

НАДСТРЕШНИЦЕ НА СТАЈАЛИШТИМА ЈАВНОГ ГРАДСКОГ ПРЕВОЗА У БЕОГРАДУ: ПРИМЕР ОТВОРЕНИХ ЈАВНИХ МИКРО-ПРОСТОРА У ГРАДУ
CANOPIES AT PUBLIC TRANSPORT STOPS IN BELGRADE: AN EXAMPLE OF OPEN PUBLIC MICRO-SPACES IN THE CITY

UDK: 72.012.7:656.1.02(497.11)
711.5:316.334.56
DOI: 10.5937/a-u0-46629
COBISS.SR-ID: 13277993

Научна критика, односно полемика, рад примљен: септембар 2023, рад прихваћен: октобар 2023.

Милица Максић Мулалић*

АПСТРАКТ

„Микро-простори“ – јавни градски простори мале размере – представљају значајан елемент у структури града и у функционалном и у естетском погледу. Због мале размере, њихов значај се често занемарује од стране стручњака и инвеститора. У раду се описује концепт надстрешница на стајалиштима јавног градског превоза у Београду које настају у периоду од 2007. године до данас. Мултипликацијом основног типа и његових варијација, гради се препознатљив елемент градске слике. Надоградњом основног пројекта, увођењем додатних елемената из репертоара модерног дизајна, „зелених“ конструкција, „пааметних“ технологија, енергетске ефикасности итд. додатно би се афирмисао овај облик градског простора и допринео не само комфору корисника, креирању идентитета града и јавног градског превоза, већ и општим интересима као што су безбедност, здравље и заштита животне средине.

Кључне речи: микро-простори, надстрешнице, јавни градски превоз, Београд

ABSTRACT

Micro-spaces - small-scale public city spaces - represent an important element in the structure of the city, both functionally and aesthetically. Due to their small scale, their importance is often overlooked by experts and investors. The paper describes the concept of canopies at public transport stops in Belgrade, which were created in the period from 2007 to the present day. By multiplying the basic type of canopy and its variations, a recognizable element of the city image is built. By upgrading the basic project and introducing additional elements from the repertoire of modern design, such as "green" constructions, "smart" technologies, energy efficiency, etc., this form of urban space would be additionally affirmed and contribute not only to the comfort of users, the creation of the identity of the city and public city transport, but also to general interests such as safety, health and environmental protection.

Key words: micro-spaces, canopies, public transport, Belgrade

* др Милица Максић Мулалић, виши научни сарадник, ЈП Завод за урбанизам, Ниш, mmaxic@gmail.com

1.0 УВОД

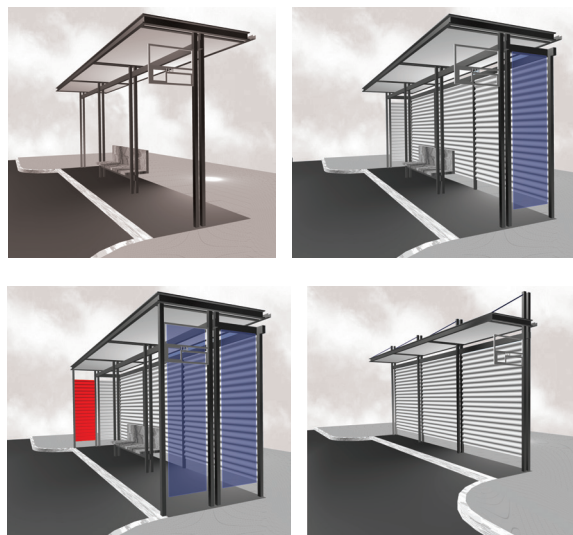
Аутобуска стајалишта и њима припадајуће надстрешнице представљају отворене јавне градске просторе мале размере – „микро-просторе“ који мултипликацијом граде мрежу ових објеката постајући препознатљив елемент градске слике. Управо због мале размере, значај „микро-простора“ често бива занемарен и од стране струке и инвеститора, за њих се издваја недовољно финансијских средстава у поређењу са изградњом објеката веће размере. Међутим, иако не гарантују улазницу у „историју стваралаштва“, микро-простори значајно доприносе свакодневном животу грађана (Bazik, 1995). Осим што одговарају на функционалне потребе града, микро-простори као саставни делови градске сцене представљају важно средство едукације – не само кроз педагошки, стручни и научни рад, већ и кроз гледање и искуство.

Коришћење ефикасног јавног транспорта, поред пешачког и бицикличког саобраћаја, представља облик „зелене мобилности“ која значајно доприноси одрживости у градовима. Стога се ови облици саобраћаја стимулишу различитим политикама, не само у домену саобраћаја и урбанизма, већ и, на пример, у домену заштите јавног здравља. О томе говоре и студије које анализирају проблеме јавног здравља који се манифестују кроз пораст седелачке популације, окарактерисане физичком неактивношћу и претераним коришћењем аутомобилског у односу на друге облике саобраћаја. Ова истраживања даље указују на значај улагања у унапређење јавног саобраћаја и на могућности унапређења просторних елемената који директно утичу на побољшање комфора пешака, односно корисника који не користе аутомобилски превоз (Vukmirović i Vukmirović, 2014). У ове просторне елементе се могу убројити и надстрешнице и аутобуска стајалишта јер они директно доприносе ефикасном коришћењу градског превоза, а истовремено представљају јавне микро-просторе који омогућавају задржавање корисника, те њихово кретање између пешачки удаљених делова града.

Скорије студије у иностраној литератури се баве питањима стајалишта јавног градског превоза као значајног фактора одрживости и инклузивности у контексту еволуције концепта паметних градова. Концепт повезаних јавних микро-простора стајалишта са интегрисаним „паметним“ технологијама може значајно да допринесе квалитету живота појединих друштвених група, као што је на пример старија популација. Поред физичке безбедности и интеракције, обезбеђује се и повезивање виртуелним токовима информација на планетарном нивоу (Padrón Nápoles et al, 2020). Ови микро-простори се препознају као места неформалних друштвених сусрета која значајно доприносе интеракцији корисника простора, нарочито помажући интеграцији „странаца“ у ново окружење (Simões Aelbrecht, 2016).

Надстрешнице на аутобуским стајалиштима почињу да се постављају у Београду од друге половине XX века. Прво дизајнирано стајалиште у Београду је постављено на Теразијама 1959. године, али није заживело као прототип на другим локацијама. Уместо тога, почев од седамдесетих година, у Београду, као и другим градовима и насељима, интензивно се постављају надстрешнице које услед свог препознатљивог, једноставног дизајна добијају надимак „печурке“ и постају симбол градског превоза. Оне су од самог почетка биле на мети критика због чињенице да нису пружале адекватну заштиту од атмосферских утицаја. Последње три деценије почињу да се граде модерније надстрешнице које имају елементе за додатну заштиту од атмосферских утицаја, место за седење и рекламе (Kaldma, 2022). Међутим, ове надстрешнице се јављају спорадично, различитих су типова у погледу изгледа и опремљености. Године 2007. појавила се иницијатива да се реконструкција старих и изградња нових надстрешница одвија на основу типских пројеката који би се примењивали на територији целог града.

Сл. 1 Различити типови и варијанте типова надстрешнице. Извор: Пројектна документација/ Fig 1. Various canopy types and their variations. Source: The design documentation.



Пројекти надстрешница на стајалиштима јавног градског превоза у Београду – од идеје до реализације

Дирекција за јавни превоз града Београда покренула је 2007. године иницијативу да се пројекат надстрешница изради у сарадњи са Институтом за архитектуру и урбанизам Србије (ИАУС). Основни захтеви су били да се пројектом омогући једноставна монтажа и прилагодљивост различитим локацијама, уз елементе који би овим објектима дали препознатљивост. Пројектни задатак је обухватио израду идејних пројеката за четири типа надстрешница које ће бити лоциране на стајалиштима јавног градског превоза у ширем градском језгру (Сл. 1) – два основна типа у функцији расположивог простора за стајалиште и две варијанте у оквиру првог типа које су прилагођене различитим условима на терену – топографски, атмосферски услови итд. (Институт за архитектуру и урбанизам Србије, 2007). На основу ових захтева и пројектног задатка, реализовани су идејни пројекти надстрешница чији су аутори пројектанти др Божидар Манић и др Ана Никовић, а одговорни пројектант др Игор Марић, из Института за архитектуру и урбанизам Србије у Београду.

Актуелност пројекта који датира из 2007. године проистиче из чињенице да на територији града Београда и даље настају и реализују се надстрешнице које по својим основним елементима указују на заснованост на пројектној документацији. Неки од реализованих примера указују на доследну примену идејног решења, док се у неким реализацијама уочавају варијације које зависе од конкретне локације и различитих извођача. (Сл. 2–5).

У периоду од 2008. до 2021. године, у средствима јавног информисања, доступне су вести о расписаним конкурсима и тендерима за нове надстрешнице на станицама јавног превоза на широј градској територији Београда. На интернет страници Града Београда наводи се да је на територији града током 2008. године планирана замена старих надстрешница типа „печурка“ новим типом, као и постављање нових на местима где их до сада није било. Године 2008. реализован је план постављања 134 надстрешнице, са најавом конкурса за још 150 локација (Grad Beograd, 2008). Затим се, 2011. године, наводи да се на стајалиштима јавног превоза на периферији града поставља 150 нових градских надстрешница, поред постојећих 650, од чега највећи број на местима која до сада нису била покривена. Мањи број надстрешница планиран је на местима старих дотрајалих надстрешница „печурки“. Посебно се истиче да су нове надстрешнице направљене од квалитетних и издржљивих материјала, лаким за одржавање. Поред ефикасне заштите корисника од атмосферских утицаја, наводи се да ове надстрешнице одликује модеран дизајн и могућност постављања информационе табле намењене корисницима



Сл. 2. Реализоване надстрешнице затвореног типа. Локација: Београд, општина Лазаревац. Извор: Фотографије аутора / Fig 2. Existing canopies of the closed type. Location: Belgrade, Lazarevac municipality. Source: Author.

Сл. 3. Реализоване надстрешнице отвореног типа. Локација: Београд, насеље Липовица. Извор: Фотографије аутора / Fig 3. Existing canopies of the open type. Location: Belgrade, Lipovica settlement. Source: Author



јавног превоза (Grad Beograd, 2011). Нове надстрешнице постављају се у приградским насељима, на стајалиштима која до тада нису имала никакав вид обележавања или заштите. Општина Вождовац је из свог буџета издвојила шест милиона динара за реконструкцију 20 аутобуских стајалишта на свим фреквентнијим локацијама у Рипњу, после више деценија откада аутобус саобраћа у овом приградском насељу. Поред тога, планиране су надстрешнице у Белом Потоку, Зуцу, Пиносави и Кумодражу (Grad Beograd, 2017) и на широј градској територији (Blic, 2016). Најскорији тендери расписани су за набавку и монтажу стајалишних надстрешница, које су у основном концепту засноване на пројектној документацији

(по димензијама и варијантама отворене и полузатворене), али се захтева да одређени број надстрешница буду „паметне“, односно да имају додатне елементе, који нису предвиђени оригиналним пројектом: соларни панели, контролни панели, опрема за видео надзор, осветљење, пуњачи за телефон, вај-фај рутери итд. (Nova Ekonomija, 2021).

Надстрешнице су реализоване на основу даље разраде идејног пројекта од стране извођача изабраних у поступку јавне набавке, без учешћа аутора. Приказане илустрације су избор из фото-документације настале теренским истраживањем, као и истраживањем доступних (углавном интернет) извора о процедури извођења.

2.0 ОСНОВНИ КОНЦЕПТ ТИПСКИХ ПРОЈЕКТА НАДСТРЕШНИЦА¹

Основни пројектантски циљ је био да се у складу са захтевима инвеститора дође до концепта који је једноставан, знаковит и пружа могућности за развој више типова, односно варијанти типова у складу са различитим потребама. Предложена решења су прилагођена условима економичности и једноставне уградње, где се комплетна надстрешница монтира у радионици и затим се поставља на унапред припремљено постоље на локацији. Све варијанте и типови у основи имају исти идејни концепт, заснован на употреби истих конструктивних елемената и материјала. Варијације настају у складу са посебним захтевима одређеног типа или варијанте типа у погледу димензија надстрешнице, односно заштите од неповољних атмосферских утицаја.

Основни архитектонски концепт заснива се на изражајности конструктивних елемената – витких челичних профила у комбинацији са различито обојеним лаким панелима испуне. У естетском смислу, предложени типови надстрешнице се уклапају у савремени, сведени ликовни израз, а употреба боје има додатну улогу у утврђивању идентитета места.

Димензије надстрешница су дате пројектним задатком, а директно зависе од расположивог простора за стајалиште. Сходно томе, дефинисана су 2 основна типа стајалишне надстрешнице. Тип 1 има ширину 1,60 m и дужину 6,00 m. На локацијама код којих услови регулације јавних пешачких површина (ширина тротоара) не омогућавају постављање типа 1, предвиђа се тип 2, који има дужину 6,00 m и ширину 0,80 m. Висина најниже тачке надстрешнице код оба типа је 2,20 m на стрмом терену и 2,40 m на равном терену.

Конструкцију надстрешнице чине челични профили – стубови кутијастог пресека, кровна конструкција и додатни хоризонтални профили за укрупњење основне конструкције. Стубови су удвојени, постављени у средишњој равни надстрешнице паралелној ивици коловоза, тако да је препуст кровне конструкције једнак са обе стране стубова.

У полузатвореној и затвореној варијанти (у оквиру типа 1) код којих се јављају панели испуне у задњој и бочним равнима надстрешнице уводе се додатни профили за ношење панела.

Техничким описом предложени су материјали за конструктивне елементе, панеле испуне, кровне панеле, као и додатне елементе за: одводњавање, седење/стајање, информисање.

¹ На основу оригиналне пројектне документације добијене од аутора идејног решења.

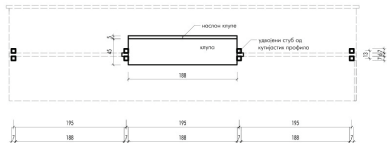
Сл. 5а, б, ц. Реализоване надстрешнице отвореног типа. Локација: Београд, општина Савски Венац. Извор: Фотографије аутора / Fig 5a, b, c. Existing canopies of the open type. Location: Belgrade, Savski Venac municipality. Source: Author.



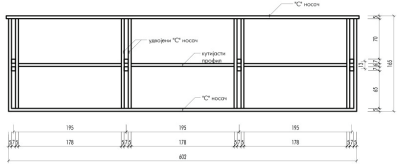
Сл. 4а, б. Реализоване надстрешнице отвореног типа. Локација: Београд, општина Врачар. Фотографије аутора / Fig 4a, b. Existing canopies of the open type. Location: Belgrade, Vračar municipality. Source: Author.



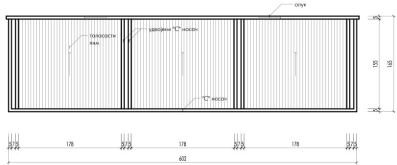
ОСНОВА P - 1:100



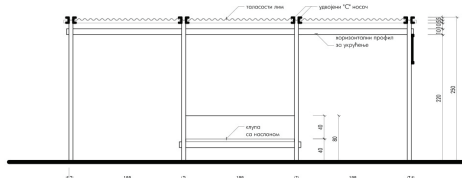
ОСНОВА КРОВНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ P - 1:100



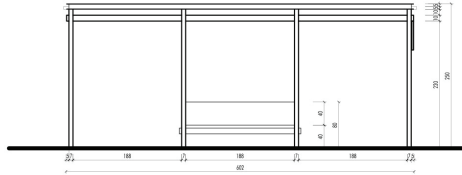
ОСНОВА КРОВА P - 1:100



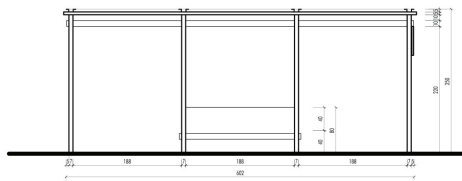
ПОДУЖНИ ПРЕСЕК P - 1:100



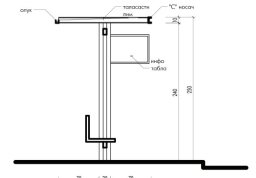
ПРЕДЊИ ИЗГЛЕД P - 1:100



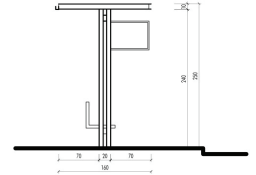
ЗАДЊИ ИЗГЛЕД P - 1:100



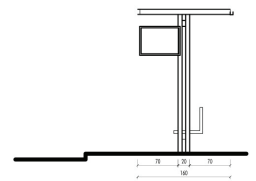
ПОПРЕЧНИ ПРЕСЕК P - 1:100



БОЧНИ ИЗГЛЕД P - 1:100



БОЧНИ ИЗГЛЕД P - 1:100



Сл. 6. Надстрешница – тип 1. Извор: Пројектна документација / Fig 6. Canopy type No.1. Source: The design documentation.

3.0 ТИПСКА РЕШЕЊА НАДСТРЕШНИЦЕ И ВАРИЈАНТЕ ТИПОВА²

Идејним пројектима су обухваћена 2 основна типа надстрешница и 3 варијанте у оквиру типа 1 (Сл. 1).

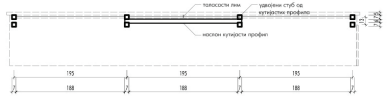
Тип 1 се даље модификује у 3 варијанте, зависно од предвиђеног степена заштите од атмосферских утицаја: отворену, полузатворену и затворену варијанту. Отворена

варијанта обезбеђује максималну проходност за путнике, како по ширини, тако и по дужини наткривеног простора. Код основне варијанте не постоје панели испуне. (Сл. 6) Надстрешницу чини конструкција – удвојени стубови у средишњој равни, кровна конструкција, кровни панели и пратећа опрема – клупа за седење, табла за информације и по потреби рекламна витрина. У полузатвореној варијанти

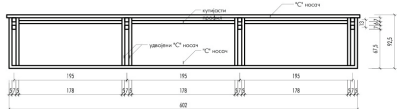
2 На основу оригиналне пројектне документације добијене од аутора идејног решења.

Сл. 7. Надстрешница – тип 2. Извор: Пројектна документација / Fig 7. Canopy type No.2. Source: The design documentation.

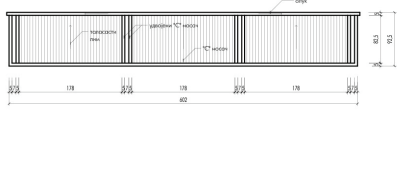
ОСНОВА P - 1:100



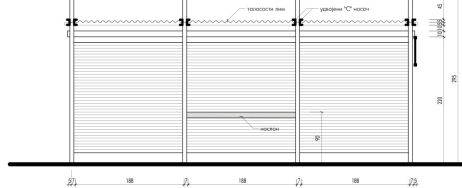
ОСНОВА КРОВНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ P - 1:100



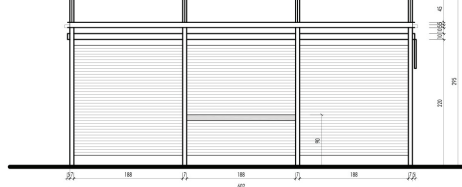
ОСНОВА КРОВА P - 1:100



ПОДУЖНИ ПРЕСЕК P - 1:100



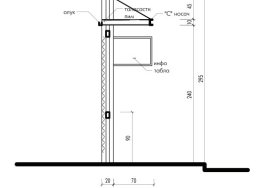
ПРЕДЊИ ИЗГЛЕД P - 1:100



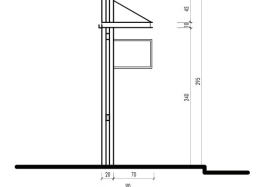
ЗАДЊИ ИЗГЛЕД P - 1:100



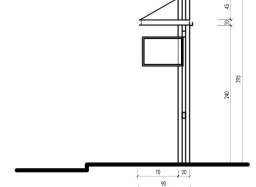
ПОПРЕЧНИ ПРЕСЕК P - 1:100

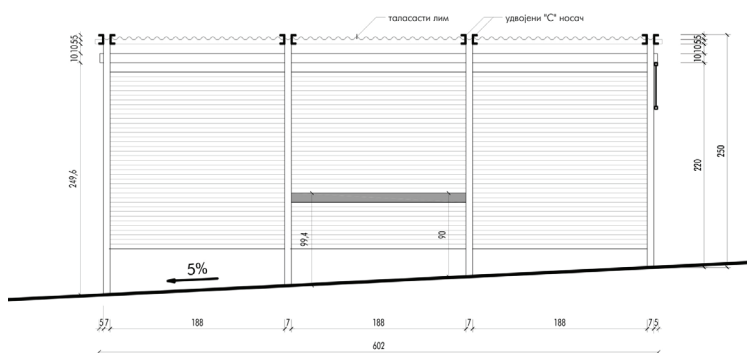


БОЧНИ ИЗГЛЕД P - 1:100

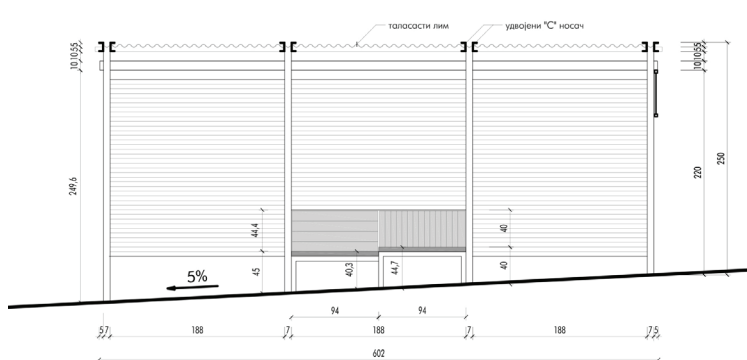


БОЧНИ ИЗГЛЕД P - 1:100





ВАРИЈАНТА 1:
наслон уместо клупе, на висини:
90 цм (нижи део), 100 цм (виши).
Р - 1:50



ВАРИЈАНТА 2:
клуба са променљивом висином
40 цм (нижи део), 45 цм (виши).
Р - 1:50

Сл. 8. Надстрешница на стрмом терену. Извор: Пројектна документација / Fig 8. The canopy type on steep terrain. Source: The design documentation.

уводе се додатни профили за ношење панела испуне. Панели су постављени у задњој равни надстрешнице паралелно ивици коловоза и на бочним странама у делу од равни носећих стубова ка дубини стајалишног платоа. Затворена варијанта је у свему иста као полузатворена, с тим што се панели на бочним странама надстрешнице јављају целом њеном ширином.

Тип 2 надстрешнице се поставља на локацијама код којих услови регулације јавних пешачких површина (ширина тротоара) не омогућавају постављање надстрешнице типа 1. (Сл. 7) Из редуковане ширине надстрешнице произилазе и функционална ограничења и разлике у односу на тип 1: носећи стубови су постављени у задњој равни надстрешнице; панел испуне се поставља само у задњој равни надстрешнице у којој се налазе и носећи стубови; уместо клупе за седење предвиђа се наслон.

Посебан подтип представља надстрешница на стрмом терену. У случају да је саобраћајница у нагибу, предвиђа се изградња надстрешнице, која се прилагођава висином стубова који се повећавају за потребну димензију. Уместо клупе која се предвиђа за тип 1 – полузатворена и затворена варијанта, понуђене су 2 варијанте (Сл. 8): 1) уместо клупе се уводи наслон; 2) денивелисана клупа – конструкција за седење се поставља на месту као и код основног типа надстрешнице, с тим што је клупа по дужини подељена на два дела.

4.0 ДИСКУСИЈА

Савремена истраживања се баве унапређењем аутобуских стајалишта тако да се она прилагоде енвајронменталним, ергономским и економским захтевима кроз употребу одрживих материјала, чисте (посебно соларне) енергије, „зелене“ конструкције итд. (Сл. 9а,б) Посебно се потенцира вишеструка добробит од зелених кровова („висећих башти“) – естетска и функционална (хидроизолација и термоизолација), побољшање квалитета ваздуха и минимизирање ефекта топлотних острва итд. (Lopes de Araújo, 2019). Такође, увођење видео-надзора омогућава повећање безбедности корисника и заштиту од вандализма.

Велики градови у свету препознају значај ових „микро-простора“ у функционалном, али и естетском смислу и доносе приручнике за пројектовање аутобуских стајалишта (Valley Metro, 2017). Наводи се да стајалиште треба да одговори корисничким потребама за сигурним, ефикасним приступом транзитном систему, уз поштовање специфичности контекста. Сет смерница који се даје у циљу обезбеђења стандарда за имплементацију мреже стајалишта односи се на избор локације, приступачност, избор надстрешница, поплочање, осветљење, опремљеност, информације и сигнализацију, одлагање смећа, смештај бицикала и говорница итд. Смернице су осмишљене тако да садрже обавезујући минимум – сет фиксних елемената који обезбеђују елементарну функционалност, као и додатне елементе који су флексибилни и прилагодљиви условима локације.



Сл. 9 а,б. Унапређење концепта надстрешнице: Извор: а) DuendePR, 2012. б) FamousCampaign, 2021. / Fig 9 а,б. The improvement of canopy types. Source: а) DuendePR, 2012. б) FamousCampaign, 2021.

Подвлачи се да наведени сет смерница није правно обавезујући, али представља резултат интегралне анализе добре праксе. Усвајањем ових смерница, градови могу да избегну накнадне радове, поправке и надоградње које су често неопходне ако се иницијално тежи испуњењу само минималних захтева.

Такође, у иностраној литератури се потенцира улога стајалишта јавног градског превоза у обликовању урбаног окружења и предлаже се пет принципа урбаног дизајна: сликовитост, уклопљеност, сврсисходност, транспарентност, приступачност (Brovarone, 2021).

У нашој пракси не постоје приручници ни правно обавезујући елементи који би допринели интегралном сагледавању свих аспеката пројектовања овог типа објеката и њима припадајућих простора. Потребно је најпре јачати свест о значају свих јавних простора који се обично сматрају искључиво функционалним, иако утичу и на естетски доживљај и квалитет живота у граду. У контексту актуелног „инвеститорског урбанизма“ ови простори нису поимани као довољно исплативи за инвеститора. Стога је потребно условити испуњење комерцијалних захтева инвеститора доприносом естетским вредностима (за њега) непрофитабилних простора, али простора који чине град (Bazik, 1995).

У контексту унапређења одрживих облика саобраћаја (пешачки, бициклички, јавни транспорт), аутори сугеришу неопходност подизања стандарда пројектовања отворених јавних градских простора и преиспитивање програма и правилника којим се дефинишу стандарди и нормативи који се односе на појединачне елементе јавних простора. Истиче се да уређење и опремање на нивоу детаља не треба сматрати надоградњом, већ важним „умноженим елементом града коме треба посветити адекватну пажњу“ (Vukmirović i Vukmirović, 2014).

Пројекат надстрешница за стајалишта у Београду конципиран је тако да омогући велики број варијанти и прилагођавања условима контекста и терена. Осим тога, сведени и ненаметљив дизајн дозвољава увођење нових елемената којима би се додатно могао проширити репертоар типова и варијанти типова. Било би корисно дати упоредни преглед постојећих типова и свих изведених примера на различитим локацијама у ширем центру Београда. Међутим, услед неконтинуираног извођења и делимично доступне тендерске документације није могуће направити преглед свих надстрешница које су изведене (и даље се изводе).

Важно је напоменути да се могу уочити различите непланске интервенције, као што је самоиницијативно бојење надстрешница, коришћење информативне табле у друге сврхе, изостављање или мењање појединих елемената пројекта (Сл. 10а, 10б, 10ц). То додатно упућује на значај систематског третмана ових јавних простора, укључујући и њихову заштиту од вандализма и слободних интерпретација.

Најважнији кораци ка унапређењу третмана јавних градских стајалишта као специфичног облика микро-простора у граду били би:

- интегрално сагледавање мреже јавних градских стајалишта на територији Београда и дефинисање елемената препознатљивости који су заједнички за све типове и варијанте типова;
- израда приручника добре праксе са примерима могућности надоградње основног концепта (увођења „паметних технологија“, соларних панела, озелењавање, додатне функције итд);
- консултовање стручних лица у процедури прилагођавања издвојених типова конкретним локацијама и изналагање најадекватнијих опција унапређења основног типа;
- консултовање локалног становништва у циљу усаглашавања њихових, а посебно потреба специфичних друштвених група при пројектовању јавних простора.



Сл. 10 а, б, ц. Реализоване надстрешнице отвореног типа са различитим непланским интервенцијама. Локација: Београд, општина Врачар (а) и општина Палилула (б, ц). Извор: Фотографије аутора / Fig 10. a, b, c, Existing canopies of the open type, with various unplanned interventions. Location: Belgrade, Врачар municipality (a) and Palilula municipality (b, c). Source: Author.

5.0 ЗАКЉУЧАК

Иницијатива Дирекције за јавни превоз града Београда да се на широј градској територији постављају надстрешнице на основу типских пројеката представља важан корак ка интегралном сагледавању градске мреже отворених јавних микро-простора овог типа. Као кључни актер у систему одлучивања о дистрибуцији и типу наведених објеката на читавој територији града Дирекција може да утиче на унапређење елементарних типова у правцу увођења модерних технологија, као и примене препорука из приручника добре праксе. Укључивање шире научне и стручне јавности, као и локалног становништва, значајно би допринело прилагођавању појединих типова контексту, конкретним условима локације и специфичним потребама корисника. У пројектном задатку је дефинисан минимум захтева: практичност, једноставност, лака изводљивост, економичност и прилагодљивост различитим условима на терену. Надоградњом основног пројекта, увођењем додатних елемената из репертоара модерног дизајна, „зелених“ конструкција, „паметних“ технологија, енергетске ефикасности итд. додатно би се афирмисао овај облик градског простора и допринео, не само комфору корисника, креирању идентитета града и јавног градског превоза, већ и општим интересима као што су безбедност, здравље и заштита животне средине.

РЕФЕРЕНЦЕ / REFERENCES

- Bazik, D. 1995. *Ponuda gradske scene: potencijali mikro-prostora grada*. Beograd: Univerzitet u Beogradu-ArHITEKTONSKI fakultet.
- Brovarone, B. E. 2021. Design as if bus stops mattered: exploring the potential role of public transport stops in the urban environment. *Urban Design International* 26, 82–96. <https://doi.org/10.1057/s41289-020-00132-8>.
- Blic. 2016. *Uskoro 60 novih nadstrešnica na stanicama gradskog prevoza* [online]. Dostupno na: <https://www.blic.rs/vesti/beograd/uskoro-60-novih-nadstrešnica-na-stanicama-gradskog-prevoza/bkxh736> [Pristupljeno: 15.07.2022.]
- Grad Beograd. 2017. *Novih 20 nadstrešnica na stajalištima u Ripnju* [online]. Dostupno na: <https://www.beograd.rs/cir/beoinfo/1737940-novih-20-nadstrešnica-na-stajalištima-u-ripnju/> [Pristupljeno: 15.07.2022.]
- Grad Beograd. 2011. *Nove nadstrešnice za širi centar grada* [online]. Dostupno na: <https://www.beograd.rs/cir/beoinfo/1480877-nove-nadstrešnice-za-siri-centar-grada/> [Pristupljeno: 15.07.2022.]
- Grad Beograd. 2008. *Nove nadstrešnice na 134 lokacije* [online]. Dostupno na: <https://www.beograd.rs/cir/beoinfo/1305003-nove-nadstrešnice-na-134-lokacije/> [Pristupljeno: 15.07.2022.]
- Institut za arhitekturu i urbanizam Srbije. 2007. *Idejni projekti nadstrešnica na stajalištima javnog gradskog prevoza* [IAUS, projektna dokumentacija, br. 07038] Beograd.
- Kaldrma. 2022. *Slike grada. Večita promaja, senka samo u podne* [online]. Dostupno na: <https://kaldrma.rs/vecita-promaja-senka-samo-u-podne/> [Pristupljeno: 15.07.2022.]
- Lopes de Araújo, A., N. Silva da Cruz Júnior, S. dos Santos Santarém, and D. Barbosa de Alencar. 2019. Sustainable Urban Furniture Development Project Reusing Container. *International Journal for Innovation Education and Research*, vol. 7, no. 9, 203-214, doi:10.31686/ijer.vol7.iss9.1730.
- Nova Ekonomija. 2021. *Beograd daje 62,5 miliona za nove nadstrešnice na GSP stanicama* [online]. Dostupno na: <https://novaekonomija.rs/vesti-iz-zemlje/beograd-daje-625-miliona-za-nove-nadstrešnice-na-gsp-stanicama> [Pristupljeno: 15.07.2022.]
- Padrón Nápoles, V. M., Gachet Páez, D., Esteban Penelas, J. L., García Pérez, O., García Santacruz, M. J., & Martín de Pablos, F. 2020. Smart bus stops as interconnected public spaces for increasing social inclusiveness and quality of life of elder users. *Smart cities* 3(2), 430–443. <https://doi.org/10.3390/smartcities3020023>
- Simões Aelbrecht, P. 2016. 'Fourth places': the contemporary public settings for informal social interaction among strangers. *Journal of Urban Design*, 21(1), 124–152. <https://doi.org/10.1080/13574809.2015.1106920>
- Valley Metro. 2017. *Regional Public Transportation Authority Bus Stop Program and Standards. Bus Stop Design Guidelines* [online]. Dostupno na http://azmag.gov/Portals/0/Documents/MagContent/Guidelines_Final_Report_111306REV_UPDATED%2008.14.17.pdf?ver=2017-12-19-103829-647 [Pristupljeno: 15.07.2022.]
- Vukmirović, M., Vukmirović, J. 2014. Pešačko kretanje u funkciji unapređenja javnog gradskog prostora i javnog zdravlja u Beogradu. *Acta historiae medicinae, stomatologiae, pharmaciae, medicinae veterinariae*, god. 33, br. 1, 46-73.

IZVORI ILUSTRACIJA / SOURCES OF ILLUSTRATIONS

- Слике 2,3,4,5,10 Фотографије аутора
 Figures 2,3,4,5,10 Author.
- Слике 1,6,7,8 Пројектна документација
 Figures 1,6,7,8 The design documentation
- Слика 9а DuendePR. 2012. 'Escale Numérique' (Digital Break) Mathieu Lehanneur for JCDecaux [online]. Dostupno na: <http://www.duendep.com/actualites/2012/06/26/escale-numerique-par-mathieu-lehanneur-pour-jc-decaux/?lang=en> [Pristupljeno: 20.08.2022.]
- Figure 9a DuendePR. 2012. 'Escale Numérique' (Digital Break) Mathieu Lehanneur for JCDecaux [online]. Available: <http://www.duendep.com/actualites/2012/06/26/escale-numerique-par-mathieu-lehanneur-pour-jc-decaux/?lang=en> [Accessed: 20.08.2022.]
- Слика 9б FamousCampaign, 2021. Leicester City's New Ecological Bus Stops Are The Bees Knees [online]. Dostupno na: <https://www.famouscampaigns.com/2021/06/leicester-citys-new-ecological-bus-stops-are-the-bees-knees/> [Pristupljeno: 20.08.2022.]
- Figure 9b FamousCampaign, 2021. Leicester City's New Ecological Bus Stops Are The Bees Knees [online]. Available: <https://www.famouscampaigns.com/2021/06/leicester-citys-new-ecological-bus-stops-are-the-bees-knees/> [Accessed: 20.08.2022.]