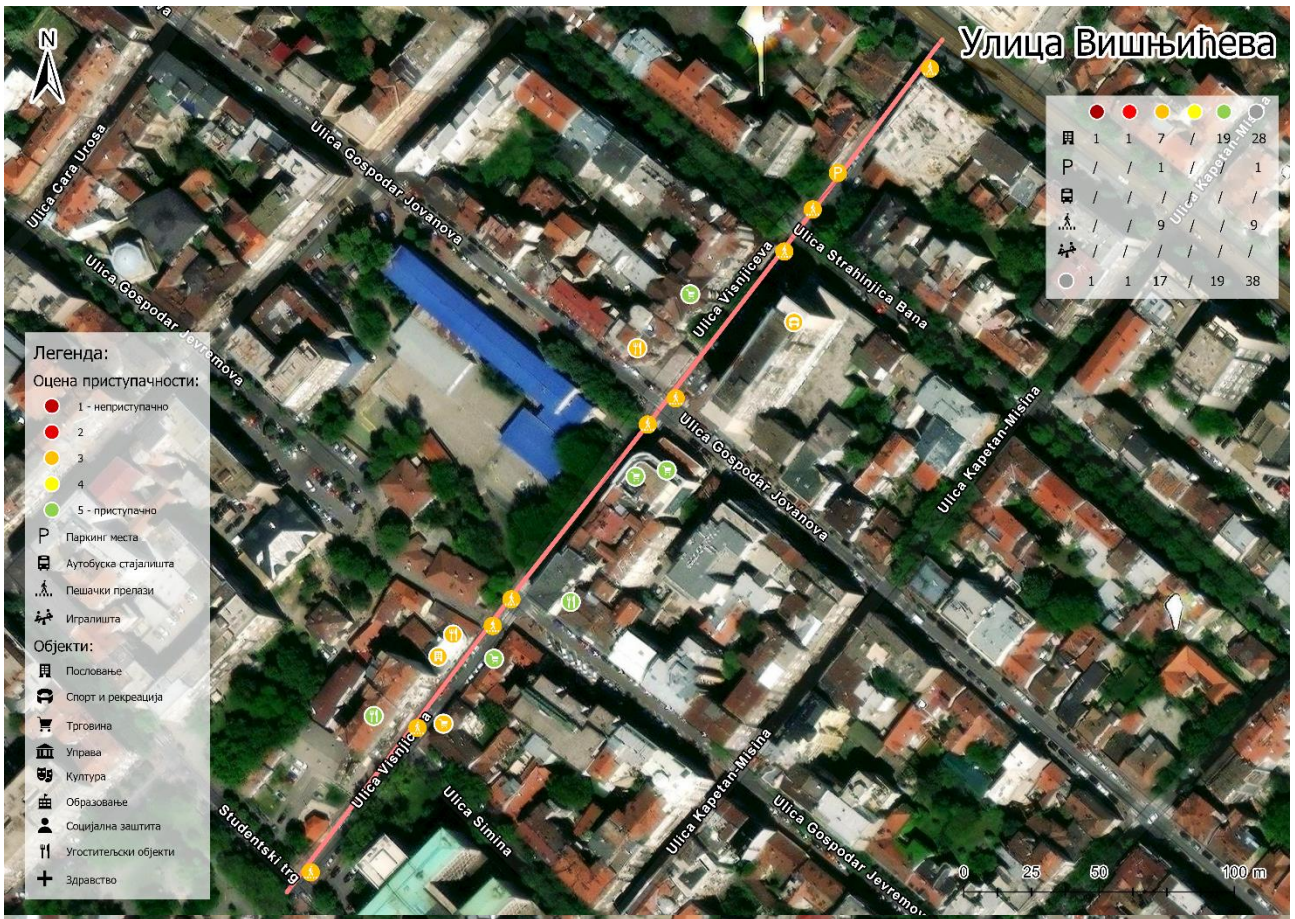


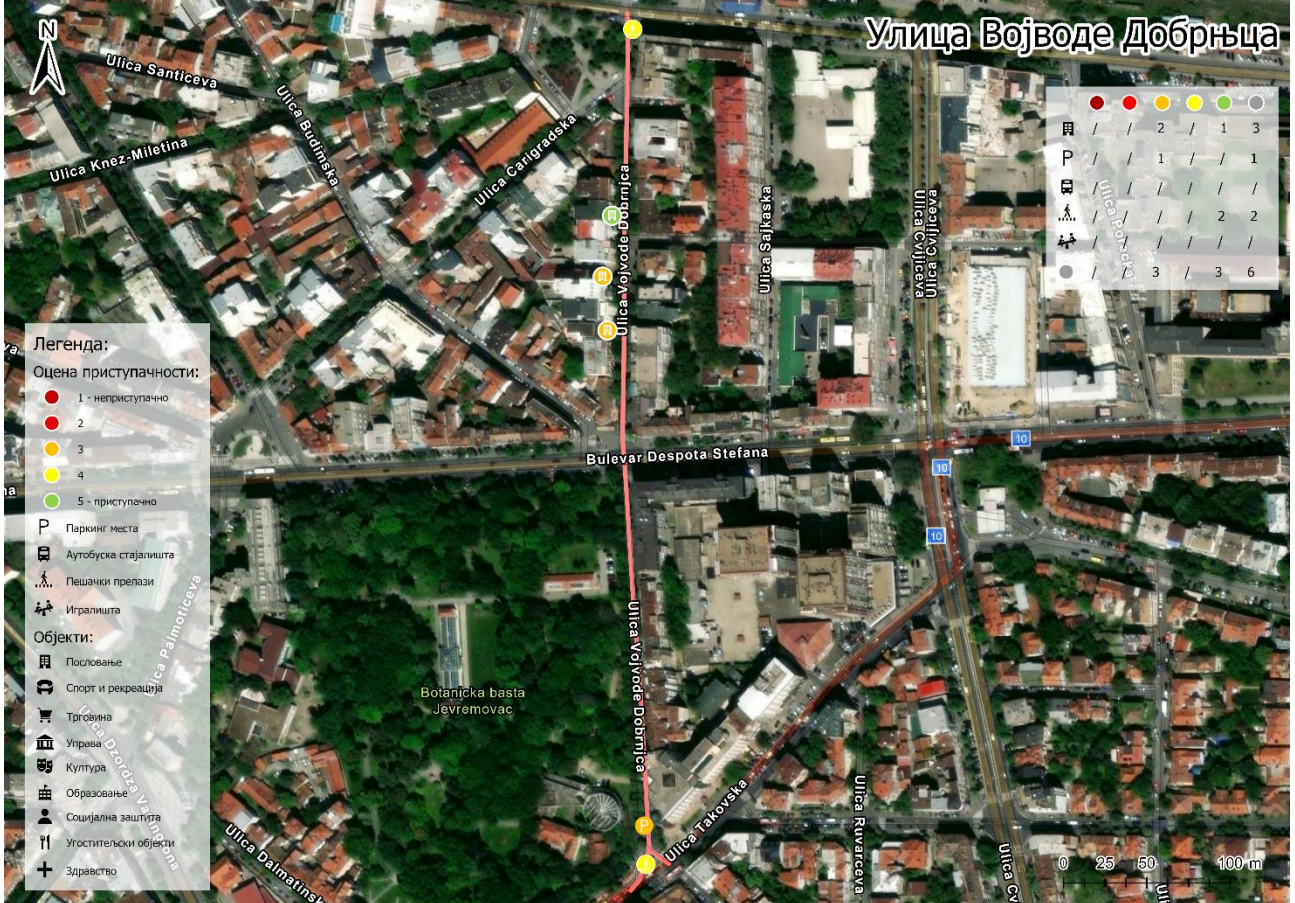
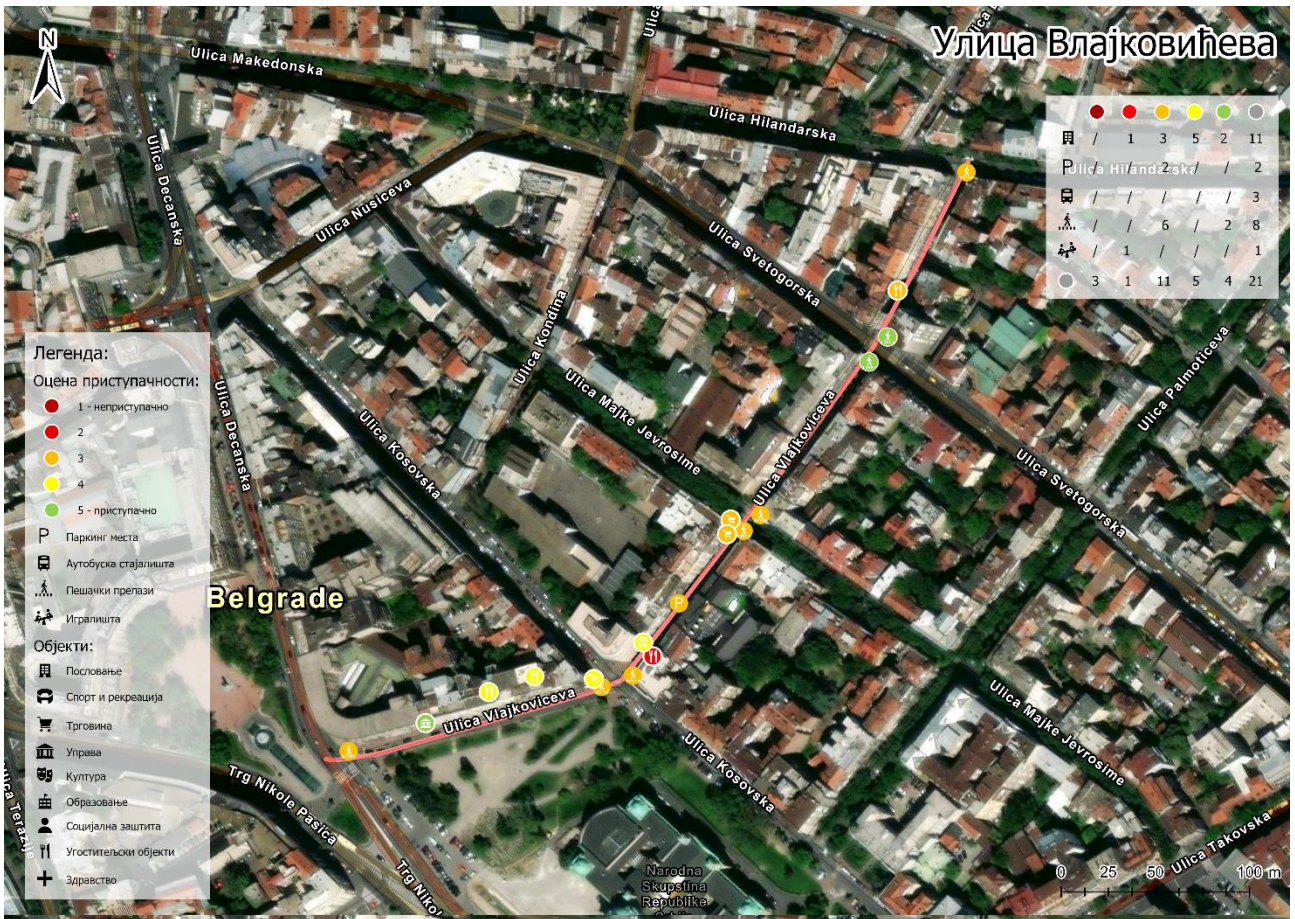


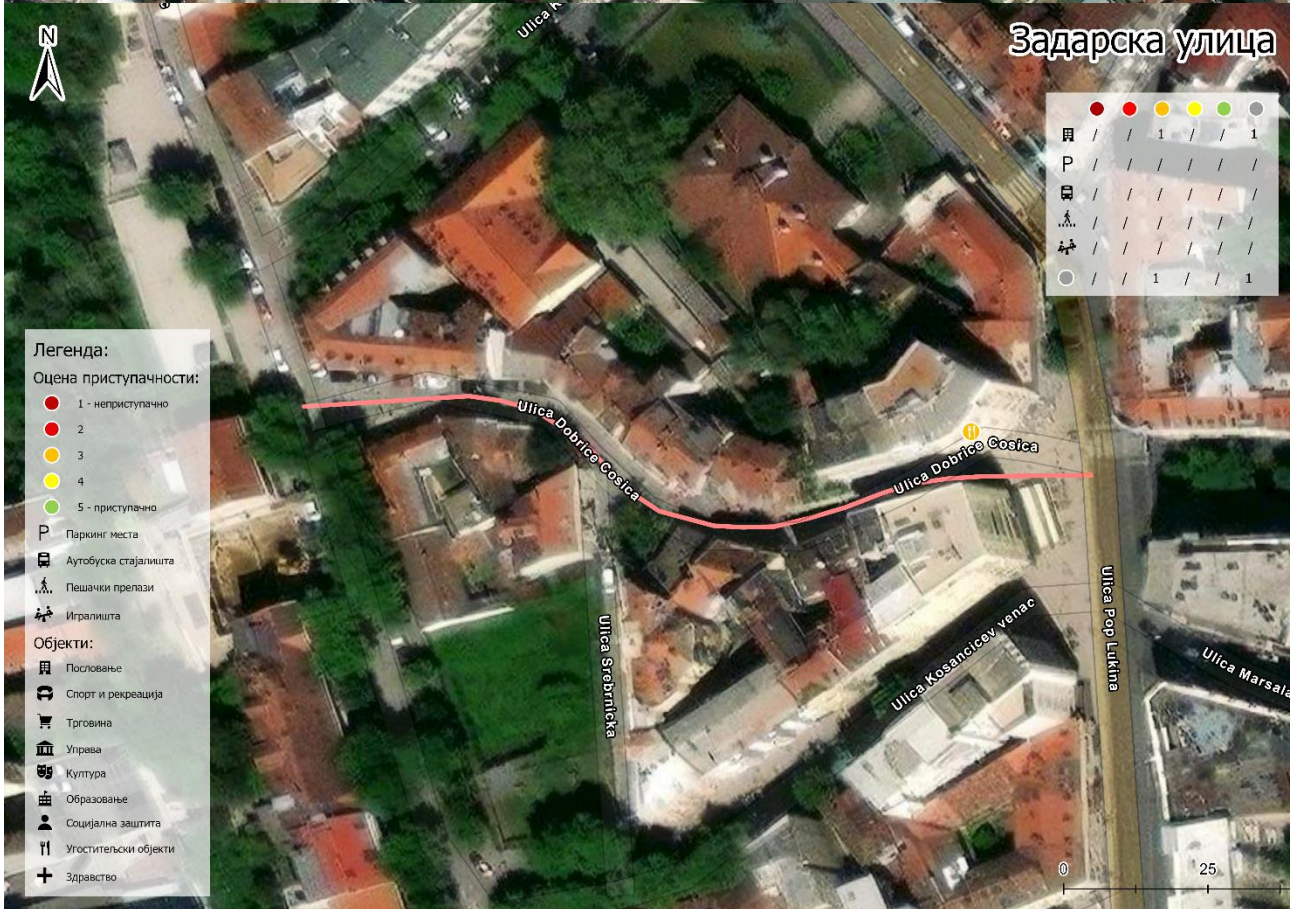
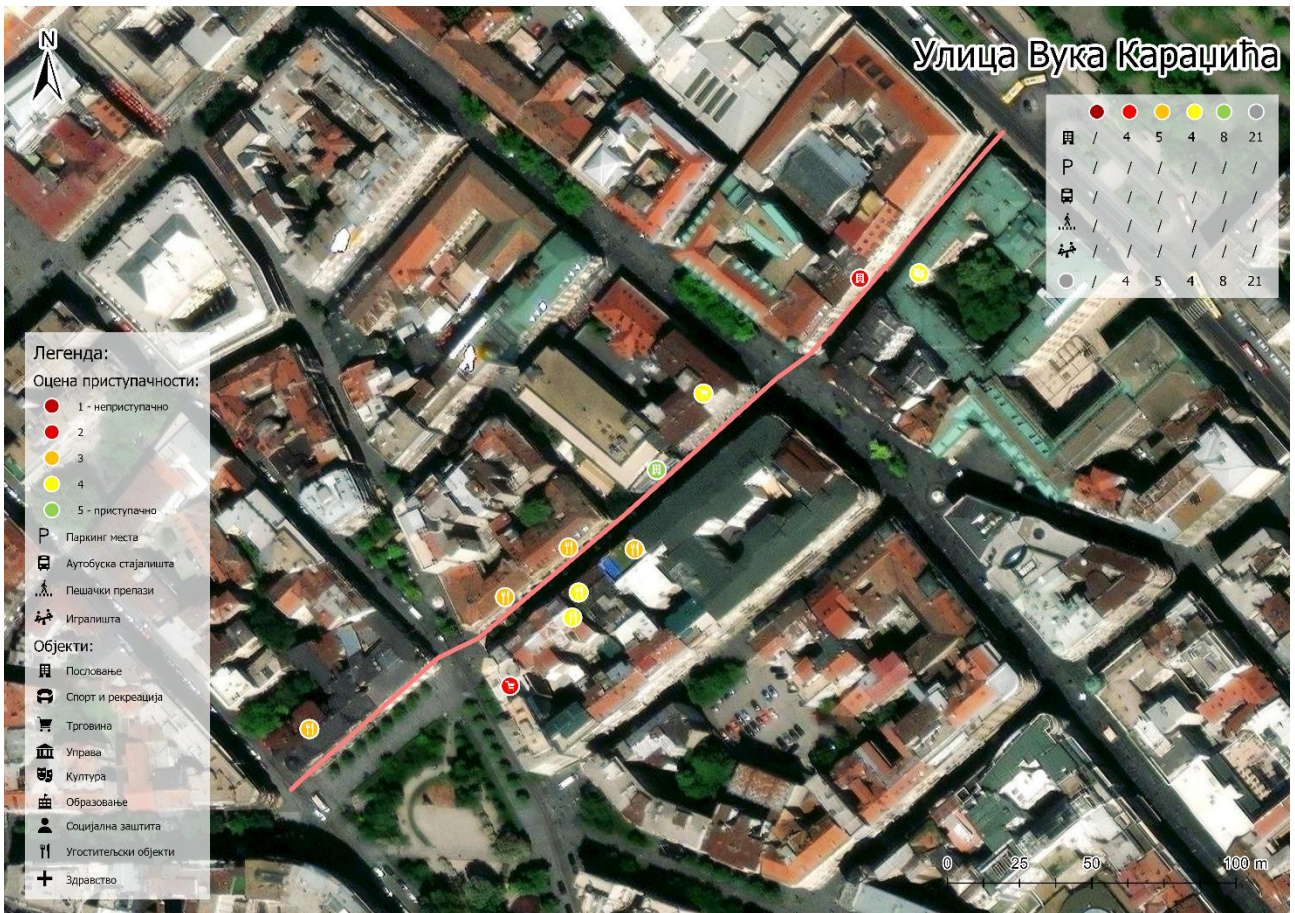


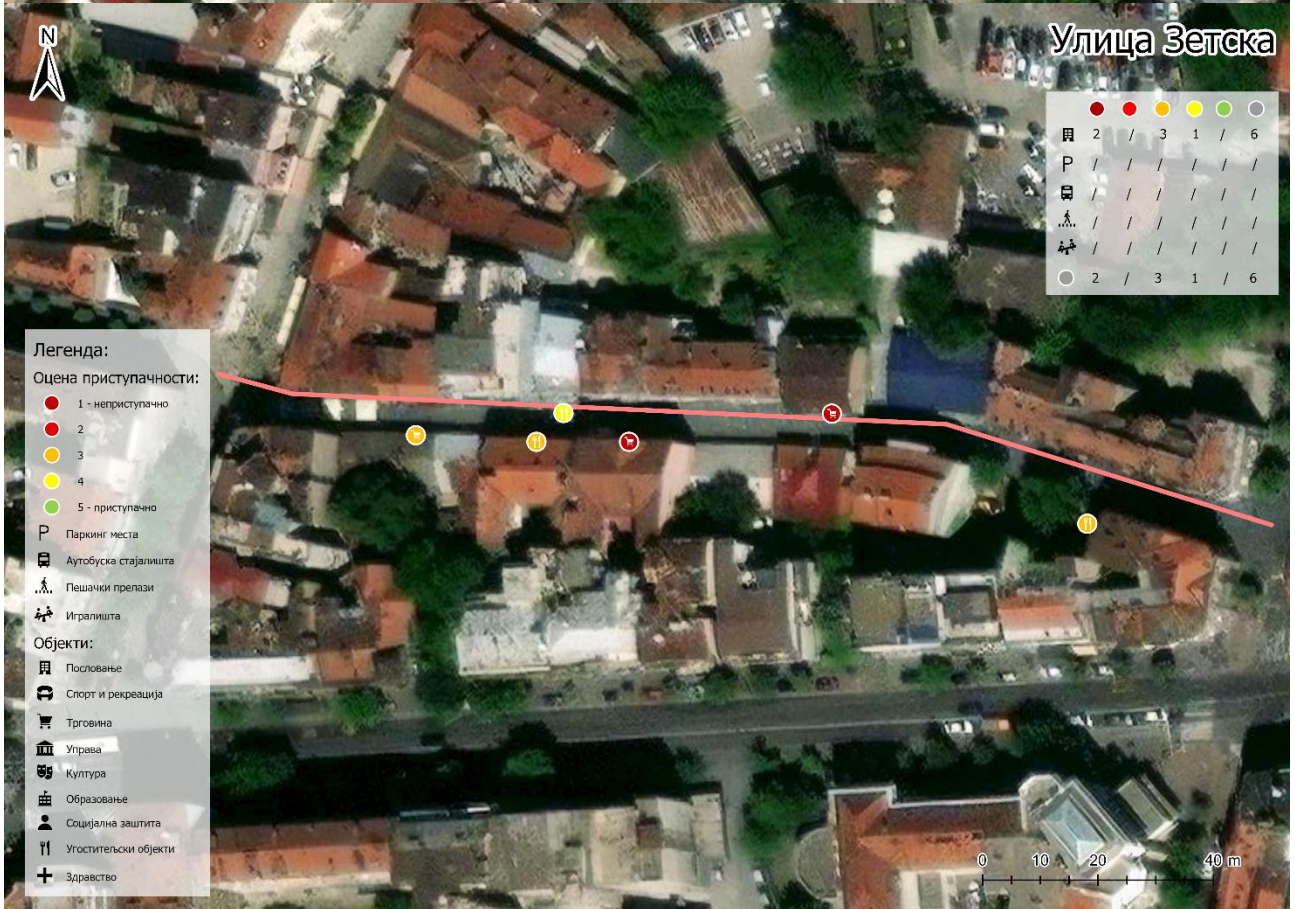
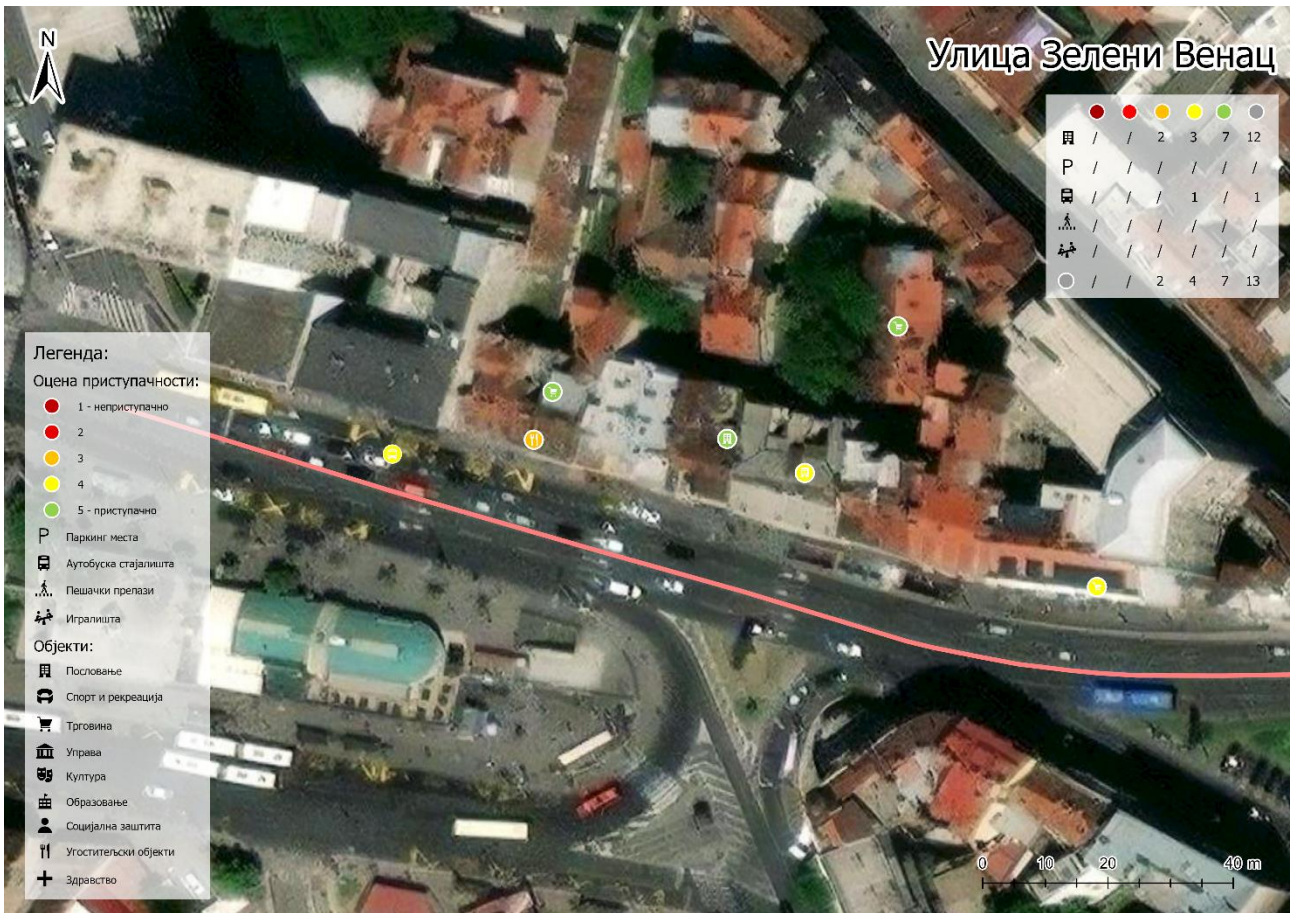


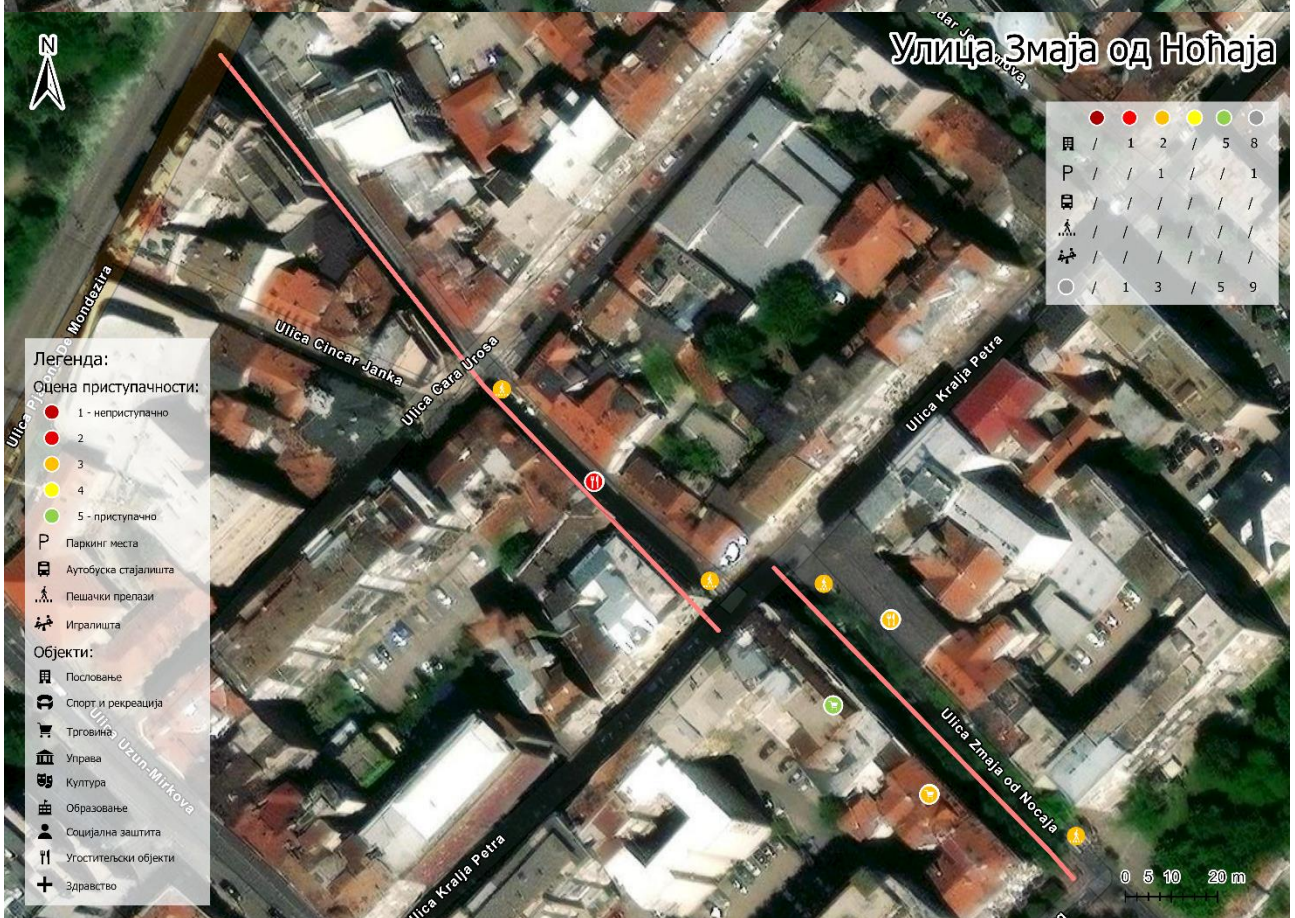
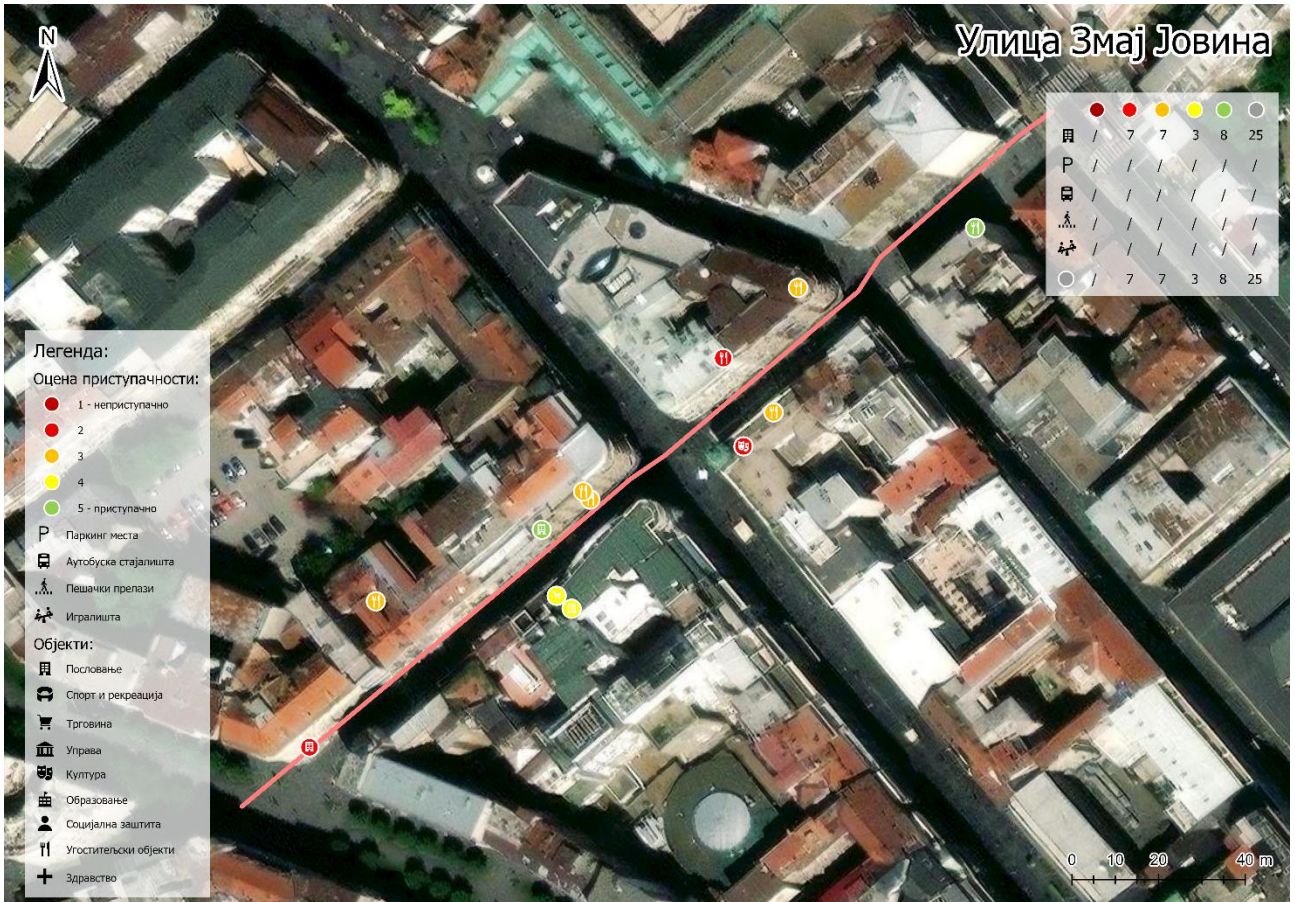














БИОГРАФИЈА АУТОРА

Филип Петровић рођен је 1988. године у Београду, где је 2003. године завршио Основну школу „Јосиф Панчић“ (као носилац Вукове дипломе) и упоредно похађао Музичку школу „Станковић“ (главни предмет клавир). Након тога, 2007. године завршио је XIII Београдску гимназију (као одличан ученик). Освојио је десетак разних диплома и похвалница за успехе током школовања.

На Универзитету у Београду - Архитектонском факултету завршио је основне академске студије 2010. године, и мастер академске студије где је дипломирао 2012. године (са просечном оценом 8,93 и оценом 10 на дипломском). Одмах по дипломирању, уписује Специјалистичке студије Урбана обнова - Градови у новом миленијуму, где полаже 7 од укупно 9 испита, са просечном оценом 8.87.

Докторске академске студије-област урбанизам, на Архитектонском факултету - Универзитета у Београду уписао је 2013. и у року положио све испите предвиђене наставним програмом (са просечном оценом 9.8). Паралелно са докторским академским студијама уписује специјалистичке студије Енергетска ефикасност и зелена архитектура на Архитектонском факултету - Универзитета у Београду, где полаже 9 од укупно 11 испита, са просечном оценом 8.95.

Одмах по упису на докторске академске студије (2013), прикључује се настави као сарадник у настави (по уговору) на Департману за урбанизам Архитектонског факултета- Универзитета у Београду.

На Департману за урбанизам Архитектонског факултета - Универзитета у Београду ради као асистент од 2014. године до данас, и учествује у настави на основним академским, мастер студијама и мастер академским студијама интегрални урбанизам. Координатор је (од 2019.-до данас) заједно са асистентом Јованом Бугарски за курс Студио пројекат 02а Одрживе урбане заједнице – урбанизам.

Током рада на факултету учествује у изради више научних радова, изложби и публикација (од којих један M22 категорије), и као коаутор две велике студије, од којих је једна добила награду за једну од 75 глобално најбољих иновативних пракси 2020. године (ZERO 2020 Award in a field of Inclusive Education for Inovative Practice “Expert support for the Development of Design for all in Serbia”, Univeristy of Belgrade Faculty of Architecture). Допунски ради у привреди као архитекта и као консултант при Републичком геодетском заводу у области архитектуре и урбанизма, где додатно проширује своје научно истраживање из области теме доктората у више националних пројеката, где кандидатов рад проналази практичну примену и проверу у оквиру система ГеоСрбија.

Положио је стручни испит и стекао три лиценце (одговорни урбаниста – лиценца 200164218, одговорни пројектант 321A03421, одговорни извођач радова 421M03521 Инжењерске коморе Србије). За време студија обавио је стаж у реномираном архитектонском бироу MODULAR д.о.о. у периоду 2009-2012, где касније ради као архитекта у периоду 2012-2014. Члан је Инжењерске коморе Србије.

Изјава о ауторству

Име и презиме аутора Филип Петровић

Број индекса Д 15/2013

Изјављујем

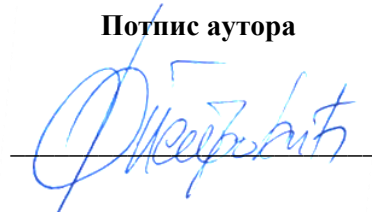
да је докторска дисертација под насловом

МОДЕЛ Е – ПЛАТФОРМЕ ЗА ПОДРШКУ ОДЛУЧИВАЊУ УНАПРЕЂЕЊА ПРИСТУПАЧНОСТИ УРБАНИХ СРЕДИНА У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ

- резултат сопственог истраживачког рада;
- да дисертација у целини ни у деловима није била предложена за стицање друге дипломе према студијским програмима других високошколских установа;
- да су резултати коректно наведени и
- да нисам кршио/ла ауторска права и користио/ла интелектуалну својину других лица.

У Београду, 6.4.2023.

Потпис аутора



Изјава о истоветности штампане и електронске верзије докторског рада

Име и презиме аутора: **Филип Петровић**
Број индекса: Д 15/2013
Студијски програм Архитектура и урбанизам
Наслов рада **МОДЕЛ Е – ПЛАТФОРМЕ ЗА ПОДРШКУ ОДЛУЧИВАЊУ
УНАПРЕЂЕЊА ПРИСТУПАЧНОСТИ УРБАНИХ СРЕДИНА
У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ**
Ментор: др Ксенија Лаловић, ванредни професор

Изјављујем да је штампана верзија мог докторског рада истоветна електронској верзији коју сам предао/ла ради похрањена у **Дигиталном репозиторијуму Универзитета у Београду**.

Дозвољавам да се објаве моји лични подаци у вези са везани за добијањем академског назива доктора наука, као што су име и презиме, година и место рођења и датум одбране рада.

Ови лични подаци могу се објавити на мрежним страницама дигиталне библиотеке, у електронском каталогу и у публикацијама Универзитета у Београду.

У Београду, 6.4.2023.

Потпис аутора

A handwritten signature in blue ink, reading 'Filip Petrović', is written over a horizontal line. The signature is stylized and cursive.

Изјава о коришћењу

Изјава о коришћењу

Овлашћујем Универзитетску библиотеку „Светозар Марковић“ да у Дигитални репозиторијум Универзитета у Београду унесе моју докторску дисертацију под насловом:

МОДЕЛ Е – ПЛАТФОРМЕ ЗА ПОДРШКУ ОДЛУЧИВАЊУ УНАПРЕЂЕЊА ПРИСТУПАЧНОСТИ УРБАНИХ СРЕДИНА У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ

која је моје ауторско дело.

Дисертацију са свим прилозима предао/ла сам у електронском формату погодном за трајно архивирање.

Моју докторску дисертацију похрањену у Дигиталном репозиторијуму Универзитета у Београду и доступну у отвореном приступу могу да користе сви који поштују одредбе садржане у одабраном типу лиценце Креативне заједнице (Creative Commons) за коју сам се одлучио/ла.

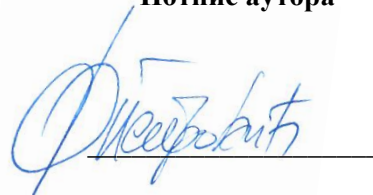
1. Ауторство (CC BY)
2. Ауторство – некомерцијално (CC BY-NC)
3. Ауторство – некомерцијално – без прерада (CC BY-NC-ND)
4. Ауторство – некомерцијално – делити под истим условима (CC BY-NC-SA)
5. Ауторство – без прерада (CC BY-ND)
6. Ауторство – делити под истим условима (CC BY-SA)

(Молимо да заокружите само једну од шест понуђених лиценци.

Кратак опис лиценци је саставни део ове изјаве).

У Београду, 6.4.2023.

Потпис аутора



1. **Ауторство.** Дозвољава умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, и прераде, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце, чак и у комерцијалне сврхе. Ово је најслободнија од свих лиценци.
2. **Ауторство – некомерцијално.** Дозвољава умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, и прераде, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце. Ова лиценца не дозвољава комерцијалну употребу дела.
3. **Ауторство – некомерцијално – без прерада.** Дозвољава умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, без промена, преобликовања или употребе дела у свом делу, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце. Ова лиценца не дозвољава комерцијалну употребу дела. У односу на све остале лиценце, овом лиценцом се ограничава највећи обим права коришћења дела.
4. **Ауторство – некомерцијално – делити под истим условима.** Дозвољава умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, и прераде, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце и ако се прерада дистрибуира под истом или сличном лиценцом. Ова лиценца не дозвољава комерцијалну употребу дела и прерада.
5. **Ауторство – без прерада.** Дозвољава умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, без промена, преобликовања или употребе дела у свом делу, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце. Ова лиценца дозвољава комерцијалну употребу дела.
6. **Ауторство – делити под истим условима.** Дозвољава умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, и прераде, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце и ако се прерада дистрибуира под истом или сличном лиценцом. Ова лиценца дозвољава комерцијалну употребу дела и прерада. Слична је софтверским лиценцама, односно лиценцама отвореног кода.