

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
Архитектонски факултет

НАСТАВНОМ И НАУЧНО-УМЕТНИЧКОМ ВЕЋУ

Предмет: Реферат о урађеној докторској дисертацији кандидата Филипа А. Петровића

Одлуком Наставног и научно-уметничког већа Факултета бр. 01-582/2-4.4 од 24.04.2023. године, именовани су чланови Комисије за преглед, оцену и одбрану докторске дисертације кандидата Филипа А. Петровића под насловом:

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

После прегледа достављене Дисертације и других пратећих материјала и разговора са Кандидатом, Комисија је сачинила следећи

РЕФЕРАТ

1. УВОД

1.1 Хронологија одобравања и израде дисертације

Кандидат је школске 2013/2014. године уписао студијски програм Докторских академских студија - Архитектура (усмерена настава и ужа научна област истраживања: Урбанизам). Након исписа на лични захтев, у школској 2021/2022. години поново је уписан на исти студијски програм. Кандидат је положио све испите предвиђене наставним програмом студија и остварио 150 ЕСПБ бодова на докторским студијама чиме је стекао услов за пријаву и израду докторске дисертације.

На основу члана 106. Статута Универзитета у Београду - Архитектонског факултета („Сл. билтен Факултета”, бр. 129/22 – пречишћен текст), а у вези са чланом 26. Правилника о докторским студијама на Универзитету у Београду – Архитектонски факултет („Сл. билтен АФ”, бр. 122/20) и Одлуком Већа докторских студија Факултета у Београду од 05. септембра 2022. године, Наставно и научно-уметничко веће Факултета је, на седници одржаној дана 12. септембра 2022. године, донело одлуку број 01-1627/2-6.9, којом је образована Комисија за оцену научне заснованости теме докторске дисертације кандидата

Филипа А. Петровића, мастер инжењера архитектуре, под насловом „МОДЕЛ Е – ПЛАТФОРМЕ ЗА ПОДРШКУ ОДЛУЧИВАЊУ УНАПРЕЂЕЊА ПРИСТУПАЧНОСТИ УРБАНИХ СРЕДИНА У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ” у саставу:

- др Ратка Чолић, председник Комисије ванредни професор, Универзитета у Београду, Архитектонског факултета,
- др Данило Фурунџић, члан Комисије ванредни професор, Универзитета у Београду, Архитектонског факултета,
- др Дејан Филиповић, члан Комисије редовни професор, Универзитета у Београду, Географског факултета,

На основу члана 108. Статута Универзитета у Београду - Архитектонског факултета („Сл. билтен Факултета”, бр. 129/22 – пречишћен текст) и члана 30. Правилника о докторским студијама на Универзитету у Београду – Архитектонском факултету („Сл. билтен АФ”, бр. 122/20) и сагласности Већа научних области грађевинско-урбанистичких наука Универзитета у Београду од 01. новембра 2022. године, Наставно и научно-уметничко веће Факултета је, на седници 14. новембра 2022. године, донело одлуку број 01-2366/2-11 да се Филипу А. Петровићу, мастер инжењеру архитектуре, одобрава рад на теми докторске дисертације, под насловом „МОДЕЛ Е – ПЛАТФОРМЕ ЗА ПОДРШКУ ОДЛУЧИВАЊУ УНАПРЕЂЕЊА ПРИСТУПАЧНОСТИ УРБАНИХ СРЕДИНА У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ” и да се за ментора именује ван. проф. др Ксенија Лаловић.

Априла 2023. године, завршену докторску дисертацију кандидат је, уз сагласност ментора, предао на Веће докторских студија. На основу члана 109. и члана 110. Статута Универзитета у Београду - Архитектонског факултета у Београду („Сл. билтен АФ”, бр. 129/22 – пречишћен текст и 132/23), а у вези са чланом 34. Правилника о докторским студијама Универзитета у Београду – Архитектонског факултета („Сл. билтен АФ”, бр. 122/20) и Одлуком Већа докторских студија Факултета од 10. априла 2023. године, Наставно и научно - уметничко веће Факултета је, на седници одржаној дана 24. априла 2023. године, донело одлуку број 01-582/2-4.4 да се образује Комисија за оцену и одбрану Докторске дисертације кандидата Филипа А. Петровића, под насловом „МОДЕЛ Е – ПЛАТФОРМЕ ЗА ПОДРШКУ ОДЛУЧИВАЊУ УНАПРЕЂЕЊА ПРИСТУПАЧНОСТИ УРБАНИХ СРЕДИНА У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ”, чији је ментор др Ксенија Лаловић, ванредни професор Архитектонског факултета, у следећем саставу:

- др Ратка Чолић, председник Комисије ванредни професор, Универзитета у Београду, Архитектонског факултета,
- др Данило Фурунџић, члан Комисије ванредни професор, Универзитета у Београду, Архитектонског факултета,
- др Дејан Филиповић, члан Комисије редовни професор, Универзитета у Београду, Географског факултета,

1.3. Биографски подаци о кандидату

Филип А. 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 краја 2022. године, и учествује у настави на основним академским, мастер студијама и мастер академским студијама интегрални урбанизам. Координатор је (2019 - 2022) 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 М22 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, додатно проширујући 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 321А 03421, одговорни извођач радова 421М 03521 Инжењерске коморе Србије). За време студија стажирао је 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.

2. ОПИС ДИСЕРТАЦИЈЕ

2.1. Садржај дисертације

Дисертација под насловом „МОДЕЛ Е – ПЛАТФОРМЕ ЗА ПОДРШКУ ОДЛУЧИВАЊУ УНАПРЕЂЕЊА ПРИСТУПАЧНОСТИ УРБАНИХ СРЕДИНА У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ” има укупно 250 страна. Основни текст дисертације је подељен у 5 поглавља и броји 172 стране. У дисертацији је коришћено 92 референце које су наведене након основног текста на 6 страна. Листа референци састоји се од 15 књига, 21 научног чланка, 8 стратегија, 4 студије, 6 интернет извора, 20 извора из домена законске и планске документације, 1 саопштења са конференције, 8 извештаја, 6 конвенција и 3 докторске дисертације. Испред основног текста дисертације налази се резиме на српском и енглеском језику, предговор и детаљан садржај. У завршном делу дисертације налазе се додатни прилози студије случаја, списак илустрација и табела, биографија аутора и пратеће изјаве. Дисертација садржи 44 илустрације и 13 табела.

У наставку текста је дат садржај дисертације.

Садржај

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 појединачног елемента урбанистичке или архитектоснске 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-платфоме 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

2.2. Кратак приказ појединачних поглавља

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. Након тога следи списак литературе, списак табела и илустрација и прилози.

У уводу су приказани контекст и област истраживања, дефинисан је истраживачки проблем, представљани су циљеви и задаци истраживања, основне хипотезе истраживања, образложене су усвојене методологије истраживања и представљени су основни концепти и појмови који су коришћени у раду. На крају поглавља изложени су научна оправданост и очекивани резултати истраживања.

Средишњи део дисертације састоји се из три поглавља. У оквиру поглавља 2 се успоставља теоријски оквир истраживања. Поглавље 3 се бави моделовањем е-платформе, принципима на којима се заснива, дефинисању критеријума и индикатора физичке приступачности урбаних простора, као и начин на који се врше извештавања кроз дигитални модел е-платформе и све њене модуле. Такође, поглавље 3 објашњава концепт процеса имплементације предложене е-платформе у постојећу правну регулативу и постојећи систем дигиталних сервиса Републике Србије, уз јасно појашњење сврхе и циљева успостављања предложене е-платформе. Поглавље 4 се односи на експерименталну проверу успостављеног модела е-платформе на полигону територије градске општине

Стари град и приказ стања приступачности. На крају, поглавље 5 обухвата верификацију хипотеза кроз резултате експерименталне провере модела, базирану на претходно успостављеном аналитичком апарату.

Први сегмент истраживања се односи на дефинисање и разматрање појмова од кључне важности за разраду теме докторске дисертације. На основу критичке анализе садржаја релевантне литературе, овај део дисертације пре свега дефинише појмове универзалног дизајна и приступачности уопштено, са акцентом на појаву и примену у урбаним срединама и урбанистичком и архитектонском правном оквиру и пројектовању. Након тога се у истраживање уводе појмови колаборације, ко-креације и појам е-платформе и ГИС технологија ради успостављања њихових релација са претходно дефинисаним појмовима. Фокус овог дела истраживања је на препознавању значаја приступачности и принципа универзалног дизајна за све људе, премештајући фокус са особа са инвалидитетом на све кориснике урбаних средина, као и неопходност интегралног, ажурног и свеобухватног приступа проблему приступачности.

Наставак истраживања је усмерен на моделовање е-платформе. На основу тренутне политике подршке приступачности у свету и у Републици Србији, и постојеће правно техничке регулативе, дефинишу се критеријуми и индикатори физичке приступачности урбаних простора. На основу тога деле се критеријуми физичке приступачности на део који се односи на парцеле/објекте и онај који се односи на јавне просторе. У односу на вредновање и приказ, дефинишу се три кључне тачке: приступ до парцеле – објекта, улаз у објекат и кретање у објекту. Тиме ова методологија, односно ови критеријуми и индикатори обухватају и урбанистички и архитектонски сегмент планирања, што је од изузетне важности због приказа стања приступачности у целини, као и да би будуће интервенције омогућиле потпуну приступачност, а не делимичну. На основу тога, дефинише се метод извештавања и оцене стања физичке приступачности, форма и стандардизовани визуелни приказ који садржи све податке који се добијају преко успостављеног аналитичког апарата теренским радом. Исход претходног дела поглавља јесте потпуно дефинисање делова и целине предложене е-платформе кроз модуле (предложена е-платформа има 4 модула). На крају овог поглавља се објашњава концепт процеса имплементације предложене е-платформе кроз систем Е-простора и постојећу дигиталну инфраструктуру Републике Србије, као и сврху и циљеве упостављања предложене е-платформе.

Последњи део истраживања садржи две фазе. У првој фази је извршен избор полигона за студију случаја како би било анализирано што релевантније урбано ткиво, са приказом различитих ситуација у делу града који је значајан, према типу објеката, броју корисника и позицији. Анализом је утврђено да је то градска општина Стари град. На одабраном полигону примењен је пилот модул е-платформе Модул 1- модул за прикупљање података са терена кроз теренски рад, прикупљање података и њихову обраду. Објашњен је начин анализе и пописивања, као и проблеми који су се јавили током теренског мапирања.

Кроз приказ налаза експеримента и креирање тематских аналитичких извештаја, дат је на увид свеобухватни приказ стања приступачности на територији градске општине Стари град, којим су обухваћени сви објекти које је могуће јавно користити. Такође, дата је квалитативна оцена пилот модела од стране свих корисника: грађана, професионалаца, лица из управних органа и особа са отежаним кретањем у простору.

Завршни део докторске дисертације се састоји из два дела: закључних разматрања и самог закључка. У првом делу потврђује се оправданост хипотезе и оцена резултата провере модела, дају се препоруке за примену и даљи развој предложеног модела е-платформе, као и правци даљег истраживања. У другом делу се укратко сумирају добијени резултати истраживања ове докторске дисертације и даје могућност да се тема приступачности са области урбанистичког и архитектонског деловања прошири и на друге сфере кроз развој технологије и сервиса који су све више доступни свима.

3. ОЦЕНА ДИСЕРТАЦИЈЕ

3.1. Савременост и оригиналност

У докторској дисертацији кандидат је остварио значајан научни допринос у научној области Архитектура, односно ужој научној области Урбанизам. Док се оригиналност дисертације огледа у приступу теми која повезује више истраживачких области и на специфичан начин комбинује различите методе истраживања, савременост дисертације огледа се у њеном фокусу на актуелни проблем приступачности у урбаним срединама, коришћењу нових технологија у истраживању, као и у могућности да се резултати истраживања примене у савременој архитектонској и урбанистичкој пракси у Србији.

Оригиналност дисертације уочава се у начину на које истраживање повезује више научних области и линија истраживања, а која се односе на: универзални дизајн и приступачност свим корисницима на свим нивоима урбаних средина, урбанистичко и архитектонско планирање и пројектовање од нивоа ентеријера до нивоа градског блока и јавних комуникација, и територијалних информационих система путем употребе ГИС алата и различитих скупова података.

Ново истраживање је позиционирано у дисциплину урбанистичког пројектовања и планирања, са циљем унапређења и надоградње теоријских знања о приступачности и принципима универзалног дизајна у урбанистичкој и архитектонској пракси.

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.

Савременост успостављеног модела платформе Е-приступачност из ове докторске дисертације огледа се у могућности директне имплементације два нова типа пројектне документације, односно једног типа пројектне документације у две различите фазе и форме (грађевинска дозвола и употребна дозвола). Теренско истраживање, колаборација са стварним корисницима свих група урбаних средина и свим осталим стејкхолдерима, даје аргументацију и указује на неопходност имплементације предложеног решења и увођење предложене пројектно-техничке документације за све врсте интервенција у урбаним срединама на нивоу Републике Србије.

У методолошком смислу, 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.

Савременост дисертације препознаје се кроз избор актуелног проблема истраживања, а то је проблем приступачности урбаних средина, односно немогућност коришћења свих садржаја једног града од стране свих корисника, како отворених тако и затворених јавних простора. До деградације ових простора долази услед деловања тржишних сила, али и услед недовољног знања о начину утицаја неприступачности урбаних средина на квалитет живота становника и укупан економски, здравствени и психолошки развој друштва. Резултати истраживања ове дисертације указују на неопходност приказивања стварног стања приступачности као и примене принципа универзалног дизајна на интегралан начин који је обавезујући, проверен од стране свих стејкхолдера и који је могуће контролисати. Такође, са једне стране развој новог методолошког апарата пружа подршку приоритетном одлучивању државним органима приликом примене универзалног дизајна у урбаним срединама, на начин да уз што мање средстава ефекат има највећи број корисника, а са друге стране омогућава да урбане средине буду ко-креиране од стране свих стејкхолдера чиме се постиже социјална и економска добробит за цело друштво.

3.2. Осврт на референтну и коришћену литературу

Кандидат је у оквиру докторске дисертације користио обимну литературу и изворе из области универзалног дизајна, урбанистичког и архитектонског пројектовања и територијалних информационих система. Избор, обим и квалитет библиографских јединица указује на то да је кандидат упознат са кључним теоријским ставовима, као и са

релевантном материјом у области коју истражује, и да на одговарајући начин користи изворе за аргументацију својих ставова и извођење сопствених закључака.

Заснована на сложеном референтном оквиру, дисертација је омогућила сагледавање начина на који различите просторне карактеристике урбаних средина и изграђеног простора утичу на степен приступачности за све типове корисника. С тим у вези, прикупљање информација досадашњих истраживања може се свести на следећи начин:

- Истраживања која се баве универзалним дизајном и принципима приступачности
- Истраживања која се баве различитим физичким захтевима корисника приликом кретања кроз простор и коришћења јавних простора и објеката који су јавно доступни
- Истраживања која се баве територијалним информационим системима

Прва тематска група обухвата изворе које се баве универзалним дизајном, као појмом у теоретским радовима и његове примене у креирању урбаних средина. Ова литература је са једне стране коришћена у циљу објашњења појма и сагледавања принципа приступачности у савременом контексту, као и истицања вредности приступачности свим типовима корисника у урбаним срединама. Са друге стране, коришћена је како би се појам универзалног дизајна повезао од нивоа стриктно дизајнерске појаве до нивоа нужне интервенције за потребе задовољавања основних потреба корисника. Основне јединице коришћене у оквиру ове групе су:

- B.R., C., Jones, M., Mace, R., Mueller, J., Mullick, A., Ostroff, E., Vanderheiden, G. (1997). *The Principles of Universal Design*
- Belausteguigoitia, J. (2019). *Inclusive urbanism, sustainable design and community engagement: a holistic approach*. *The Sustainable City XIII*. WIT Press.
- CA. (2007). *International Best Practices in Universal Design: A Global Review*. Canadian Human Rights Commission.
- Carr, K., Weir, P., Azar, D., & Azar, N. (2013). *Universal Design: A Step toward Successful Aging*.
- Evropski institut za dizajn i invaliditet. (2019). *Добар дизајн омогућава, лош дизајн онемогућава*. Стокхолмска декларација ЕИДИ.
- Gibson, B. E. (2014). *Parallels and problems of normalization in rehabilitation and universal design: enabling connectivities*. *Disability and Rehabilitation*.
- Mace, R. (1985). *Universal Design : Barrier Free Environments for Everyone*. Designers West.
- Nygaard, K. M. (2018). *What is Universal Design - Theories, terms and trends*. IFLA WLIC 2018 – Kuala Lumpur, Malaysia – *Transform Libraries, Transform Societies*.
- Ostroff, E., Limont, M., & Hunter, D. G. (2002). *Building a World Fit for People: Designers with Disabilities at Work*. Adaptive Environments Center
- Sanford, J. (2012). *Universal Design as a Rehabilitation Strategy*.

- United Nations. (1948). Universal Declaration of Human Rights. United Nations General Assembly.
- United Nations. (2012). The Future we want, Declaration of the UN Conference on Sustainable Development, Rio (2012).
- Wolfgang F. E. Preiser, E. O. (2001). Universal Design Handbook. McGraw Hill Professional.
- РС. (2007). Стратегију унапређења положаја особа са инвалидитетом у Републици Србији за период од 2007. до 2015. године.
- 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. (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. (2021). Закон о планирању и изградњи.

Друга тематска група обухвата изворе који се баве техникама и алатима комуникације између стејкхолдера, односно свих учесника у креирању урбаних средина. Континуална међусобна интеракција свих учесника представља основ функционисања предложене е-платформе. Основне јединице коришћене у оквиру ове групе су:

- 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*.
- 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*.

- Geertman, S., & Stillwell, J. (2009). Planning Support Systems Best Practice and New Methods.
- Hamilton, M. (2006). Integral metamap creates common language for urban change. *Journal of Organizational Change Management*.
- 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*.
- 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*.
- Sanders, E. B.-N., & Jan Stappers, P. (2008). Co-creation and the New Landscapes of Design.
- Zahirović Suhonjić, A. S. (2018). Modeli crowdsourcing-a u pametnim obrazovnim okruženjima.

Трећа тематска група обухвата литературу која се бави територијалним информационом система, ГИС технологијама и њиховој примени у креирању, анализирању и мониторингу урбаних средина. Основне јединице коришћене у оквиру ове групе су:

- J., L., & D., S. (2007). *Understanding Place, GIS and Mapping Across the Curriculum*. California: ESRI Press.
- 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“.
- Lalović, K. (2013). *Model teritorijalnih informacionih sistema za podršku održivom urbanom razvoju Srbiji*
- Moore, C. (2019). *What Is Appreciative Inquiry? (Definition, Examples & Model)*
- Nedovic-Budic, Z., Jeffrey, P. K., & Warnecke, L. (2011). *GIS Database Development and Exchange: Interaction Mechanisms and Motivations. У Spatial Data Infrastructures in Context*. CRC Press.
- Zahirović Suhonjić, A. S. (2018). Modeli crowdsourcing-a u pametnim obrazovnim okruženjima.

3.3. Опис и адекватност примењених научних метода

У оквиру рада на докторској дисертацији кандидат Филип А. Петровић применио је скуп истраживачких метода у циљу провере научних хипотеза кроз више проблемских нивоа. Примењене научне методе одабране су у складу са темом, проблемом и предметом истраживања и омогућавају адекватну проверу постављених хипотеза.

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 Информационо-комуникационих технологија (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

На основу свега наведеног, може се закључити да је примењена методологија истраживања обезбедила квалитетне истраживачке налазе, као и да су примењени научни методи омогућили адекватну проверу постављених хипотеза.

3.4. Применљивост остварених резултата

Практична примена резултата истраживања спроведеног у докторској дисертацији може имати широку употребу у области архитектуре, односно уже области урбанизма као:

- основ за разумевање принципа универзалног дизајна ради остваривања приступачности у пракси кроз интегралан поступак од дизајна до мониторинга
- развој метода мапирања приступачности физичког окружења
- подстицај оснаживању свих грађана, без обзира на степен спобособности кретања кроз простор, да реагују на своје окружење активним учешћем путем е-платформе и директно утичу на урбане средине и степен њихове приступачности
- омогућава се фокусирање јавних акција унапређења приступачности на приоритетне зоне у изграђеним урбаним срединама, као и мониторинг средстава на локалном нивоу кроз прегледан увид и партиципацију свих актера на стварању решења за конкретну локацију. Тиме се ствара подршка у одлучивању за дефинисање и извођење коридора приступачности

- основ за унапређење актуелне правно техничке регулативе у погледу остваривања приступачности јавних простора и објеката јавне намене чиме би се у потпуности спречила могућност даље изградње нових неприступачних објеката и неприступачних јавних простора (Елаборат и Пасош приступачности);
- повод за увођење промена у едукацији архитеката у примени универзалног дизајна као интегралног дела пројекта, а не накнадног и изнуђеног техничког решења
- основ за примену на област урбане мобилности
- основа за могућу аутоматизацију процеса обраде података различитих база података и потпуну аутоматизацију процеса доношења одлука о приступачности одређене урбане средине

3.5. Оцена достигнутих способности кандидата за самостални научни рад

Докторска дисертација Филипа А. Петровића показује да кандидат поседује способност за самостални научни рад. На основу адекватно дефинисане теме и предмета истраживања кандидат је развио специфични методолошки поступак који је омогућио емпиријску проверу претходно постављених хипотеза. На основу критичког прегледа добро одабране литературе прецизно је дефинисао основне појмове и успоставио теоријски оквир истраживања, извршио је систематизацију и селекцију елемената принципа универзалног дизајна на основу чега је успоставио модел е-платформе. Применом ове платформе кроз студију случаја адекватно изабраног градског подручја извео је релевантне закључке на основу којих је приказао стварно стање приступачности.

Кроз рад на дисертацији, кандидат је показао да поседује специфична знања из наведених научних области, демонстрирао вештину примене специфичних метода истраживања, и показао способност примене и интерпретације резултата.

Комисија је, на основу увида у целокупан рад изложен у докторској дисертацији као и на основу научно-истраживачких резултата, уверена да кандидат Филип А. Петровић поседује неопходна знања и способности за успешан самостални научни рад и да ће на тај начин доприносити развоју савремене теорије и праксе у области Архитектура, односно уже научне области Урбанизам.

4. ОСТВАРЕНИ НАУЧНИ ДОПРИНОС

4.1. Приказ остварених научних доприноса

Основни научни доприноси који су остварени у дисертацији и који представљају допринос унапређењу научних знања односе се на неколико остварених резултата истраживања.

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. Најважнији допринос докторске дисертације јесте идентификација и систематизација критеријума и развој методолошког апарата за оцену приступачности.

Значајан допринос рада представља 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.

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 непосредан 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.

4.2. Критичка анализа резултата истраживања

У докторској дисертацији кандидата Филипа А. Петровића примењује се више научних метода истраживања, од анализе и систематизације елемената теорија урбаног дизајна које третирају приступачност и универзални дизајн, преко интервјуа свих стејкхолдера, до креирања дигиталног алата за испитивање степена приступачности објеката у урбаним срединама и његовог тестирања на адекватном урбаном полигону. На овај начин истраживање успешно повезује теоријски и практични оквир, примењујући све наведено у виду дигиталне е-платформе која је доступна свима, интегрисана у државни дигитални систем Републике Србије и омогућава активно учествовање свих стејкхолдера, показујући иновативност и актуелност примене поменутих метода.

Истраживањем релевантног теоријског оквира, рад анализира и систематизује знања у областима приступачности, универзалног дизајна, урбаног дизајна, архитектонског пројектовања, ГИС алата и дигиталних сервиса, успостављајући њихову релацију у оквиру теме рада. Сечена теоријска знања кандидат користи за формирање научно заснованих и практично применљивих метода за анализу просторних карактеристика приступачности јавних објеката у урбаним срединама, на основу чега долази до прецизних података о тренутном стању приступачности и могућности приоритетног одлучивања у виду креирања коридора приступачности.

Важност овог истраживања огледа се и кроз друштвени допринос, увећањем свести о друштвеној одговорности према простору и подстицајем његовог активног коришћења од стране свих корисника без обзира на различитости у степену способности у циљу унапређења развоја града и друштва у целини.

4.3. Верификација научних доприноса

(M22) Научни часопис међународног значаја - рад у целини

1. Stupar, A., Mihajlov, V., Lalovic, K., Colic, R., & Petrovic, F. (2019). Participative Placemaking in Serbia: The Use of the Limitless GIS Application in Increasing the Sustainability of Universal Urban Design. *Sustainability*, 11(19), 5459. MDPI AG. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.3390/su11195459>

(M24) Национални часопис међународног значаја

1. Petrovic, F. (2023) E - ACCESSIBILITY – digital platform for improving the accessibility of urban environments in the Republic of Serbia, *FACTA UNIVERSITATIS Series: Architecture and Civil Engineering*, No2, 2023

(M14) Рад у тематском зборнику међународног значаја

1. Petrovic A., Petrovic F. (2015) Health and safety at work, *Investment Policies, Industrial Development and Economic Growth*, The Fourth International conference - Employment, Education and Entrepreneurship, 14-16 October, Belgrade.

(M33) Зборник са међународног научног скупа - рад у целини

1. Ф. Петровић, А. Петровић, Ј. Марић (2014) Урбане трансформације: предвиђање нових метода грађанске партиципације, Дигиталне библиотеке и дигитални архиви 2014, Филолошки факултет Универзитета у Београду.
2. Ф. Петровић, А. Петровић, Данило Фурунџић (2014) Утицај Првог светског рата на развој урбанизма у Београду, Први светски рат у култури и библиографији, Филолошки факултет Универзитета у Београду.

3. А. Петровић, Ф. Петровић, Ј. Марић (2015) Измене и допуне Закона о планирању и изградњи, Зборник радова са међународног научно-стручног скупа 11. летња школа урбанизма, COBISS.SR-ID 215066124
4. Ф. Петровић (2015) Urban regeneration as a tool for population health improvement, Places and technologies 2015 – Keeping up with technologies to make healthy places, Slovenija, Nova Gorica, 18-19. јун.
5. А. Петровић, Ф. Петровић (2015) Public private partnership as a tool for real estate development, Leadership and organization development, University Centre for Conflict Management and Organizational Research, Faculty of Philosophy, Sofia University “St. Kliment Ohridski“, Kiten, Bulgaria, 19 – 21.
6. М. Вукмировић, Е. Ваништа Лазаревић, Ф. Петровић (2015) Контекстуалност у архитектури и објекти нулте енергије, 46. конгрес КГХ, Београд, 2-4 децембар.
7. А. Петровић, Ф. Петровић (2017) Алгоритам добијања грађевинске и употребне дозволе по обједињеној процедури, Међународни научно-стручни скуп 13. летња школа урбанизма, Удружење урбаниста србије и Републички геодетски завод, 01-03. јун, Вршац.
8. Љ. Живковић, Ф. Петровић, Ј. Томић (2022) Ка интегралном планирању и управљању одрживим развојем простора републике србије: концепт еПлан као део система еПростор, Међународни научно-стручни скуп 18. летња школа урбанизма, Удружење урбаниста србије и Републички геодетски завод, 19-21. мај, Врњачка бања.

(M51) Водећи научни часопис националног значаја - рад у целини

1. Р. Милошевић, Н. Благојевић, Ф. Петровић (2018). Процена ризика у грађевинарству – безбедност и здравље на раду, Удружење инжењера грађевинарства, геотехнике, архитектуре и урбаниста "Изградња", Београд
2. В. Марјановић, Ф. Петровић (2021). Менаџмент у функцији очувања и праћења животне средине током изградње Моста на Ади у Београду, Удружење инжењера грађевинарства, геотехнике, архитектуре и урбаниста "Изградња", Београд
3. В. Марјановић, Ф. Петровић (2021). Искуства у примени Уредбе о мера безбедности и здравља на привременим и покретним градилиштима, Удружење инжењера грађевинарства, геотехнике, архитектуре и урбаниста "Изградња", Београд

(M43) Монографска библиографска публикација

1. А. Петровић, Ф. Петровић, Велимир Бабовић, Ненад Благојевић (2017). Менаџмент у просторном и урбанистичком планирању, Београд: Биграф плус, 275 страна (978-86-87533-14-1)
2. А. Петровић, Ф. Петровић, Ненад Благојевић (2017). Менаџмент у изградњи објеката, Београд: Биграф плус, 215 страна (ISBN 978-86-87533-12-7)

3. А. Петровић, Ф. Петровић, И. Стошић (2017). Разој архитектуре кроз векове, Београд: Биграф плус, 123 стране (978-86-87533-09-7)

(M93) Ауторска изложба са каталогом уз научну рецензију

1. Р. Корица, В. Михајлов, Ј. Марић, Ф. Петровић, уредници (2015) Сремчица - ГРАД УНУТАР ГРАДА: Иновативни приступи у креирању урбаних целина у Сремчици, изложба радова и резултата професора, студената и сарадника са 11 студија на Департману за урбанизам Архитектонског факултета у Београду током 2014/2015. школске године.

(M103) Студија, експертиза

2. К. Лаловић, И. Кажих, В. Михајлов, М. Дрљача, Ф. Петровић (2018). Пилот студија оперативних могућности унапређења приступачности физичког окружења у Србији, Удружење LIMITLESS, Пилот студија је израђена под покровитељством Министарства за рад, запошљавање, борачка и социјална питања – сектор за заштиту особа са инвалидитетом у оквиру пројекта: „Стручна подршка развоја концепта Дизајн за све" реф. бр. 242/17 СК. (ISBN 978-86-900483-0-4).
3. К. Лаловић, Р. Чолић, В. Михајлов, Ф. Петровић, Ј. Бугарски, А. Ђорђевић, Ј. Јовановић, М. Дрљача, М. Кузмановић (2018). „Урбани коридори приступачности“ - пилот студија концептуалног приступа дефинисању и реализацији у контексту Србије, Пилот студија је израђена под покровитељством Министарства за рад, запошљавање, борачка и социјална питања – сектор за заштиту особа са инвалидитетом у оквиру пројекта: „Стручна подршка развоја концепта Дизајн за све" реф. бр. 120/18 СК. (ISBN 978-86-900483-1-1).
4. Студија изводљивости за рехабилитацију правосудних објеката, Карађорђева 48, Београд, наручилац: Европска инвестициона банка, клијент: Hill International, извршилац: MODULAR, сарадник (2010-2011).
5. Студија изводљивости за рехабилитацију правосудних објеката - Палата правде, Савска 17, Београд, наручилац: Европска инвестициона банка, клијент: Hill International, извршилац: MODULAR, сарадник (2010-2011).
6. Студија изводљивости за рехабилитацију правосудних објеката - Специјални суд, Устаничка 29, Београд, наручилац: Европска инвестициона банка, клијент: Hill International, извршилац: MODULAR, сарадник (2010-2011).
7. Студија изводљивости за рехабилитацију правосудних објеката - Нова зграда тужилаштва, Кнеза Милоша, Београд, наручилац: Европска инвестициона банка, клијент: Hill International, извршилац: MODULAR, сарадник (2010-2011).

Научно-стручни пројекти

1. Удружење „LIMITLESS“, Стручна подршка развоја концепта „Дизајн за све“, Референтни број пројекта 242/17 СК - ПРВА ФАЗА, Министарство за рад, запошљавање, борачка и социјална питања, Сектор за заштиту особа са инвалидитетом, Република Србија, стручни консултант и коаутор студије у оквиру трилатералног споразума о сарадњи са Унивезитетом у Београду-Архитектонским факултетом, 2018.
2. Удружење „LIMITLESS“, Стручна подршка развоја концепта „Дизајн за све“, Референтни број пројекта 242/17 СК - ДРУГА ФАЗА, Министарство за рад, запошљавање, борачка и социјална питања, Сектор за заштиту особа са инвалидитетом, Република Србија, стручни консултант и коаутор студије у оквиру трилатералног споразума о сарадњи са Унивезитетом у Београду-Архитектонским факултетом, 2019.

5. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ

На основу прегледа и анализе дисертације кандидата Филипа А. Петровића, Комисија констатује да је дисертација написана у складу са одобреном темом, да испуњава научне критеријуме и пружа допринос ужој научној области Урбанизам, кроз формирање целовите и систематично организоване информативне основе за мапирање приступачности јавних објеката у урбаним срединама у Србији, критичку процену места и истицање значаја имплементирања принципа универзалног дизајна у процесу урбанистичког и архитектонског пројектовања, систематизацију и упоредну анализа теме приступачности у историјском, урбано-географском, планерском и политичком контексту у Србији, као и прегледно приказивање односа домаће планерске и архитектонске праксе према универзалним принципима приступачности.

Примена резултата овог истраживања је могућа у архитектонској и урбанистичкој пракси и односи се, како на усмеравање урбанистичке и архитектонске праксе, тако и на подршку свим учесницама, првенствено особама са отежаним кретањем у простору, да се урбане средине и сви простори који се свакодневно користе осмишљавају, пројектују, изведу и прилагоде принципима универзалног дизајна путем колаборативног процеса између свих стејхолдера – цивилног сектора, стручног сектора и управљачког сектора. Овако формиран дигитални алат омогућава, пре свега, континуирани рад на унапређењу

приступачности у свим аспектима урбаних средина, као и праћење стања приступачности у реалном времену, чиме се пружа подршка одлучивању за унапређење приступачности.

Кандидат је способан за самостални научно-истраживачки рад, што потврђује његово научно-истраживачко искуство стечено кроз рад на самој дисертацији, развијано учешћем на међународним научно-истраживачким пројектима, и верификовано научним радовима из области урбанизма који су публиковани у међународним научним часописима и презентовани на међународним конференцијама. У складу са наведеним, Комисија предлаже Наставном и научно-уметничком већу Архитектонског факултета да се докторска дисертација под називом „МОДЕЛ Е – ПЛАТФОРМЕ ЗА ПОДРШКУ ОДЛУЧИВАЊУ УНАПРЕЂЕЊА ПРИСТУПАЧНОСТИ УРБАНИХ СРЕДИНА У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ”, кандидата Филипа А. Петровића, мастер инжењера архитектуре, прихвати, изложи на увид јавности и упуту на коначно усвајање Већу научних области грађевинско-урбанистичких наука Универзитета у Београду.

У Београду, 15.05.2023. године

Чланови Комисије

др Ратка Чолић, члан Комисије
ванредни професор Универзитета у Београду, Архитектонског факултета

др Данило Фурунџић, председник Комисије
ванредни професор Универзитета у Београду, Архитектонског факултета

др Дејан Филиповић, члан Комисије
редовни професор Универзитета у Београду, Географског факултета
