

Пројекат: Реинтегрисање јавног отвореног простора у стамбеним подручјима: промена парадигме планирања и перспективе пројектовања за отпорну урбану будућност – REPOS

Истраживање је спроведено уз подршку Фонда за науку Републике Србије,
БРОЈ ПРОЈЕКТА 7572



Фонд за науку
Републике Србије

Водич за урбанистичко планирање и пројектовање јавног отвореног простора у стамбеним подручјима

Резултат 2.4.

Припрема:

RePOS тим

Јун 2025

RePOS тим: Др Милена Динић Бранковић - руководилац пројекта и координатор радног пакета 2, Др Љиљана Василевска - координатор радног пакета 1, Др Јелена Живковић, Др Ивана Богдановић Протић, Др Милица Љубеновић, Др Јелена Ђекић, Др Милица Игић, Др Михаило Митковић, Др Данијела Милановић, Др Магдалена Славковић

ВОДИЧ ЗА УРБАНИСТИЧКО ПЛАНИРАЊЕ И ПРОЈЕКТОВАЊЕ ЈАВНОГ ОТВОРЕНОГ ПРОСТОРА У СТАМБЕНИМ ПОДРУЧЈИМА

Изјава

Овај *Водич за урбанистичко планирање и пројектовање јавног отвореног простора у стамбеним подручјима* је сачињен уз финансијску подршку Фонда за науку Републике Србије. За садржину ове публикације искључиво је одговоран RePOS тим, односно НИО Грађевинско-архитектонски факултет - Универзитет у Нишу и НИО Архитектонски факултет - Универзитет у Београду, и та садржина не изражава ставове Фонда за науку Републике Србије.

Рецензент

Проф. др Ружица Божовић

Издавач

ГРАЂЕВИНСКО-АРХИТЕКТОНСКИ ФАКУЛТЕТ - УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ

За издавача

Проф. др Славиша Трајковић, декан

Објављивање овог водича одобрило је Наставно-научно веће Грађевинско-архитектонског факултета Универзитета у Нишу одлуком бр. 8/197 од 10.09.2025. године

Дизајн и прелом: RePOS тим

Насловна страна: Стамбено насеље Криве Ливаде Ниш, ауторска фотографија

Штампа: Донат Граф ДОО Београд

Тираж: 40 примерака

ISBN 978-86-82810-07-0

Захвалница



Ово истраживање је спроведено уз подршку Фонда за науку Републике Србије, БРОЈ ПРОЈЕКТА 7572, *Reclaiming Public Open Space in Residential Areas: Shifting Planning Paradigms and Design Perspectives for a Resilient Urban Future – RePOS.*

За више информација о реинтегрисању јавних отворених простора у стамбеним подручјима, посетите веб страницу пројекта RePOS <https://www.repos-project.rs>

САДРЖАЈ

УВОД	3	СМЕРНИЦЕ ЗА ПРИМЕНУ ИНОВАТИВНИХ РЕШЕЊА У (РЕ)КРЕИРАЊУ ЈАВНОГ ОТВОРЕНОГ ПРОСТОРА	53
ТИПОЛОГИЈА ЈАВНИХ ОТВОРЕНИХ ПРОСТОРА У ВИШЕПОРОДИЧНИМ СТАМБЕНИМ ПОДРУЧЈИМА	5	Институционалне и имплементационе смернице	55
ЈОП оријентисан према згради (ПЗ).....	9	Планерске и пројектантске смернице.....	67
Заједнички ЈОП (З).....	13	Планерске смернице.....	69
ЈОП на нивоу суседства (С)	17	Смернице за урбанистичко пројектовање	105
Саобраћај (У).....	19	СЕТ АЛАТА ЗА УРБАНИСТИЧКО ПЛАНИРАЊЕ И ПРОЈЕКТОВАЊЕ У (РЕ)КРЕИРАЊУ ЈАВНОГ ОТВОРЕНОГ ПРОСТОРА	125
Пешачко кретање (ПК)	23	Радни алати за планирање и пројектовање.....	131
Зеленило – Природа (Пр)	25	Алати усмерени ка заинтересованим странама	149
Паркирање (П)	27	Алати за имплементацију.....	159
ИНОВАТИВНА РЕШЕЊА У ПЛАНИРАЊУ И ПРОЈЕКТОВАЊУ ЈАВНИХ ОТВОРЕНИХ ПРОСТОРА	29	Листа скраћеница	165
Социо-културна решења	31	Литература	166
Делијски Вис, Ниш, Србија	33	Списак табела	170
Мултифункционална решења	35	Списак слика	170
Парк Гелеруп, Архус, Данска.....	37	Извори илустрација у поглављу Сет алата за урбанистичко планирање и пројектовање у (ре)креирању јавног отвореног простора	171
Решења за управљање	39		
HafenCity, Хамбург, Немачка.....	41		
Дигитална решења	43		
Град Еслев, Шведска.....	45		
Решења заснована на природи	47		
Кронсберг, ХанOVER, Немачка.....	51		

Јавни отворени простор (ЈОП) има кључну улогу у квалитету живота у стамбеном окружењу, посебно у подручјима вишепородичног становања. Како градови расту и пролазе кроз процес погушћавања, потреба за приступачним, инклузивним, мултифункционалним и отпорним отвореним просторима којима се добро управља постаје све важнија на свим урбаним нивоима. Овај Водич за урбанистичко планирање и пројектовање ЈОП-а нуди свеобухватан оквир за разумевање, планирање, пројектовање и управљање ЈОП-ом у градским стамбеним подручјима.

Ова публикација почиње представљањем детаљне **типологије јавних отворених простора** у подручјима вишепородичног становања, која укључује различите просторне категорије. Типологија помаже да се успостави темељно разумевање начина на који ЈОП функционише на различитим урбаним нивоима и у различитим наменама.

Поред типологије, Водич истражује **иновативна решења** у урбанистичком планирању и пројектовању ЈОП-а, уз ослањање на домаће и међународне примере добре праксе. Поглавља су посвећена социо-културним, мултифункционалним, управљачким, дигиталним, и решењима заснованим на природи, истичући како иновативни приступи из различитих европских контекста могу бити примењени у одговору на савремене урбане изазове и потребе заједнице.

Препознајући сложеност развоја ЈОП-а, Водич затим пружа **смернице за примену иновативних решења**, које покривају институционални, плански и пројектантски аспект. Смернице су формулисане тако осигурају да су ЈОП-ови пажљиво распоређени, укључују иновативна решења, нуде приступ свима, подржавају различите потребе корисника, и промовишу здравље људи кроз разноврсне могућности рекреације и обновљени природни пејзаж.

Публикација такође пружа подршку доносиоцима одлука, планерима и пројектантима кроз **практични сет алата за (ре)креирање јавног отвореног простора**, нудећи структуриране приступе у свим фазама процеса планирања, пројектовања и имплементације. Алати су груписани у три категорије: (1) Алати за планирање и пројектовање, (2) Алати усмерени ка заинтересованим странама, и (3) Алати за имплементацију, што обезбеђује целовиту и прилагодљиву методологију усклађену са одрживим и отпорним урбаним развојем.

Конечно, овај Водич има за циљ да послужи као практичан и стратешки ресурс који подржава градове и заједнице у (ре)креирању висококвалитетних, инклузивних, безбедних, отпорних и одрживих јавних отворених простора, који одговарају и садашњим и будућим потребама.



Извор фотографије: RePOS тим

**ТИПОЛОГИЈА ЈАВНИХ ОТВОРЕНИХ
ПРОСТОРА У ВИШЕПОРОДИЧНИМ
СТАМБЕНИМ ПОДРУЧЈИМА**

Табела 1. ОСНОВНА ТИПОЛОГИЈА: Типови ЈОП-а на нивоу суседства у односу на њихову кључну функцију

Функција ЈОП-а	Основни критеријум за поделу	Тип ЈОП-а	Скр.
1. Рекреација и окупљање	Просторна скала и зона захвата	А) ЈОП оријентисан према згради	
		▪ Непосредно окружење ¹ вишепородичне стамбене зграде са неограниченим приступом	ПЗ1
		▪ Непосредно окружење пословне зграде са неограниченим приступом	ПЗ2
		▪ Непосредно окружење зграде мешовите намене са неограниченим приступом	ПЗ3
		▪ Непосредно окружење јавне зграде са неограниченим приступом	ПЗ4
		▪ Комплекс јавних или пословних зграда са ограниченим приступом ²	ПЗ5
		Б. Заједнички ЈОП	
		▪ ЈОП унутар групације зграда ³ у оквиру отвореног система просторне организације (са ограниченим или неограниченим приступом)	31
		▪ ЈОП унутар групације зграда у оквиру полуотвореног система просторне организације (са ограниченим или неограниченим приступом)	32
		▪ ЈОП унутар групације зграда са затвореним системом просторне организације Building cluster POS in a closed system of spatial organization (са ограниченим или неограниченим приступом)	33
▪ ЈОП на локалном просторном нивоу POS ⁴ – у компактној или дисперзној форми (са ограниченим или неограниченим приступом)	34		
В) ЈОП на нивоу суседства⁵			
▪ Парк и башта	С1		
▪ Дечије игралиште	С2		
▪ Спортски терен	С3		
▪ Трг/плата	С4		
▪ Мултифункционални ЈОП	С5		
2. Мобилност	Функција	А. Саобраћај	
		▪ Ободне улице – примарна и сабирна улица	У1, У1а
		▪ Унутрашња улица – сабирна улица, стамбена улица пешачко-колска/интегрисана улица	У2-4
Б. Пешачко кретање			
▪ Пешачка стаза	ПК		
3. Зеленило – природа	Функција	А. Зелена тампон зона	Пр1
		Б. Пејзажно зеленило	Пр2
		В. Напуштено/неорганизовано зеленило	ПрГ3
		Г. Урбана пољопривреда мањег обима	Пр4
4. Услуге и инфраструктура (потенцијални ЈОП)	Функција	А. Паркирање:	
		▪ Отворени паркинг – у оквиру/дуж улице или независан (близу зграде или на удаљености од зграде)	П1
▪ Покривени паркинг – подземна или надземна гаража	П2		
Б. Инфраструктура – надземна и подземна⁶			

НАПОМЕНЕ:

1. Појам „непосредно окружење“ односи се на простор, зграда и друге струјтурне елементе који се налазе најближе посматраној згради. Обихват непосредног окружења варира и зависи од конкретног урбаног контекста.
2. Појам „комплекс“ односи се на ЈОП-ове у непосредном окружењу јавних или пословних зграда као што су школе, домови културе, институције локалних власти, пословни центри, тржни центри и сл.
3. Појам "групација зграда" или „кластер зграда“ означава форму просторно-функционалне организације у којој су зграде и пратећи структурни елементи груписани на једној локацији, при чему се формира припадајући јавни отворени простор (*кластерски ЈОП*), намењен различитим функцијама.
4. Појам „локални просторни ниво (*sub-neighbourhood*)“ означава јасно препознатљиву групацију зграда и садржаја унутар дела суседства, на већем простору и са више садржаја и јавних отворених простора у односу на кластер зграда.
5. Појам „ЈОП на нивоу суседства“ односи се на јавне отворене просторе којима управља локална власт.
6. Појам „инфраструктурни простор“ односи се на просторе и објекте намењене услугама и комуналним садржајима, као што су трафостанице и слични простори. Овај сегмент није додатно развијан у оквиру типологије.

ЈОП ОРИЈЕНТИСАН ПРЕМА ЗГРАДИ (ПЗ)

Опис

ЈОП оријентисан према згради (енгл. *Building-oriented POS*) представља простор и његове елементе који се налазе у непосредном окружењу стамбених зграда, пословних зграда, зграда јавне или мешовите намене.

Може имати јавни, полујавни (улазни простор, атријум) или полу-приватни (башта, урбана пољопривреда мањег обима и сл.) карактер. Обим и улога непосредног окружења зависи од специфичног урбаног контекста и варира са становишта функционалних, социјалних и еколошких аспеката.

Овај простор може имати различите намене, као што су улазни простор (ка згради), башта, простор за седење и окупљање, пејзажно зеленило, зелена тампон зона мањег обима, повезујући простор и друге сличне намене.



Табела 2. ЈОП оријентисан према згради: Карактеристике и варијетети

Тип ЈОП-а оријентисаног према згради	Критеријум								
	Позиција ЈОП-а и ниво јавне доступности	Величина*			Материјализација			Форма	
1. Непосредно окружење вишепородичне стамбене зграде са неограниченим приступом_П31	ЈОП оријентисан према згради Приступ са пешачичке/саобраћајне површине (завни) Приступ са пешачичке/саобраћајне површине (полузавни) УПАЗ БЕЗ УПАЗА	< 2m	2 - 5m	> 5m	Зелено	Сиво	Зелено/Сиво	Линијска	Површинска
2. Непосредно окружење пословне зграде са неограниченим приступом_П32	ЈОП оријентисан према згради Приступ са пешачичке/саобраћајне површине (завни) Приступ са пешачичке/саобраћајне површине (полузавни) УПАЗ БЕЗ УПАЗА	< 2m	2 - 5m	> 5m	Зелено	Сиво	Зелено/Сиво	Линијска	Површинска
					/				
3. Непосредно окружење зграде мешовите намене са неограниченим приступом_П33	ЈОП оријентисан према згради Приступ са пешачичке/саобраћајне површине (завни) Приступ са пешачичке/саобраћајне површине (полузавни) УПАЗ БЕЗ УПАЗА	< 2m	2 - 5m	> 5m	Зелено	Сиво	Зелено/Сиво	Линијска	Површинска
					/				
4. Непосредно окружење јавне зграде са неограниченим приступом_П34	ЈОП оријентисан према згради Приступ са пешачичке/саобраћајне површине (завни) Приступ са пешачичке/саобраћајне површине (полузавни) УПАЗ БЕЗ УПАЗА	< 2m	2 - 5m	> 5m	Зелено	Сиво	Зелено/Сиво	Линијска	Површинска
					/				
5. Комплекс јавних или пословних зграда са ограниченим приступом_П35	Директан приступ Индиректан приступ	< 2m	2 - 5m	> 5m	Зелено	Сиво	Зелено/Сиво	Линијска	Површинска
		није од значаја							/

[*] Ширина простора око зграде

Извор фотографија: RePOS тим; Google maps

Табела 3. ЈОП оријентисан према згради: Намена

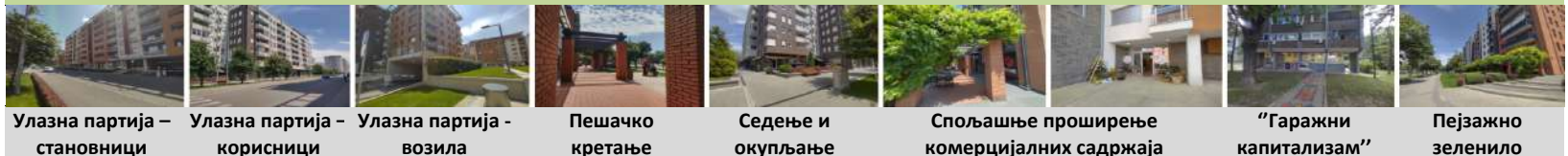
■ ПЗ1_ Непосредно окружење вишепородичне стамбене зграде са неограниченим приступом



■ ПЗ2_ Непосредно окружење пословне зграде са неограниченим приступом



■ ПЗ3_ Непосредно окружење зграде мешовите намене са неограниченим приступом_ПЗ3



■ ПЗ4_ Непосредно окружење јавне зграде са неограниченим приступом



■ ПЗ5_ Комплекс јавних или пословних зграда са ограниченим приступом



ЗАЈЕДНИЧКИ ЈОП (3)

Опис

Заједнички јавни отворени простор (енгл. *Common POS*) обухвата јавне отворене просторе у оквиру: 1) групације зграда (кластера) и 2) локалног просторног нивоа (енгл. *sub-neighborhood*).

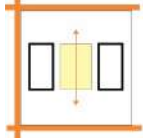
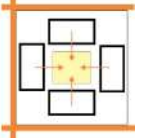







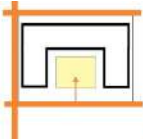
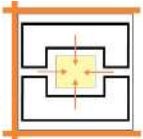







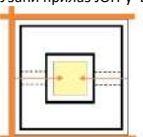
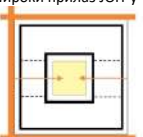













Групација (кластер) зграда представља форму просторно-функционалне организације у којој су зграде и пратећи структурни елементи груписани на једној локацији, при чему се формира припадајући јавни отворени простор (*кластерски ЈОП*), намењен различитим функцијама – као што су заједнички отворени простор, очување зеленила, урбана пољопривреда, рекреација, као и јавни и полујавни садржаји. Конфигурација и карактеристике кластерског ЈОП-а у великој мери зависе од система просторне организације, који може бити отворен, полуотворен или затворен.

Локални просторни ниво подразумева просторну групацију већег броја зграда на већој површини. На овом нивоу, јавни отворени простори могу имати различите намене и функције

– рекреацију, окупљање, седење, игралишта, спортске терене, као и просторе за кретање и повезивање, озелењене површине, урбану пољопривреду и друге садржаје.





Табела 4. Заједнички ЈОП: Карактеристике и варијетети

Тип заједничког ЈОП-а	Критеријум									
	Просторна конфигурација и ниво јавне доступности		Површина			Материјализација			Форма	
1. ЈОП унутар групације зграда у оквиру отвореног система просторне организације (са ограниченим или неограниченим приступом)_31	Пролазни ЈОП	Унутрашњи ЈОП	Мала < 0,04ha	Средња 0,04 – 0,5ha	Велика > 0,5ha	Зелено	Сиво	Зелено/ Сиво	Линијска	Површинска
					/					
2. ЈОП унутар групације зграда у оквиру полуотвореног система просторне организације (са ограниченим или неограниченим приступом)_32	Пролазни/Цепни ЈОП	Унутрашњи ЈОП	Мала < 0,04ha	Средња 0,04 – 0,5ha	Велика > 0,5ha	Зелено	Сиво	Зелено/ Сиво	Линијска	Површинска
					/					
3. ЈОП унутар групације зграда у оквиру затвореног система просторне организације (са ограниченим или неограниченим приступом)_33	Узани прилаз ЈОП-у	Широки прилаз ЈОП-у	Мала < 0,04ha	Средња 0,04 – 0,5ha	Велика > 0,5ha	Зелено	Сиво	Зелено/ Сиво	Линијска	Површинска
			/		/				/	
4. ЈОП на локалном просторном нивоу – у компактној или дисперзној форми (са ограниченим или неограниченим приступом)_34	Унутрашњи	Спољашњи	Мала < 0,04ha	Средња 0,04 – 0,5ha	Велика > 0,5ha	Зелено	Сиво	Зелено/ Сиво	Компактна	Дисперзна
			/			/				

Извор фотографија: RePOS тим; Google maps

Табела 5. Заједнички ЈОП: Намена

▪ 31_ ЈОП унутар групације зграда у оквиру отвореног система просторне организације (са ограниченим или неограниченим приступом)

				/	
Седење и окупљање	Дечије игралиште	Зеленило	Кретање и повезаност	Спољашње проширење комерцијалних садржаја	Напуштена површина или непримерена намена


▪ 32_ ЈОП унутар групације зграда у оквиру полуотвореног система просторне организације (са ограниченим или неограниченим приступом)_

					
Седење и окупљање	Дечије игралиште	Зеленило	Кретање и повезаност	Спољашње проширење комерцијалних садржаја	Напуштена површина или непримерена намена

▪ 33_ ЈОП унутар групације зграда у оквиру затвореног система просторне организације (са ограниченим или неограниченим приступом)

	/				
Седење и окупљање	Дечије игралиште	Зеленило	Кретање и повезаност	Спољашње проширење комерцијалних садржаја	Напуштена површина или непримерена намена

▪ 34_ ЈОП на локалном просторном нивоу – у компактној или дисконтинуираној форми (са ограниченим или неограниченим приступом)_

					
Седење и окупљање	Дечије игралиште	Зеленило	Кретање и повезаност	Спољашње проширење комерцијалних садржаја	Напуштена површина или непримерена намена

ЈОП НА НИВОУ СУСЕДСТВА (С)

Опис

ЈОП на нивоу суседства (енгл. *Neighborhood POS*) је јавни отворени простор у оквиру стамбеног подручја који представља центар (или центре) социјалних и рекреативних активности заједнице.

Овај вид ЈОП-а обухвата просторе који су планирани за разноврсне социјалне и рекреативне намене, као што су тргови и платои, паркови и баште, игралишта, спортски терени, као и различите мултифункционалне зелене и изграђене површине.

Ови простори чине део мреже јавних отворених простора на нивоу целог града и обично се њима управља од стране јавног сектора.



Табела 6. ЈОП на нивоу суседства: Карактеристике и варијетети

Тип ЈОП-а на нивоу суседства	Критеријум									
	Позиција у оквиру суседства		Површина			Материјализација			Форма	
1. Парк и башта_C1	Унутрашњи	Спољашњи	Мала < 0,04ha	Средња 0,04 – 0,5ha	Велика > 0,5ha	Зелено	Сиво	Зелено/ Сиво	Линијска	Површинска
	Појединачни	Међусобно повезани								
2. Дечије игралиште_C2	Унутрашњи	Спољашњи	Мала < 0,04ha	Средња 0,04 – 0,5ha	Велика > 0,5ha	Зелено	Сиво	Зелено/ Сиво	Линијска	Површинска
	Појединачно	Међусобно повезано								
3. Спортски терен_C3	Унутрашњи	Спољашњи	Мала < 0,04ha	Средња 0,04 – 0,5ha	Велика > 0,5ha	Зелено	Сиво	Зелено/ Сиво	Линијска	Површинска
	Појединачни	Међусобно повезани								
4. Трг_Плато_C4	Унутрашњи	Спољашњи	Мала < 0,04ha	Средња 0,04 – 0,5ha	Велика > 0,5ha	Зелено	Сиво	Зелено/ Сиво	Линијска	Површинска
	Појединачни	Међусобно повезани								
5. Мултифункционални ЈОП_C5	Унутрашњи	Спољашњи	Мала < 0,04ha	Средња 0,04 – 0,5ha	Велика > 0,5ha	Зелено	Сиво	Зелено/ Сиво	Компактна	Линијска/ дисперзна
	Појединачни	Међусобно повезани								

Извор фотографија: RePOS тим; Google maps

САОБРАЋАЈ (У)

Опис











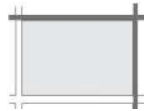










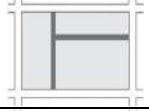










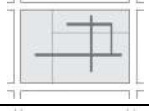

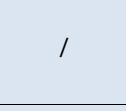







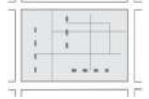






Кретање у оквиру јавних простора обухвата саобраћај (моторни и пешачки) и пешачко кретање као посебну категорију.

Саобраћај се односи на кретање транспортних средстава и људи дуж саобраћајница унутар подручја суседства. Улица представља основну урбану форму која обезбеђује простор за кретање возила и пешака, као и приступ различитим урбаним садржајима. Улице се разликују према рангу и значају, па у оквиру суседства и стамбеног подручја постоје ободне (примарне и сабирне) и унутрашње улице (сабирне, стамбене, пешачко-колске и интегрисане).

















































Регулациона ширина и улога улица варирају у зависности од ранга и могу обухватати различите намене и активности: кретање возила, пешака, бициклички саобраћај, задржавање, окупљање, сусрете, дечију игру, као и приступ стамбеним, пословним и јавним објектима.



Табела 7. Саобраћај: Карактеристике и варијетети

Тип улице		Критеријум										
А_ Ободна улица												
	Позиција у оквиру суседства	Присуство тротоара		Присуство бициклистичке стазе		Паркирање у оквиру РШ улице		Тип зеленила		Материјализација		
		Да	Не	да	Не	Да	Не	Дрворед	Средње и ниско зеленило	Сиво	Зелено/Сиво	
1.	Примарна улица_У1			/								
2.	Сабирна улица_У1а											
В_ Унутрашња улица												
	Позиција у оквиру суседства	Присуство тротоара		Присуство бициклистичке стазе		Паркирање у оквиру РШ улице		Тип зеленила		Материјализација		
		Да	Не	да	Не	Да	Не	Дрворед	Средње и ниско зеленило	Сиво	Зелено/Сиво	
1.	Сабиран улица_У2											
2.	Стамбена улица_У3			/								
3.	Пешачко-колска/интегрисана улица_У4		није од значаја		није од значаја							

Табела 8. Саобраћај: Намена

U1_ Ободна улица_примарна									
									
Кретање – Возила, јавни превоз и буцикли			Пешачко кретање	Седење	Рекреација	Комерцијални садржаји	Зеленило	Паркирање	Непримерена намена
U1a_ Ободна улица_Сабирна									
									
Кретање – Возила, јавни превоз и буцикли			Пешачко кретање	Седење	Рекреација	Комерцијални садржаји	Зеленило	Паркирање	Непримерена намена
U2_ Унутрашња улица_сабирна									
									
Кретање – Возила, јавни превоз и буцикли			Пешачко кретање	Седење	Рекреација	Комерцијални садржаји	Зеленило	Паркирање	Непримерена намена
U3_ Унутрашња улица_стамбена									
	/								
Кретање – Возила, јавни превоз и буцикли			Пешачко кретање	Седење	Рекреација	Комерцијални садржаји	Зеленило	Паркирање	Непримерена намена
U4_ Унутрашња улица_пешачкоколска/интегрисана									
	/								
Кретање – Возила, јавни превоз и буцикли			Пешачко кретање	Седење	Рекреација	Комерцијални садржаји	Зеленило	Паркирање	Непримерена намена

ПЕШАЧКО КРЕТАЊЕ (ПК)

Опис

Поред саобраћаја, кретање обухвата и пешачки саобраћај који се одвија пешачким стазама.

Пешачке стазе су јавни отворени простори намењени искључиво пешацима. Оне омогућавају безбедно кретање, кретање одвојено од саобраћаја, као и социјалну интеракцију. Пешачке стазе се јављају као: 1) интерални део других ЈОП-ова; 2) независне површине ичи 3) повезујући ЈОП-ови.

Оне пружају могућности за постављање урбаног мобилијара, уређење простора, сигнализацију и осветљење. Ширина и улога пешачких стаза варирају у зависности од функционалних и дизајнерских аспеката, као и од урбаног контекста.



Табела 9. Пешачко кретање: Карактеристике и варијетети

Пешачка стаза_ПС	Критеријум									
	Позиција у оквиру суседства		Тип/Ранг		Величина		Материјализација		Форма	
	Примарне стазе	Секундарне стазе	Примарна	Секундарна	< 2m	> 2m	Сиво	Зелено/Сиво	Линијска	Остало
										/

Извор фотографија: RePOS тим; Google maps

Табела 10. Пешачко кретање: Намена

ПС_Пешачка стаза									
									
Пешачко кретање			Седење и окупљање			Рекреација		Спонтано, неплански настало кретање	

Извор фотографија: RePOS тим; Google maps

ЗЕЛЕНИЛО – ПРИРОДА (Пр)

Опис

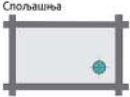






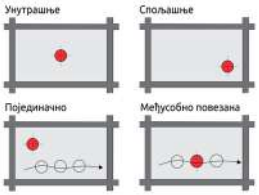







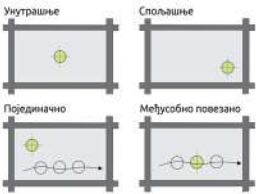







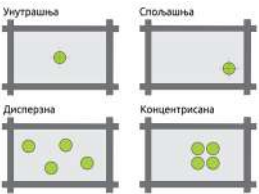







У овом истраживању, зеленило се односи на нерекреативне површине унутар суседства које су углавном покривене вегетацијом. Обухвата зелене тампон зоне, пејзажно зеленило и друге сличне површине.

Зеленило се јавља на различитим просторним нивоима суседства, различитих је димензија и са различитим наменама. Обично је приступачно и доступно јавности.

Зеленило пружа разне користи, као што су подршка биодиверзитету, побољшање квалитета ваздуха и воде, унапређење менталног и физичког здравља, као и повећање обликовног и естетског потенцијала суседства.



Табела 11. Зеленило –природни простор: Карактеристике и варијетети

Тип зеленила		Критеријум						
		Позиција у оквиру суседства		Величина			Тип зеченила	
1. Зелена тампон зона_Пр1		Ширина (m)			Древеће и жбуње	Трава	Линијска	Површинска
		Мала < 10m	Средња 10 – 30m	Велика > 30m				
								/
2. Пејзажно зеленило_Пр2		Површина			Древеће и жбуње	Трава	Линијска	Површинска
		Мала < 0,04ha	Средња 0,04 – 0,5ha	Велика > 0,5ha				
								
3. Напуштено/неодржавано зеленило_Пр3		Мала < 0,04ha	Средња 0,04 – 0,5ha	Велика > 0,5ha	Древеће и жбуње	Трава	Линијска	Површинска
								
4. Урбана пољопривреда малог обима_Пр4		Мала < 10 m ²	Средња 10 – 50m ²	Велика > 50m ²	Воће и поврће	Цвеће	Линијска	Површинска
								

Извор фотографија: RePOS тим; Google maps

ПАРКИРАЊЕ (П)

Опис

Паркирање је активност заустављања возила и његовог привременог остављања на месту, најчешће на отвореном, у покривеном или подземном паркингу.

Паркинг је простор посебно намењен свим корисницима за безбедно паркирање возила. У оквиру суседства постоје различите врсте паркинга – отворени паркинзи (у склопу улице или као засебни паркинзи, у близини зграда или удаљени од њих) или затворени/покривени паркинзи.

Покривени паркинзи су ограђени простори посебно намењени паркирању возила. Налазе се у затвореном простору на тлу или у подземној етажи (етажама) зграде, обично у форми гараже.



Табела 12. Паркирање: Карактеристике и варијетети

Тип паркирања		Критеријум							
		Позиција у оквиру суседства		Организација и локација			Материјализација		Начин настанка
1.	Паркирање на отвореном _П1		У оквиру/ дуж улице	Независно- близу зграде	Независно- удаљено (> 30m)	Асфалтиран	Неасфалтиран	Плански	Неплански
									
2.	Паркирање на затвореном _П2		Наткривено	Надземна гаража	Подземна гаража	Асфалтиран	Неасфалтиран	Линијски	Површински
									/

Извор фотографија: RePOS тим; Google maps



Извор фотографије: <https://www.publicspace.org/works/-/project/h250-refurbishment-of-a-green-space-in-the-neighbourhood-of-gorica>

СОЦИО-КУЛТУРНА РЕШЕЊА

Опис

Социјални и културни фактори, заједно са планирањем јавних отворених простора (ЈОП), значајно утичу на квалитет живота у подручјима са вишепородичним становањем (ПСВС). Ови фактори могу утицати на друштвене неједнакости и ангажовање заједнице. Као кључни циљеви за реинтегрисање ЈОП-а у ПСВС у функцији њиховог унапређења могу се идентификовати:

- **Задовољство стамбеним и животним условима**

Животно окружење је од великог значаја за добробит појединаца, а под утицајем је физичке структуре простора и перцепције корисника. Задовољство стамбеним окружењем зависи од различитих фактора: физичких, социјалних и економских (Sirgy & Cornwell, 2002; Brown et al., 2003; Богдановић Протић, 2016; Славковић, 2024). Социјални фактори, као што су интеракције са суседима и осећај припадности, значајно утичу на задовољство суседством (Weidemann & Anderson, 1982; Bogdanović Protić et al., 2018). Sirgy et al. (2000) указују да је задовољство стамбеним окружењем пресудно, јер незадовољавање потреба може допринети исељавању становника и пропадању подручја.

Пројекти урбане регенерације ПСВС-а (Razavivand Fard & Gharanfoli, 2019) показују да занемаривање потреба корисника у процесу пројектовања може имати негативне исходе, укључујући недостатак идентитета, лош квалитет животне средине и одсуство ангажовања становника. Ови проблеми могу угрозити ЈОП, повећати несигурност и подстаћи социјалну сеграгацију.

- **Социо-економски статус становника**

Реинтеграција ЈОП-а у пројектима урбане регенерације и новој изградњи може имати значајне социо-економске бенефите укључујући:

- 1) Повећање вредности некретнина унапређењем окружења ПСВС-а (Uitermark and Loopmans, 2013). Економски бенефити видљиви су унапређењем суседства применом решења заснованих на природи и иновативним решењима за управљање кишним отицајем као што су одрживи дренажни системи (Славковић, 2024).
- 2) Отварање радних места при регенерацији или новој изградњи уз примену концепта мешовитих намена.

Економски фактори - вредност некретнина, трошкови живота и социо-економски статус становника, играју важну улогу у обликовању квалитета и свеукупном задовољству.

- **Социјална инклузија становника**

Стварање инклузивних и разноликих заједница у ПСВС укључује акције и планирање. Промоцијом разноликости и укључивањем локалне заједнице, може се подстицати осећај припадности. Фазе за укључивање становника укључују планирање, пројектовање, изградњу, управљање и обнову (Research Insight, 2020).

Планирање инклузивног ПСВС-а наглашава флексибилне, партиципативне методе које приоритизују заједничке просторе и универзалан дизајн. То подразумева укључивање становника и заједнице, нарочито рањивих група, како би се добиле разнолике, прилагодљиве стамбене јединице које одговарају савременим потребама.

Пројектовање инклузивног ПСВС-а фокусира се на приступачност и социјалне интеракције кроз: 1) мешање јавних и приватних простора; 2) осигурање безбедности кроз контролу приступа; 3) интегрисање природе, природног осветљења и културних елемената у циљу промоције добробити разнолике заједнице.

Изградња инклузивног ПСВС-а укључује принципе и технологије за планирање и дизајн. На нивоу суседства, инфраструктура која побољшава везе са школама, услугама, парковима и просторима за социјализацију.

Управљање инклузивним ПСВС-ом промовише социјалну инклузију кроз заједничке садржаје и социјалну интеракцију. Развој заједнице мора да се настави након изградње, пружајући ресурсе за развој активности које се фокусирају на подстицање укључивања.

Обнова ПСВС-а подразумева унапређење социјалне инклузије и приступачности. Планови треба да укључе различите типове власништва и да реше сукобе у заједничком простору ради сигурности. Ангажовање заједнице је неопходно током обнове и након изградње.

- **Укључивање и партиципација станара**

Партиципативни приступ подстиче укључивање заједнице, и омогућава циљним групама да допринесу одрживим иницијативама. Повеља за партиципацију, усвојена 2000. наглашава важност учешћа јавности у урбаној политици. И УН и ЕУ Агенда препознају учешће као важно за одрживи урбани раст. Учешће становника је важно за програме ЈОП-а. Ефикасна стратегија учешћа заједнице осигурава прихватање и одржавање ЈОП-а (Bogdanović Protić et al, 2020). Ефективно учешће захтева јасно постављене циљеве и правила, а не само формални процес. Више алата је направљено да олакша локалним властима да укључе заједницу (Horita & Koizumi, 2009). Локалне акционе групе и заједница су важни за примену модела партиципације у процесу регенерације, осигуравајући да дизајн одражава окружење. Учешће заједнице омогућава да се сагледају потребе становника, а комуникација се бави проблемима и прихватањем пројеката ЈОП-а, понекад подстичући урбану регенерацију и без почетног учешћа (Славковић, 2024).

Делијски Вис, Ниш, Србија

Невладина организација (НВО) "Радне акције Делијски Вис Ниш" бави се унапређењем употребљивости и естетских карактеристика јавних отворених простора у суседствима у Нишу, фокусирајући се на унапређење укључивања становника. 2024. године, заједно са тимом волонтера и мајстора, ова организација је спровела уређење и обнову унутар-блоковског јавног отвореног простора у суседству Делијски Вис и изградила терен за ного-тенис (слика 1).

Овј унутар-блоковски ЈОП може се окарактерисати као заједнички ЈОП – ЈОП за групацију зграда у оквиру отвореног система просторне организације (RePOS, 2024). Ово подручје је доживело значајан развој последњих година захваљујући напорима ове организације да ревитализује заједничке просторе (Радне акције Делијски Вис Ниш, 2024).

Новоизграђени терен је ограђен заштитном оградом, дизајнираном да унапреди безбедност корисника и становника. Ова иницијатива представља посвећеност НВО да створи унутар-блоковске површине са вишенаменским садржајима који задовољавају потребе становника.

Овај пројекат је реализован кроз заједничку подршку локалне управе и организација заједнице. Градска општина Палилула обезбедила је материјале за изградњу, Јавно предузеће Паркинг Сервис донирало је боје, илуструјући

снажно партнерство између НВО и јавних институција. Поред изградње спортског терена, чланови НВО "Радне акције Делијски Вис Ниш" активно учествују у озелењавању ЈОП-а простора и организовању више догађаја за промоцију кохезије заједнице и социјалне инклузије. Ове иницијативе имају за циљ да јачају везе, охрабрујући становнике да се друже, учествују у заједничким активностима и јачају дух инклузије заједнице.



Слика 1. Спортски терен, реализован у јавном отвореном простору у насељу Делијски Вис

Извор фотографије: <https://www.facebook.com/radnaterapija2016/>



Извор фотографије: <https://bruitdufrigo.com/en/projets/fiche/jardin-invisible/>

МУЛТИФУНКЦИОНАЛНА РЕШЕЊА

Опис

Мултифункционална решења (МР) све више заузимају централно место у савременом урбаном планирању као одговор на изазове одрживог развоја. Идеја да мултифункционални јавни отворени простори (ЈОП) могу допринети одрживом урбаном развоју заснива се на претпоставци да они доносе шири спектар еколошких, друштвених и економских добробити урбаним подручјима (Živković et al., 2019). Њихова примена је посебно значајна у контексту климатских промена и растућих развојних изазова, где се од ЈОП-а очекује да истовремено обезбеде користи и за људе и за природу. Док се фуниционалност простора односи на његову способност да подржи одвијање одређених активности, мултифункционалност подразумева способност простора, објекта или активности да испуни *више* функција и оствари *више* циљева истовремено (OECD, 2001). Мултифункционалност постаје вредност тек када је повезана са конкретним друштвеним, еколошким или економским циљевима. У том смислу, она се може посматрати кроз просторну и временску димензију, у зависности од тога да ли се више функција реализује истовремено (синхроно) или у различитим временским периодима (дијахроно) (Batty et al., 2004; Maajoer, 2003).

Мултифункционалност простора може се анализирати и из перспективе понуде и потражње. Са аспекта понуде, она се односи на капацитет простора или објекта да подржи реализацију различитих активности и постизање жељених ефеката, док са аспекта потражње представља друштвена очекивања у погледу квалитета датог простора (Huylensbroeck et al., 2007).

У пракси урбанистичког планирања и пројектовања, мултифункционалност се односи на коришћење урбаног простора и сматра се инструментом за превазилажење проблема просторне фрагментације, друштвене сегрегације и саобраћајних потешкоћа, који су идентификовани као показатељи еколошког, друштвеног и економског опадања савремених градова (Jacobs, 1961). Као одговор на ове изазове, развијени су и примењују се концепти као што су „мешовита намена земљишта“ и „мултифункционална употреба простора“, на различитим просторним нивоима — и унутар изграђених структура и у отвореним просторима (Maajoer, 2003).

Према релевантној литератури, идентификована су четири типа мултифункционалне употребе земљишта: мешовита

намена, вишеструка употреба, комбиновање функција унутар простора (хоризонтално и вертикално) и мултифункционална употреба простора кроз време (Batty et al., 2004; Nassou et al., 2007; Hoppenbrouwer and Louw, 2005; Kajtazi, 2007; Verkeer et al., 2004; Wiggering et al., 2006). Мултифункционалност јавних отворених простора обухвата употребу како изграђених тако и зелених површина за различите активности као што су рекреација, едукација, мобилност, заштита природних станишта, урбана пољопривреда и развој заједнице (Waters & Smith, 2002).

У савременим приступима планирања предела и пејзажној архитектури, концепт мултифункционалности се додатно разрађује кроз теорију екосистемских услуга. Предео се дефинише као простор обликован интеракцијом природних и људских фактора (Council of Europe, 2000), а његове функције укључују производњу хране, регулацију климе, пречишћавање воде, подршку биодиверзитету и естетске вредности (Willemen, 2010). У том контексту, мултифункционалност се односи на способност земљишта да истовремено пружа различите услуге и материјалне и нематеријалне добробити друштву (Wiggering et al., 2006). У урбаним срединама, мултифункционални отворени простори се све чешће користе за одговор на изазове које доносе климатске промене, омогућавајући, на пример, прикупљање кишнице, смањење ефекта урбаног топлотног острва и развој урбане пољопривреде (Fish et al., 2016).

Добро планирани и дизајнирани јавни отворени простори пружају вишеструке користи.

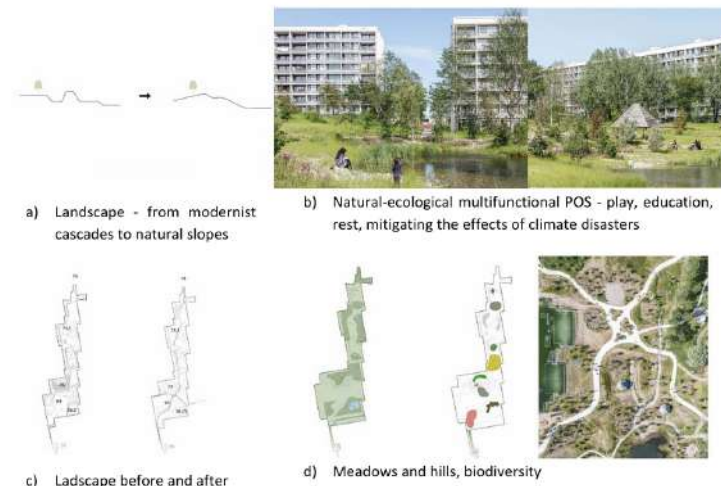
Еколошке користи огледају се у побољшању квалитета урбаног окружења, подршци природним системима и биодиверзитету, као и у регулацији микроклиматских услова и квалитета ваздуха и воде (Kaufmann-Hayoz et al., 2007). Социо-културне користи укључују стварање простора за друштвену интеракцију, очување локалних идентитета и културне праксе, као и подршку демократској култури кроз промовисање права на град (Đukanović & Živković, 2015; Corner, 2006).

Економске користи јавних отворених простора манифестују се у подстицању локалних економских активности, повећању вредности на тржишту некретнина и унапређењу туристичке атрактивности кроз креирање квалитетног и функционалног урбаног окружења (Kaufmann-Hayoz et al., 2007). Мултифункционални јавни отворени простори представљају кључне индикаторе одрживости урбаних средина. Запуштени и деградирани простори указују на еколошке, друштвене и економске дисфункције, док ревитализовани мултифункционални простори упућују на позитивне процесе урбане трансформације и одрживог развоја. Стога, мултифункционална решења нису само техничке иновације у урбанизму, она представљају алате за постизање шире визије одрживих, инклузивних и отпорних градова.

Парк Гелеруп, Архус, Данска

Парк Гелеруп у Архусу, Данска, представља изузетан пример ревитализације запуштених јавних отворених простора кроз мултифункционални приступ који је истовремено обухватио еколошке, социо-културне и економске аспекте одрживости. Пројекат је развијен са циљем трансформације модернистичког стамбеног насеља из 1960-их година, познатог по проблемима социјалне сегрегације, високим стопама криминала и еколошкој запуштености, у живо и инклузивно урбано окружење (Green Cities Europe, н.д.; Landscape Architecture Europe, н.д.). Примењено решење заснивало се на вишеслојном приступу у којем су еколошке и друштвене интервенције биле међусобно повезане. На нивоу пејзажа, уведене су природне форме терена са благим нагибима, уз креирање водотокова и језера која, осим естетске функције, служе за прикупљање вишка оборинских вода, представљајући пример обезбеђивања услуга пејзажа. Социјална компонента пројекта реализована је кроз успостављање вишефункционалних простора за игру, рекреацију, одмор и културне догађаје. Мултифункционалност је омогућила различите облике коришћења простора током времена, доприносећи не само друштвеној кохезији већ и економској ревитализацији путем привлачења посетилаца и развоја локалног предузетништва. Илустративни приказ успешности примењених решења дат

је на слици 2, која приказује трансформацију простора од модернистичких каскада ка природним формама земљишта, наглашавајући функције новог пејзажа и водених елемената (EFFEKT, н.д.). Парк Гелеруп показује на који начин интегрисани приступ, заснован на решењима заснованим на природи и учешћу заједнице, може да регенирише деградирани урбани просторе, побољша квалитет живота становника и ојача отпорност насеља на климатске изазове (SLA Aarhus, н.д.).



Слика 2. Вишефункционална решења за јавне просторе Гелерупа

Извор: <https://www.effekt.dk/gelleruppark>



Извор фотографије: <https://welovebudapest.com/cikk/2024/07/23/latnivalok-es-kultura-havanna-lakotelep-tortenete-pestszentlorinc-xviii-kerulet/>

РЕШЕЊА ЗА УПРАВЉАЊЕ

Опис

Управљање јавним отвореним просторима (ЈОП) важно је за њихово дугорочно обезбеђивање (Randrup & Jansson, 2020). То укључује комплексне активности за балансирање различитих активности (Carmona et al., 2008) и захтева стратешки, инклузиван приступ у планирању и одржавању (Jansson et al., 2020). Dempsey & Burton (2012) наглашавају то као одржавање простора у циљу осигурања квалитета за будуће генерације. Иако се често сматра „завршном фазом“ развоја (Said & Tempels, 2023), успешно управљање ЈОП-ом треба да укључи ефикасне стратегије за ублажавање нових развојних притисака (Slaev et al., 2022).

Током XX века, управљање ЈОП-ом постало је јавно у многим западним земљама. Обично у надлежности власти, финансирани кроз порезе, ови простори суочавали су се са лошим управљањем због ограничених подстицаја. Како су ЈОП добили на значају у урбаним политикама, нарочито у процесу регенерације, потребе за финансирањем постале су очигледне. Поред власти, приватна лица управљају јавним просторима у приватном власништву (ЈППВ) (Ståhle, 2019). Нови актери се укључују у решавање глобалних изазова -

урбанизације, климатских промена, наглашавајући одрживи дизајн и зелену инфраструктуру (Jansson et al., 2020).

Реформе јавног сектора и увођење Новог јавног менаџмента преобликовали су улоге јавних служби (Carmona, et al., 2008; Randrup and Jansson, 2020), што је довело до њихове пролиферације. Управљање ЈОП-ом је сада тржишни проблем, где извођачи и приватници играју важну улогу, заједно са потребом укључивања становника у циљу повећања транспарентности. Актери у управљању ових простора могу се поделити у групе (Carmona, et al., 2008):

1. **Приватни** (власници имовине, инвеститори, извођачи);
2. **Јавно/приватно** (владине агенције и оператери);
3. **Локална управа** (разни сектори и услуге);
4. **Заједница** (становници и интересне групе).

Управљање ЈОП-ом мора се више посматрати у светлу односа управљања (Randrup and Jansson, 2020). Власништво утиче на управљање овим просторима, и Németh & Schmid (2011) идентификују четири типа: 1) јавно власништво и управљање; 2) јавно власништво, приватно управљање; 3) приватно власништво, јавно управљање; 4) приватно

власништво и управљање. Carmona et al. (2008) дефинише управљање ЈОП-ом као четири међусобно повезана процеса:

1. **Регулисање** коришћења и конфликта међу употребама
2. Пракса **одржавања** у циљу чувања доброг стања простора
3. **Улагање** у јавне просторе и њихово стално финансирање
4. **Координација** интервенција.

Carmona et al. (2008) препознаје три **организациона модела**, која се баве координацијом, регулисањем, одржавањем и улагањем у управљању ЈОП-а:

- **Државно оријентисан**

Институције јавног сектора управљају планирањем и пружањем услуга уз минималан спољни допринос, истичући хијерархију и етику (Randrup, Lindholm, & Dempsey, 2020).

- **Тржишно оријентисан**

Преноси управљање ЈОП-ом на приватна лица, потенцијално смањујући трошкове и нове експертизе (Carmona et al., 2008; Randrup et al., 2020).

- **Усмерен на заједницу или корисника**

Преноси управљање ЈОП-ом на заједницу, и за разлику од претходног модела, фокусира се на квалитет а не на профит (Carmona et al., 2008). Овај модел наглашава умрежено управљање и партнерства са јавним и приватним сектором (Dempsey & Burton, 2012).

Финансирање и обезбеђивање управљања јавним отвореним просторима

Главни изазов у финансирању управљања ЈОП-ом је одсуство дугорочног буџета у фази дизајна (MP4 partners, 2012). Ови ЈОП-ови се првенствено финансирају порезима на имовину и земљиште, а градови користе и посебне порезе (CABE, 2006). Као јавна добра, ЈОП стварају екстерналије и повећавају вредност земљишта и цене станова (Stähle, 2019). Повећану вредност јавни сектор може делимично повратити алатима за захватање додатне вредности, укључујући монетарне опције као што су накнаде за утицај на развој или доприносе у природи, који не утичу директно на општински буџет (Slaev et al., 2022). Неки од модела финансирања су програми подстицаја за **зонирање и бонуси за густину**, који подстичу инвеститоре да укључе јавне садржаје у замену за већу флексибилност. Други модел су **накнаде за утицај на развој**, где инвеститори помажу у финансирању јавних објеката (Stähle, 2019). **Трансфер развојних права** је модел који омогућава власницима некретнина да продају права на развој из подручја ниске у подручја веће густине, чувајући отворен простор уз обештећење власницима (Nelson et al., 2012). Један од инструмената за обезбеђивање ЈОП-а, посебно подручјима велике густине, су **ЈППВ**. То су хибридни простори које одржавају приватна лица, при чему влада одређује права приступа и прописе, а тржиште управља финансирањем и одржавањем (Lee, 2022).

HafenCity, Хамбург, Немачка

HafenCity је нова четврт која се развија у старој луци Хамбурга, дуж реке Елбе, и представља највећи европски пројекат урбаног развоја у унутрашњости града - трансформацију бивше луке у урбано суседство мешовите намене (НС, 2024; Lee & Scholten, 2024).

1993. године формирана је Корпорација за развој луке и града, као подружница луке Хамбург за регенерацију недовољно искоришћених лучких подручја. До 1997. године, општина је основала посебну групу за управљање овом имовином. Корпорација је стекла контролу над значајним јавним и приватним земљиштем, чувајући планове регенерације у тајности. Пројекат HafenCity, најављен 1997. као дистрикт мешовите намене, довео је до ребрендирања Корпорације у HafenCity Hamburg GmbH. Корпорација послује као приватна компанија, задржавајући јавну својину, користећи владине прописе за управљање и развој јавног земљишта, са циљем побољшања тржишта имовине (Bruns-Berentelg, 2020). Очекује се да ће у суседству HafenCity живети 15,000 становника, од којих ће 25% бити субвенционисано у циљу промовисања друштвене разноликости (ЕМАФ, 2024). Међународни конкурс расписан је 1999. године, а Сенат Хамбурга је одобрио Мастер план 2000. Изградња је почела 2001. године и још увек траје.

Јавни и приватни отворени простори представљају важан део плана од старта (Слика 3), 32% површине је намењено за зграде, 23% за саобраћај и 45% за јавне и приватне зелене површине (НС, 2024). ЈПВ чине 1/3 свих отворених простора у HafenCity-ју, и развијају се кроз четири фазе сарадње јавног и приватног сектора и јавности: заједничко планирање, пројектовање, реализација и управљање, при чему јавност учествује у свим фазама осим у фази заједничке испоруке.



Слика 3. Део суседства HafenCity са различитим типовима јавних отворених простора

Извор фотографије: Google Earth



Извор фотографије: Svännel, J., Sang, Å.O., Sang, N., Sjöman J.D. and Jansson, M. (2020). Digital systems and tools to support urban open space governance and management. In M. Jansson, & T. B. Randrup (Eds.), *Urban Open Space Governance and Management* (pp. 168-189). Routledge.

ДИГИТАЛНА РЕШЕЊА

Опис

Концепт дигиталних решења у планирању и дизајну јавних отворених простора (ЈОП) развио се као саставни део шире парадигме развоја паметних градова, чији се почеци бележе почетком 21. века у Сједињеним Америчким Државама (Languillon-Aussel, 2021). У складу са убрзаним технолошким развојем, дигитална решења све више постају неизоставан део савремених планерских и пројектантских пракси, нарочито у сегментима унапређења партиципације грађана, квалитета пројектовања, и управљања урбаним окружењем.

Упркос све интензивнијем развоју у последњој деценији, научна литература и даље не садржи јединствену и свеобухватну дефиницију појма „дигитална решења“. Суштински, овај појам обухвата широк спектар алата, технологија и метода, које се могу примењивати локално (на лицу места) или даљински, путем дигиталних мрежа. Према Kooleen и сарадницима (2019), дигитални алати се могу посматрати као платформе, истраживачки инструменти или методологије, у зависности од контекста њихове примене. Šuklje, Erjavec и Žlender (2020) предлажу класификацију дигиталних решења на основу физичког контекста њихове употребе:

- **Локализована решења**, односно алати који су физички интегрисани у простору, попут паметних клупа, сензора, дигиталних дисплеја и других инфраструктурних система;
- **Преносива решења**, која омогућавају корисницима интеракцију са простором док су физички присутни, укључујући мобилне апликације за навигацију, проширену стварност и дигиталне водиче;
- **Даљинска решења**, која омогућавају партиципацију и интеракцију без физичког присуства, попут онлајн платформи, партиципативних веб алата и апликација за мапирање.

Поред ове поделе, Houghton и сарадници (2014) уводе функционалну класификацију дигиталних технологија према њиховој улози у планерском процесу:

- **Технологије за анализу простора**, које укључују алате за прикупљање и обраду података, као што су сензори, GIS алати, платформе за пројектовање и мапирање, виртуелна и проширена стварност (VR и AR), као и алате за еколошки мониторинг;

- **Технологије у простору**, које су физички уграђене у урбано окружење, и омогућавају корисницима приступ информацијама у реалном времену или унапређење просторног доживљаја;
- **Технологије за укључивање заједнице**, које омогућавају партиципацију грађана путем друштвених мрежа, партиципативног мапирања и дигиталних платформи за јавне консултације.

Дигитална решења су блиско повезана са савременим приступима, као што су дигитално обликовање места (*digital placemaking*), решења заснована на природи (*Nature-based Solutions – NBS*), дигитална партиципација заједнице и дигитални модели управљања ЈОП-ом. У оквиру концепта дигиталног обликовања места, Morrison (2018) истиче да се дигиталне технологије користе за јачање односа између људи и простора које насељавају, док Fernandez de Osso Fuentes и сарадници (2023) наглашавају да овакви приступи доприносе социјалној инклузији, унапређењу јавног здравља и јачању отпорности урбаних заједница.

У домену NBS, дигитална решења се користе за креирање база података, евалуацију и праћење имплементације. Платформе попут Orpla, ThinkNature и NetworkNature служе као ресурси за истраживаче, доносиоце одлука и стручњаке из праксе, омогућавајући размену знања, вредновање решења и јачање међусекторске сарадње (Faivre et al., 2017; Chrysoulakis et al., 2021; Tsekeri et al., 2022).

У контексту партиципативног планирања, дигитална решења омогућавају реализацију свих фаза укључивања заинтересованих страна, како их дефинишу Luyet и сарадници (2012): информисање, консултације, сарадња, заједничко доношење одлука и оснаживање. Алати попут PPGIS-а и Maptionnaire-а омогућавају двосмерну комуникацију између грађана и институција, уз истовремено мапирање просторних потреба и вредности (Toukola & Ahola, 2022).

У области управљања јавним просторима, посебно је значајна примена GIS алата, који омогућавају прикупљање, чување, обраду и визуелизацију просторних података у реалном времену. Када се комбинују са IoT технологијама (*Internet of Things – IoT*), ови алати доприносе ефикаснијем одржавању простора и доношењу одлука заснованих на подацима (Chang, 2019; Svännel et al., 2020). Употребом дигиталних евалуационих алата могуће је континуирано пратити, мерити, систематизовати и вредновати све дефинисане индикаторе.

Може се закључити да дигитална решења чине кључни елемент савременог планирања и управљања јавним отвореним просторима. Њихова ефикасна примена зависи не само од техничких капацитета, већ и од стабилне институционалне подршке, едукације корисника, и постојања правног оквира који осигурава инклузиван и одговоран приступ дигиталним технологијама у планирању.

Град у Еслев, Шведска

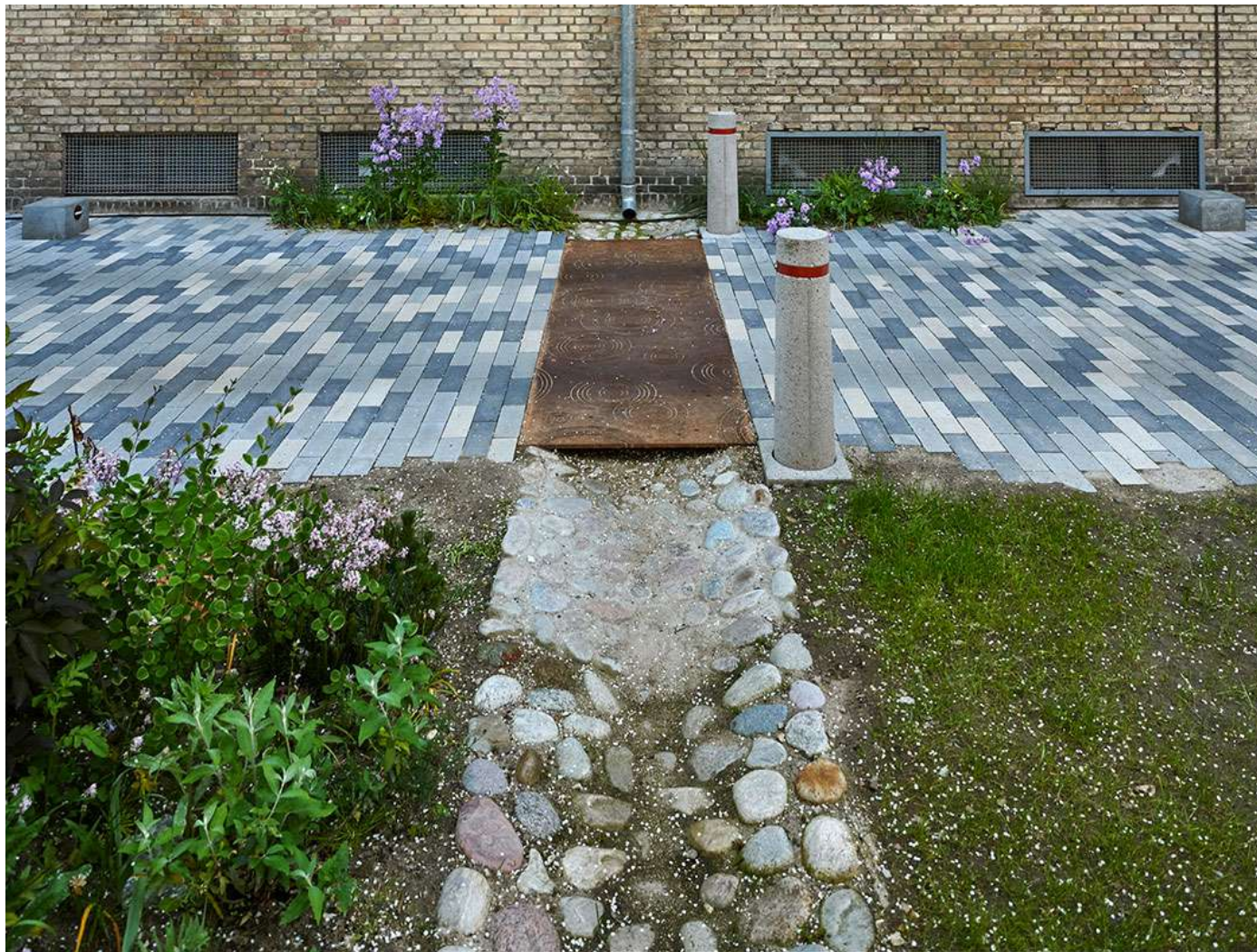
Дигитална партиципација, нарочито путем PPGIS алата, омогућава прикупљање просторних података и опажања од крајњих корисника простора. PPGIS решење примењено је у граду Еслев на југу Шведске, који има око 20.000 становника. Током припремне фазе планерског процеса, општина је покренула онлајн анкету са мапом, у циљу прикупљања идеја и мишљења становника о будућем просторном развоју подручја. Коришћена платформа била је Maptionnaire, интерактивни PPGIS алат који је грађанима омогућио да означавају локације на мапи општине: места која посећују, просторе које преферирају или им се не допадају, као и зоне за које сматрају да би требало да буду изграђене или очуване. Доступност алата омогућила је учешће различитих старосних и социјалних група, чиме је повећана репрезентативност прикупљених мишљења. Обрађено је више од 800 одговора, а сви подаци су аутоматски интегрисани у дигиталну мапу (Сл. 4). Путем платформе Maptionnaire, грађани су претежно идентификовали просторе које свакодневно користе и аспекте које би желели да унапреде. На пример, указали су на недостатак зелених површина у појединим суседствима, потребу за безбеднијим пешачким везама и додатном опремом за игру. Ове информације су накнадно коришћене у фази ревизије плана, посебно у контексту очувања постојећих зелених површина,

заштите постојећег воћњака и планирања нових пешачких и бициклических рута које одговарају стварним потребама локалне заједнице (Svännel et al., 2020; Eslövs kommun, n.d.). Искуство из Еслева показује да PPGIS не треба посматрати искључиво као техничку иновацију, већ као инструмент за редефинисање односа између заједнице и институција.



Слика 4. Мапа за коришћење и унапређење ЈОП-а у Еслеву

Извор: Maptionnaire, In Jansson & Randrup (Eds.), 2020.



Извор фотографије: <https://www.nl-landskab.dk/fremtidens-gardhave>

РЕШЕЊА ЗАСНОВАНА НА ПРИРОДИ

Опис

Решења заснована на природи (енгл. *Nature-based Solutions*, NbS) представљају кровни приступ и, све чешће, кључни термин који се користи за еколошки засноване приступе усмерене ка решавању друштвених ризика и изазова. NbS се сматра једном од „топ 5“ најефикаснијих стратегија за смањење емисије CO₂ до 2030. године (IUCN, 2020), као и једном од кључних стратегија за смањење ризика од катастрофа, за адаптацију на климатске промене и ублажавање њихових негативних ефеката (NUA, 2017).

Суочени са разорним последицама климатских промена последњих година, дефинисање NbS постало је изазов за доносиоце политика и академску заједницу. У намери да се позиционира као лидер у иновацијама заснованим на природи у циљу постизања одрживијих и отпорнијих друштава, Европска комисија је званично дефинисала NbS као „решења која су инспирисана природом и подржана њоме, која су исплатива, истовремено пружају еколошке, друштвене и економске користи и доприносе изградњи отпорности. Таква решења доносе више, и разноврсније, природе и природних карактеристика и процеса у градове,

пределе и приобаља, кроз локално прилагођене, ресурсно ефикасне и системске интервенције“ (ЕС, 2016).

NbS представља један од кључних приступа у планирању и обликовању одрживих јавних отворених простора (ЈОП) у вишепородичним стамбеним подручјима. Применом NbS-а омогућава се интегрална ревитализација запуштених или недовољно искоришћених површина кроз унапређење њихове функционалности, еколошке вредности, просторне приступачности и визуелног квалитета. Овакви простори доприносе побољшању услова становања, јачању социјалне интеракције и повећању општег квалитета урбаног живота. Поред тога, подржавају биодиверзитет, смањују ефекат урбаног топлотног острва и доприносе еколошком здрављу и друштвеној једнакости. Укључивање NbS у пројектовање ЈОП-а доводи до стварања отпорнијих, атрактивнијих и инклузивнијих простора који унапређују квалитет живота становника. При том, сматра се да је за примену NbS-а у пројектовању нових или ревитализацији постојећих ЈОП-ова потребно применити приступ „од случаја до случаја“, уместо „copy-paste“ приступа (Sowińska-Świerkosz & García, 2022).

Вишеструке користи NbS-а отварају могућност за њихову примену у вишепородичним стамбеним подручјима на два нивоа: 1) на нивоу зграде (нпр. зелени кровови, зелени зидови и мини кишне баште) и 2) на микро просторном нивоу, односно на нивоу групације зграда и њима припадајућим ЈОП-овима (нпр., дворишта, унутарблоковски простор итд.). Због морфолошких карактеристика наслеђених стамбених подручја из периода Модерне, ЈОП-ови у тим подручјима представљају значајан потенцијал за примену NbS-а и еколошки оријентисаних урбанистичких приступа (Živković et al., 2014). Истовремено, NbS има и велики потенцијал за примену у новопланираним вишепородичним стамбеним подручјима.

Технички елементи и мере NbS приказани су у Табели 13.

За остваривање пуних ефеката NbS, неопходно је рано укључивање становника у процес планирања, као и уважавање локалног и традиционалног знања. Партиципативни приступ доприноси еколошкој и друштвеној одрживости трансформисаних јавних простора.

Како NbS све више постаје део јавних политика, неопходно је прецизно дефинисати његов концептуални оквир, успоставити јасне критеријуме за идентификацију „природно заснованих“ решења и утврдити када се може сматрати да је решење успешно примењено.

Табела 13. Технички елементи и мере NbS-а

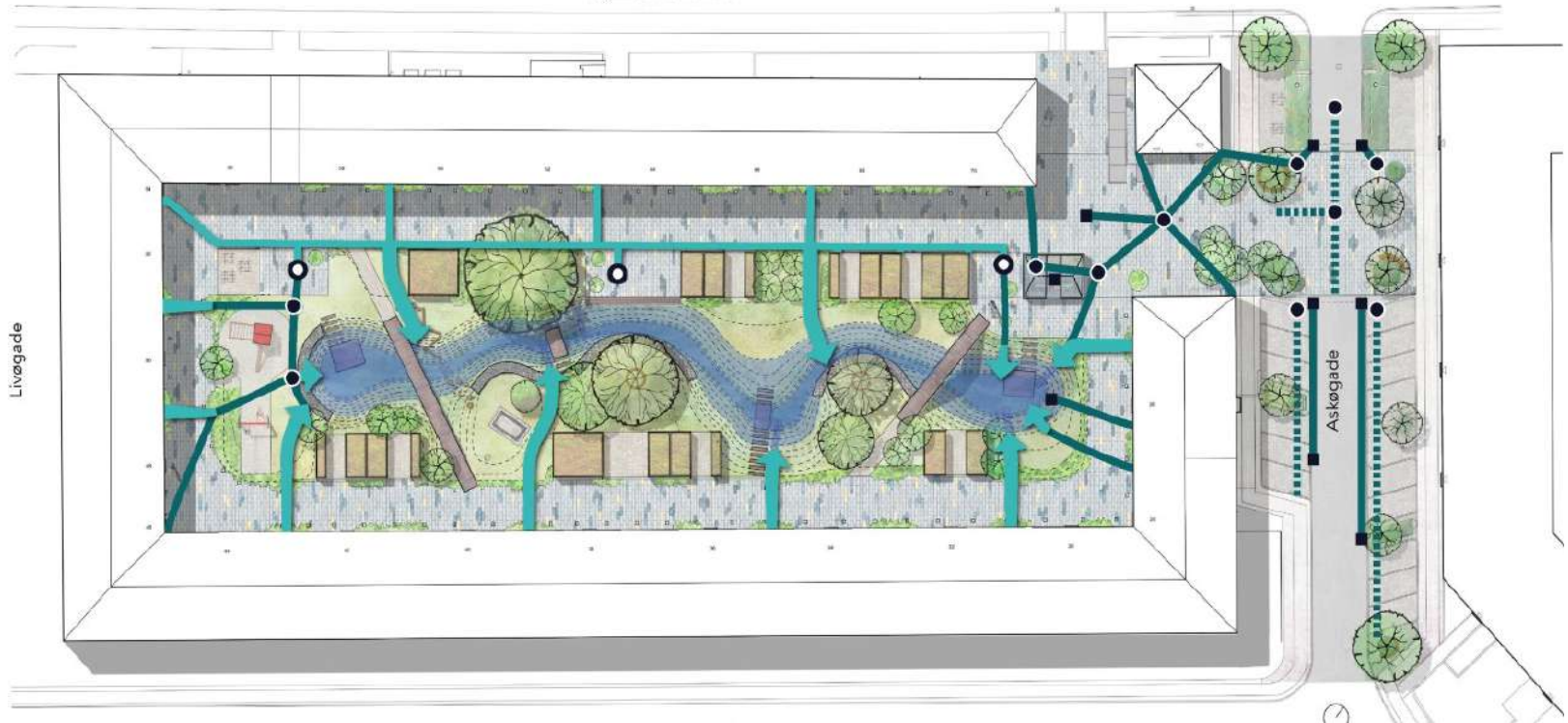
		Елементи/Мере
Високо интензивно управљање екосистемом или стварање нових екосистема	Зелена површина	Парк суседства Зелени коридор Урбана башта
	Дрвеће и жбуње	Једноредан дрворед Булевар Групација дрвећа
	Очување и управљање квалитетом земљишта	Биоинжењерски снопови живе врбе Слојевито полагање резница на насипима Употреба вегетационих подлога за стабилизацију насипа
	Зелено изграђено окружење	Екстензивни/Интензивни зелени кров Вештачки влажни кров Паметни кров Зелени зид (зелене фасаде) Слободностојећи зелени зид Мобилно вертикално зеленило
	Природне или полуприродне структуре за складиштење и транспорт воде	Вештачко мочварно подручје Ретензиони/Детензиони базен Отварање затворених водотока (ренатурализација) Подземно складиштење воде
	Инфилтрационе, филтрационе и биофилтрационе конструкције	Биоретензија Кишна башта Инфилтрациони басен Порозно и пропусно поплочање Биофилтер

(Извор: UNa Lab, 2022)

С тим у вези, Међународна унија за заштиту природе (*International Union for Conservation of Nature – IUCN*) развила је Глобални стандард за решења заснована на природи, који корисницима пружа оквир за пројектовање и проверу NbS

интервенција у циљу постизања конкретних резултата у решавању једног или више друштвених изазова. Циљ Стандарда је да омогући „примену, учење и континуирано јачање и унапређивање ефикасности, одрживости и

прилагодљивости интервенција заснованих на природи“ (IUCN, 2020). Критеријуми и индикатори за евалуацију NbS интервенција, у складу са овим Стандардом, приказани су у Табели 14.



Извор: <https://klimakvarter.dk/wp-content/uploads/2015/06/Vandets-vej.jpg>

Табела 14. Критеријуми и индикатори за евалуацију NbS-а према IUCN-овом Глобалном стандарду за решења заснована на природи

Критеријум	Индикатори
NbS ефикасно одговарају на друштвене изазове	Најважнији друштвени изазов(и) за носиоце права и кориснике препознати су као приоритетни. Друштвени изазов(и) на чије решавање је усмерен NbS су јасно дефинисани и документовани. Исходи људског благостања који проистичу из NbS-а су идентификовани, упоредиво вредновани и периодично оцењивани.
Пројектовање NbS-а је прилагођено релевантном просторно-временском контексту	Пројекат NbS-а препознаје и узима у обзир интеракције између економије, друштва и екосистема. Пројекат NbS је интегрисан са другим комплементарним интервенцијама и тежи међусекторској синергији. Пројекат NbS обухвата идентификацију ризика и управљање ризицима којис се јављају изван непосредног подручја интервенције.
NbS доприносе нето добитку за биодиверзитет и интегритет екосистема	Акције у оквиру NbS директно одговарају на процену стања екосистема и покретача њихове деградације и губитка. Јасни и мерљиви резултати у очувању биодиверзитета су дефинисани, прате се и периодично вреднују. Мониторинг укључује редовне процене ненамерних негативних утицаја на природу насталих применом NbS-а. Могућности за унапређење интегритета и повезаности екосистема су идентификоване и интегрисане у NbS стратегију.
NbS су економски одрживе	Директне и индиректне користи и трошкови повезани са NbS-ом, као и информације о томе ко сноси трошкове и ко има користи, идентификовани су и документовани. Избор NbS-а је подржан студијом исплативости, уз разматрање утицаја релевантних прописа и субвенција. Ефикасност пројектованог NbS-а је оправдана у односу на доступне алтернативе, узимајући у обзир све екстерне ефекте. Пројекат NbS-а укључује разноврсне изворе финансирања: тржишне механизме, јавни сектор, добровољне иницијативе и регулаторне мере.
NbS се заснивају на инклузивним, транспарентним и партиципативним процесима управљања	Дефинисан и у потпуности договорен механизам за повратне информације и решавање спорова доступан је свим заинтересованим странама пре почетка интервенције. Учешће се заснива на међусобном поштовању и једнакости, без обзира на пол, старост или друштвени статус, уз поштовање права аутохтоних народа на слободан и правовремени пристанак на основу претходно добијених информација. Заинтересоване стране које су директно или индиректно погођене NbS интервенцијом су идентификоване и укључене у све процесе. Процеси доношења одлука документују и одговарају на права и интересе свих учесника и погођених страна. Када се NbS спроводи на подручју које превазилази административне границе, успостављају се механизми за заједничко одлучивање свих заинтересованих страна.
NbS правично уравнотежују компромисе између постизања примарних циљева и вишеструких користи	Потенцијални трошкови и користи повезаних компромиса јасно су препознати и утичу на мере заштите и евентуалне корективне акције. Права, коришћење и приступ земљишту и ресурсима, као и одговорности различитих заинтересованих страна су признати и поштовани. Успостављене мере заштите се периодично ревидирају како би се осигурало поштовање договорених граница компромиса и спречило нарушавање целокупне NbS интервенције.
NbS се управљају прикладно, на основу доказа	NbS стратегија је успостављена и служи као основ за редовно праћење и евалуацију интервенције. План за мониторинг и евалуацију развија се и спроводи током целог животног циклуса интервенције. Оквир за итеративно учење који омогућава прикладно управљање примењује се током целог животног циклуса интервенције.
NbS су одрживе и интегрисане у одговарајући институционални, политички и територијални контекст	Пројекат, имплементација и научене лекције из примене NbS-а деле ради подстицања суштинских промена. NbS доприноси унапређењу политика и регулаторних оквира који подржавају њену примену и ширење. Где је релевантно, NbS доприноси националним и глобалним циљевима у области људског благостања, климатских промена, биодиверзитета и људских права, укључујући Декларацију УН о правима аутохтоних народа (UNDRIP).

(Извор: IUCN, 2020)

Кронсберг, Хановер, Немачка

Кронсберг је стамбени еко-дистрикт у југозападном делу Хановера, развијен на некадашњој зеленој површини на брду Кронсберг. Покренут крајем 1990-их као део припрема за Светску изложбу EXPO 2000, овај пројекат следи компактан, еколошки оријентисан урбани план са снажним нагласком на висококвалитетне POS, који се налазе у непосредној близини стамбених јединица. Циљ пројекта је да обезбеди смештај за око 15.000 становника на површини од 150 хектара. Главни план предвиђа три различита насеља (завршена централно и северно насеље, док је јужно у изградњи), организована око централне зелене површине. Пројекат је покренула локална самоуправа и одвијао се кроз партиципативни процес уз снажно учешће јавности и сарадњу јавних и приватних актера. Укључивање заједнице обухватало је консултације са грађанима и подизање јавне свести (una.city).

Мрежа разноврсних зелених површина унутар и око дистрикта представља просторну основу за примену NbS. Трансверзални зелени коридори и зелени појас повезују стамбено подручје са околним селима. Унутар самих насеља, планирани су јавни, полуприватни и приватни отворени простори различитих намена: баште у оквиру појединачних парцела, паркови суседства и јавне површине са зеленилом за рекреацију и спорт. У Табели 15 дат је преглед примењених NbS стратегија и техничких елемената.

Табела 15. Примењена NbS у стамбеном дистрикту Кронсберг

Стратегије	Елементи/Мере
Природа на зградама (споља)	Зелени кровови
Сива инфраструктура са елементима зеленила	Двореди у улицама и друго улично зеленило Зелена игралишта и дворишта школа
Паркови и урбане шуме	Велики урбани паркови или шуме Џепни паркови / зелени простори у насељу Зелени коридори и зелени појасеви
Плава инфраструктура	Језера / рибњаџи Реке / потоци / канали / ушћа
Зелене површине за управљање водама	Кишне баште Биоканали и линијска филтрација Одрживи системи урбане дренаже



Слика 5. Биоретнзија као елемент за управљање кишним отицајем у насељу Кронсберг.

Извор фотографије: <https://una.city/nbs/hannover/water-management-hannover-kronsberg>

**СМЕРНИЦЕ ЗА ПРИМЕНУ ИНОВАТИВНИХ
РЕШЕЊА У (РЕ)КРЕИРАЊУ ЈАВНОГ
ОТВОРЕНОГ ПРОСТОРА**



Извор фотографије: RePOS тим

ИНСТИТУЦИОНАЛНЕ И ИМПЛЕМЕНТАЦИОНЕ СМЕРНИЦЕ

Учинити проблематику и значај (ре)креирања јавних отворених простора (ЈОП) у наслеђеним и новопланираним вишепородичним стамбеним поручјима што више „видљивијим“ широј и стручној јавности, кроз ангажовање институција система и подршку формалних политичких структура

Подржати подизање свести и едукацију:

- Спровести **кампање за подизање свести** о значају еколошких и инклузивних ЈОП-ова међу локалним самоуправама, члановима стручних организација и широм заједницом
- Организовати **радионице, семинаре и конференције** о интегрисаном, одрживом, иновативном и еколошки прихватљивом планирању и дизајну ЈОП-ова
- Израдити **водиче, брошуре и онлајн изворе** о најбољим праксама/примерима добре праксе за пројектовање и одржавање ЈОП-ова

Подржати политичко ангажовање и предузети институционалне мере:

- Залагати се код доносилаца одлука за **већу подршку пројектима ЈОП-а** путем политика, буџета и законске регулативе
- Омогућити **сарадњу са надлежним министарствима, јединицама локалне самоуправе и организацијама цивилног друштва**
- Покренути **јавне расправе о улози ЈОП-а** у климатској адаптацији и јачању урбане отпорности

Мотивисати стручне организације на националном и локалном нивоу да промовишу, подрже и спроведу интегрисане, одрживе, иновативне и еколошки прихватљиве приступе ЈОП-овима у оквиру стратешког и урбанистичког планирања и праксе

Подржати стратешко планирање и партиципацију:

- Активно учествовати у изради и изменама **националних и локалних стратешких и урбанистичких планова**
- **Успоставити сарадњу** са јединицама локалне самоуправе, планерима, урбанистима, архитектама и пејзажним архитектама ради боље интеграције ЈОП-ова у урбане политике
- Залагати се за **партиципативно планирање** и активно укључивање грађана и локалних заједница

Подржати стандардизацију и примену препорука:

- Развити **стручне стандарде** и препоруке за планирање, пројектовање, управљање и одржавање ЈОП-ова
- Промовисати и унапређивати **методологије за мерење квалитативних и квантитативних карактеристика ЈОП-ова** и њихове доступности
- Покренути и подржати реализацију **пилот и демонстарционих пројеката** и **програмских иницијатива** које су засноване на одрживим, иновативним и еколошки прихватљивим решењима, како у новопланираним, тако и у наслеђеним подручјима вишепородичног становања

Подржати стручно умрежавање и размену знања:

- **Формирати мреже стручњака** и организација ради размене искустава и примера добре праксе
- Учествовати у **међународним пројектима и партнерствима** која промовишу одрживо урбанистичко планирање
- Обезбедити **стипендије, награде и јавна признања** за иновативне пројекте ЈОП-ова

Иновирати постојећу терминологију у прописима и планским документима, ускладити је са појмовима из стратешких докумената о одрживом урбаном развоју на глобалном и ЕУ нивоу и прописати њену обавезну примену

- Израдити и објавити **„Водич кроз урбанистичку терминологију“**
- **Иновирати и/или допунити постојећу урбанистичку терминологију** у *Закону о планирању и изградњи* у складу са новим предлозима

Увести нову дефиницију и типологију ЈОП-а, дефинисати улоге и функције различитих типова, као и норме и стандарде за њихово планирање, и прописати њихову обавезну примену у прописима и планским документима

Применити нову дефиницију и типологију ЈОП-а на основу предлога развијеног кроз пројекат RePOS:

- Формирати **радну групу стручњака** (урбаниста, архитеката, пејзажних архитеката, социолога) која ће развити јасне дефиниције и класификације различитих типова ЈОП-а, као и њихове функције и карактеристике
- Спровести **студију или истраживање** које анализира постојеће типологије ЈОП-ова, идентификује њихове предности, слабости и могућности за унапређење
- Објавити **водиче, брошуре и онлајн ресурсе** о могућностима примене нових типова ЈОП-а у односу на њихову намену, друштвену и еколошку улогу и значај

Преиспитати постојеће и развити нове стандарде и норме за планирање ЈОП-ова:

- Израдити **обавезне техничке и еколошке стандарде** за пројектовање и одржавање ЈОП-ова, са фокусом на одрживост, приступачност, еколошке аспекте, иновације и социјалну инклузију
- Развити **нормативне смернице које обухватају све аспекте ЈОП-ова**, од њихове величине и структуре, до обавезних услова који се односе на приступачност, заштиту животне средине и климатску отпорност
- Развити **нормативне смернице које узимају у обзир специфичности ЈОП-ова у различитим урбаним контекстима**, као што су:
 - а) подручја вишепородичног становања из социјалистичког периода; б) „транзициона“ подручја; в) новопланирана подручја
- Заштитити вишепородична стамбена насеља и подручја из периода Модерне/друге половине 20. века и кроз законске и планске инструменте јасно дефинисати механизме и алате за њихову квантитативну и квалитативну заштиту, као и за одрживу и иновативну обнову постојећих ЈОП-ова у оквиру њих
- Увести и дефинисати појам **јавно доступних простора у приватном власништву ЈППВ (енгл. POPS)**

Интегрисати нову дефиницију и типологију ЈОП-а у прописе и планска документа:

- Јасно **дефинисати ЈОП у Закону о планирању и изградњи**
- Израдити и објавити „**Правилник о јавним отвореним просторима, њиховој намени и облику, стандардима и нормама за њихово планирање и пројектовање**“ као пратећи документ *Закона о планирању и изградњи*
- **Ажурирати законски и подзаконски оквир** како би нове дефиниције, типологије и стандарди постали обавезни део свих просторних и урбанистичких планова
- Обезбедити **обавезну примену нових норми и типологија** у свим пројектима ЈОП-а који се реализују у складу са законском регулативом

Спровести обуке и едукацију за примену нових стандарда и норми:

- **Организовати обуке, радионице и онлајн курсеве** за урбанисте, архитекте, пројектанте и доносиоце одлука о новим стандардима и најбољим праксама њихове примене
- **Покренути и организовати јавне расправе, локалне радионице и омогућити учешће грађана** у развоју нових типологија и дефиниција ЈОП-а како би се осигурало да нови прописи одговарају стварним потребама заједнице и локалним специфичностима

Пратити и процењивати примену нових стандарда и норми:

- Успоставити **систем за праћење и евалуацију** примене нових дефиниција, типологија, норми и стандарда у урбанистичким плановима и пројектима, и проценити њихову ефикасност
- **Прикупљати повратне информације од корисника ЈОП-а и стручњака** ради унапређења будућих урбанистичких планова и стандарда

Прилагодити и иновирати постојећи регулаторни, институционални и плански оквир ради омогућавања и уређивања примене нових технологија – трансформисати модел планирања и управљања ЈОП-ом у правцу транспарентног, дигитално подржаног, партиципативног и прилагодљивог система

Развити и оперативно применити стратегије за „паметне“ ЈОП-ове:

- Усвојити **националне и локалне стратегије за паметне јавне отворене просторе**, које садрже јасне циљеве, показатеље и смернице за интеграцију нових технологија у ЈОП
- **Промовисати адаптивне моделе планирања** који подржавају иновације, експериментисање и пилот-пројекте кроз стратешке документе

Ревидирати и модернизовати постојећи законски оквир:

- **Ажурирати законе и прописе из области урбанистичког планирања** тако да експлицитно препознају и уређују улогу дигиталних и паметних технологија у планирању, пројектовању, реализацији и одржавању ЈОП-ова
- Увести **регулативу о управљању подацима за ЈОП** – правно и институционално регулисати прикупљање, коришћење и управљање подацима путем различитих технологија на одговоран, јаван и демократски контролисан начин, без нарушавања права на приватност

Успоставити институционалну одговорност за дигитализацију ЈОП-а:

- Формирати **интердисциплинарне канцеларије или одељења** у оквиру локалних самоуправа, посвећене дигиталној трансформацији ЈОП-ова
- Јасно **дефинисати улоге и одговорности између институција** (урбанистичке агенције, општинске службе, ИТ сектори итд.) како би се обезбедила интероперабилност и ефикасна координација
- Развити **јединствену, свеобухватну и стандардизовану платформу за управљање подацима** (нпр. коришћењем ГИС технологија) ради омогућавања интероперабилности и повезивања различитих база података (катастар, урбанизам, комуналне услуге итд.)

Јачати капацитете и едуковати запослене:

- Улагати у **обуке и стручно усавршавање запослених у јавном сектору** у области паметних технологија, управљања подацима и дигиталних алата (нпр. ГИС, БИМ, вештачка интелигенција итд.)
- Успоставити **партнерства са универзитетима и истраживачким институцијама** ради заједничког развоја иновативних решења у планирању, пројектовању и управљању ЈОП-овима

Увести партиципативне дигиталне платформе:

- Развити или усвојити **дигиталне платформе за партиципативно планирање** (нпр. мапирање проблема, предлагање идеја, заједничко гласање) и интегрисати их у формалне процесе доношења одлука
- Обезбедити грађанима **приступ подацима о ЈОП-овима и увид у њихово коришћење у реалном времену**, ради повећања транспарентности и укључености

Подстицати међусекторску сарадњу уз именоване институционалног носиоца**Именовати водећу институцију на локалном нивоу:**

- Одредити **централну координациону институцију** (нпр. урбанистичка служба града, јавна агенција или новоформирано тело) са мандатом и капацитетима да води међусекторску сарадњу у области ЈОП-а и са овлашћењима да: а) координише активности између различитих сектора, б) доноси стратешке одлуке, в) прати спровођење и процењује резултате
- Јасно **дефинисати улоге и одговорности** – прецизирати која је институција надлежна за планирање, која за реализацију, а која за праћење и извештавање
- Обезбедити свим актерима **благовремени приступ информацијама** и механизме за заједничко доношење одлука

Успоставити међусекторске радне групе:

- Формирати сталну међусекторску радну групу (или више њих) или форум састављен од представника релевантних сектора – као што су: урбанистичко и просторно планирање, градска/општинска инфраструктура и јавне службе, ИТ и дигитална инфраструктура, заштита животне средине, култура, спорт и туризам, организације цивилног друштва и локалне заједнице – **ради пружања интегрисаног доприноса у планирању и развоју пројеката ЈОП-а**

Развити стандардизовану процедуру за заједничко планирање и доношење одлука:

- Дефинисати **стандардизовану процедуру планирања** која обухвата: а) редовне међусекторске састанке, б) заједничко коришћење података и заједничке анализе, в) јединствену платформу за комуникацију и праћење процеса
- Увести **процену мултисекторског утицаја** за велике пројекте, ради сагледавања импликација из различитих секторских перспектива

Омогућити размену знања и ресурса:

- Организовати **заједничке радионице, обуке и размену знања између сектора**
- Креирати **интерни „центар знања“** са приступом заједничким документима, мапама, скуповима података и извештајима о пројектима за све укључене актере

Применити пилот-пројекте као моделе међусекторске сарадње

Ојачати и спровести партиципативни приступ у планирању, пројектовању, изградњи и одржавању ЈОП-ова

Подржати укључивање заинтересованих страна:

- Укључити различите актере у процесе планирања и пројектовања ЈОП-а како би се уважили њихови интереси и потребе

Обавезати се на рану и континуирану партиципацију:

- Увести **обавезне партиципативне механизме** у све фазе развоја ЈОП-а – од планирања и пројектовања, до изградње и одржавања
- Јасно дефинисати **обим учешћа, фазе у којима се партиципација спроводи, алате** који се користе, као и **одговорности** надлежних институција и станара у оквиру правног оквира

Обезбедити широко обухвћено, инклузивно и прилагођено учешће:

- Укључити све становнике, **појединачно и преко Скупштине стамбене заједнице**
- Посебно циљати и активно **укључити недовољно заступљене или осетљиве групе** (нпр. старије особе, децу, особе са инвалидитетом, мигранте)
- **Прилагодити методе и алате за учешће тако да буду доступни свима** – узимајући у обзир различите нивое образовања, недостатак интернет приступа и физичке способности

Применити различите алате и технике партиципације:

- Користити **широк спектар метода**: јавне расправе, радионице, анкете, фокус групе, презентације, дизајнерске чарете и форуме
- Спровести партиципативно пројектовање које омогућава **директан утицај заједнице на изглед и карактеристике ЈОП-а**
- Укључити становнике и Скупштине стамбених заједница у **прикупљање информација, дефинисање потреба, реализацију и евалуацију сваке фазе**
- Увести и користити **дигиталне и е-управне алате** (онлајн платформе, апликације за повратне информације) ради ширег обухвата и ангажовања
- Спровести **партиципативно буџетирање** као начин укључивања заједнице у планирање и обезбеђивање јавних услуга од стране локалне самоуправе

Омогућити активно учешће грађана у реализацији и одржавању:

- Подржати директно учешће становника у физичком уређењу и текућем одржавању ЈОП-а

Јачати капацитете за учешће:

- **Едуковати становнике**, пружити неопходне информације и помоћи им да стекну вештине потребне за ефективно учешће
- Делити **примере успешних примера партиципативно заснованог планирања, пројектовања и ревитализације ЈОП-ова** ради унапређења комуникације и сарадње

Подржати едукацију о иновативним решењима**Едуковати стручњаке:**

- Спровести едукацију и обуке за локалне јавне институције, доносиоце одлука, урбанисте и пројектанте о **иновативним решењима** (DS, MS, SCS, MFS, NBS), могућностима и ограничењима њихове примене, као и начинима за адекватну имплементацију у конкретном контексту развоја или ревитализације ЈОП-а
- Идентификовати и надоместити потенцијалне недостатке у **техничкој експертизи** кроз циљане програме обуке

Едуковати грађане:

- Успоставити континуиране едукативне програме за **младу популацију** (основне и средње школе) о значају ЈОП-а и потреби бриге о њима (са фокусом на ЈОП-ове у оквиру зграда и њиховом непосредном окружењу)

- Едуковати грађане о коришћењу **дигиталних алата и могућностима њихове примене** у пројектовање и одржавање ЈОП-а
- Подизати свест грађана о **значају њиховог учешћа у планирању и пројектовању** новопланираних или постојећих ЈОП-ова како би се повећала њихова ангажованост и одговорност за развој и одржавање простора, али и унапредила социјална кохезија и квалитет живота у заједници
- Организовати **едукативне радионице** ради подизања свести становника о важности **иновативних решења**

Ојачати јавно-приватна партнерства (ЈПП)

Применити ЈПП у развоју новог становања:

- Успоставити ЈПП за **веће пројекте стамбене изградње** и прецизно дефинисати обавезе приватног инвеститора уговором, укључујући пројектовање, изградњу и дугорочно одржавање ЈОП-а

Применити ЈПП у реализацији пројектних решења:

- Користити ЈПП за спровођење **одрживих урбанистичких решења** (нпр. озелењени кровови), која на дуге стазе смањују трошкове одржавања кроз уштеде енергије и смањење загађења
- Развити моделе ЈПП за **урбано озелењавање**, у којима приватни инвеститори суфинансирају ЈОП-ове који укључују Решења заснована на природи (*NbS*), у замену за маркетиншка права или пореске олакшице

Применити ЈПП у одржавању ЈОП-ова:

- Успоставити ЈПП за **одржавање ЈОП-ова у надлежности локалне самоуправе** (нпр. заједнички или комшијски ЈОП-ови), са јасно дефинисаним правилима, процедурама и смерницама у формалним споразумима, укључујући финансијске обавезе обе стране

Развити и применити јасне споразуме са дефинисаним улогама:

- За сва ЈПП, израдити **транспарентне и формално утемељене уговоре** који прецизно одређују улоге, одговорности и финансијске обавезе сваке стране у вези са обезбеђивањем, пројектовањем, изградњом, управљањем и дугорочним одржавањем ЈОП-ова

Јасно дефинисати статус земљишта и својинска права у правном и регулаторном оквиру

Решити нејасна својинска права над земљиштем:

- Пренети својину са државе на јединице локалне самоуправе
- Претворити право коришћења у право својине
- Вратити право својине **реституцијом**

- **Одредити правни статус земљишта** (нпр. земљиште за редовну употребу објекта), као и права и обавезе које из њега проистичу

Успоставити јасна својинска права над ЈОП-овима у наслеђеним стамбеним насељима из социјалистичког периода:

- **Решити питања својине** над земљиштем на којем се налазе ЈОП-ови
- Ажурирати важеће законодавство тако да приликом дефинисања „**земљишта за редовну употребу објекта**“ обухвати и простор око зграде, посебно у отвореним урбаним системима и стамбеним комплексима
- Обезбедити становницима **паркирање** као раније стечено право на зградама оријентисаним ка ЈОП-у

Идентификовати и спровести финансијске механизме за откуп земљишта и развој ЈОП-ова

Обезбедити финансирање и субвенције:

- Идентификовати потенцијалне **изворе финансирања** – национални и европски фондови, фондови локалних самоуправа, организације цивилног друштва, друштвено одговорне компаније и јавно-приватна партнерства
- Обезбедити неопходна средства кроз **државне и локалне субвенције**. Дефинисати локалне механизме расподеле субвенција свим актерима (приватном сектору, НВО, скупштинама стамбене заједнице) за креирање или ревитализацију ЈОП-ова

Увести и применити инструменте финансирања засноване на земљишту:

- Увести у законодавство инструменте јавног и приватног захватања додатне вредности земљишта (зонинг подстицаји, бонуси на густину, накнаде за утицај развоја, пренос права на изградњу, финансирање кроз раст пореза) као механизме за обезбеђивање јавног простора
- Обезбедити ЈОП путем **комасације**
- Формирати **ЈППВ** (јавни простори у приватном власништву) као део приватног развоја земљишта, путем:

а) подстицаја инвеститорима (нпр. додатна спратност у замену за креирање јавног простора) или б) прописа који захтевају да се јавни простор (заједнички и комшијски ЈОП) обезбеди у оквиру већих пројеката

Применити наменске локалне порезе:

- Увести порезе на имовину намењене финансирању управљања и обезбеђивања ЈОП-а, имајући у виду да квалитетан ЈОП подиже вредност некретнина и генерише пореске приходе приликом продаје

Развити и користити уговоре о уређењу простора:

- Користити уговоре (нпр. уговор о заједничком припремању, односно опремању грађевинског земљишта) за **дефинисање обавеза инвеститора у погледу обезбеђивања ЈОП-а** и почетног одржавања
- Омогућити **умањење доприноса за уређење грађевинског земљишта за инвеститоре који финансирају изградњу потребних ЈОП-ова** (нпр. комшијски ЈОП)
- Омогућити инвеститорима да изграде и предају ЈОП (нпр. комшијски ЈОП) локалној самоуправи у **замену за умањење доприноса**, уз обезбеђење јавне намене и дугорочног јавног управљања

Укључити услове за ЈОП у грађевинске дозволе:

- Уградити конкретне услове који се односе на ЈОП (обезбеђивање, уређење, доступност, одржавање) у процес добијања грађевинске дозволе (нпр. у локацијским условима). За веће пројекте могу бити предвиђене финансијске гаранције или доприноси за одржавање

Регулисати закуп:

- Успоставити јасна правила (правилник) за закуп појединих делова ЈОП-ова, са прецизно дефинисаним дозвољеним наменама како би се избегла злоупотреба

Обавезати на дугорочно планирање управљања ЈОП-ом

- Захтевати план управљања ЈОП-ом за сваки ново или ревитализовано стамбено подручје, са јасно дефинисаним одговорностима и ресурсима

Развити и применити механизме за управљање и одржавање ЈОП-ова

Увести нове моделе управљања у законодавство:

- Применити **програме јавног-приватног-грађанског партнерства (4P)**

- **Развити и применити NID** (*Neighbourhood Improvement Districts* – Зоне унапређења суседства) са јасним правним оквиром, укључујући процедуре гласања и наменске намете, посебно за зоне мешовитог власништва над ЈОП-ом

Дефинисати институционалне одговорности:

- Обезбедити јасну поделу надлежности међу секторима јавне управе у области управљања ЈОП-овима

Дефинисати структуру управљања за различите типове ЈОП-а:

1. Станари/скупштина стамбене заједнице – за **ЈОП-ове у непосредном окружењу зграде и за паркиралишта**
2. Ко-управљање (локална самоуправа, инвеститори, друштвено одговорне компаније, НВО, цивилни сектор, скупштине станара) обезбеђено уговорима о управљању, са јасно дефинисаним улогама у финансирању, одржавању, програмима и решавању спорова – **заједнички ЈОП-ови**
3. Локална самоуправа – за **ЈОП-ове насељског карактера, ЈОП-ове намењене мобилности (саобраћај, кретање) и за зелене површине**

Обезбедити подстицаје за заједничко управљање:

- Понудити подстицаје попут запошљавања незапослених лица, умањења локалних пореза (еколошких, имовинских, административних) или пореских олакшица за друштвено одговорне компаније које учествују у управљању ЈОП-овима

Развити механизме финансирања ЈОП-ова:

- **Подржати иницијативе локалне заједнице за прикупљање средстава**, укључујући *crowdfunding* и друге облике самоорганизованог финансирања, кроз: 1) организовање локалних догађаја ради прикупљања новчаних средстава, 2) покретање онлајн *crowdfunding* кампања за конкретне интервенције или програме, 3) подстицање немонетарних доприноса у виду рада, материјала или стручних услуга од стране становника и локалних привредних субјеката, и др.
- Формирати **партнерства** (нпр. са компанијама за рециклажу) ради обезбеђивања финансирања одржавања ЈОП-а
- Имплементирати **NID моделе**

Управљање подацима и планирање:

- **Развити и одржавати ажуриране катастре јавних отворених површина (ЈОП), интегрисане са ГИС-ом и евиденцијама о својини**, који обухватају просторне, функционалне, правне и управљачке податке
- **Израдити дигиталне карте за класификацију одржавања**, засноване на категорији и функцији ЈОП-а, ради

усмеравања финансирања, учесталости и врсте интервенција

- **Прикупљати податке о одржавању** (трошкови, радни сати, резултати), у складу са карактеристикама ЈОП-а, њиховом врстом и моделом управљања

Обезбедити праћење квантитативних и квалитативних карактеристика ЈОП-а

Спроводити редовну контролу:

- **стања ЈОП-а и зелених површина** у оквиру локалних заједница од стране комуналне полиције (хигијена, одржавање)
- **одржавања ЈОП-ова оријентисаних ка стамбеним зградама** од стране станара, у случају нове градње
- **одржавања насељских ЈОП-ова**, ЈОП-ова за мобилност и ЈОП-ова у функцији зеленила и природе од стране јединице локалне самоуправе

Развити различите алате за праћење квантитативних и квалитативних карактеристика ЈОП-а

ПЛАНЕРСКЕ И ПРОЈЕКТАНТСКЕ СМЕРНИЦЕ

Сврха овог сегмента Водича

Сврха овог дела водича је да представи свеобухватни оквир за израду урбанистичких планова и пројектантских смерница посебно прилагођених креирању и ревитализацији јавних отворених простора у вишепородичним стамбеним насељима. Ово има за циљ да пружи структуриран приступ урбанистима, планерима, пројектантима, локалним властима и заједници како би реализовали јавне отворене просторе који нису само привлачни и функционални, већ и иновативни, уз примену принципа отпорности на климатске промене, инклузивности, паметног урбанизма и заједништва. Ове смернице превазилазе чисто естетске оквири и усмерене су на то како дизајн може суштински побољшати социјалне, економске, еколошке и здравствене аспекте урбаног живота.

Визија јавних отворених простора

Наша визија почива на разумевању да су **квалитетни јавни отворени простори кључни елементи одрживих градова**, који значајно унапређују квалитет живота свих становника. Добро осмишљени јавни простори неопходни су за изградњу социјалне кохезије, подстицање економске

динамике и унапређење физичког и менталног здравља, и пружајући кључне еколошке бенефите, укључујући прилагођавање климатским променама и њихово ублажавање. У Србији се иновативна социјална и културна решења за оживљавање јавних отворених простора у вишепородичним стамбеним насељима препознају као кључна за подстицање социјалне кохезије и заједничке бриге о простору. Јавни простори се схватају као резултат људске интеракције, комуникације и сарадње у оквиру заједничког окружења.

Приступ планирању и пројектовању јавних простора

Пројектовање јавних отворених простора у вишепородичним стамбеним насељима захтева системски и заједнички приступ. Овај водич користи интегрисани процес са понављањем низа корака и циклуса, који људе поставља у центар, препознајући да су најуспешнији и најодрживији простори они које обликује заједнички став становника, стручњака и локалних власти. Такав начин рада гарантује да урбанистички пројекат буде прилагођен потребама заједнице и да се стално унапређује кроз учење и повратне информације.

Кључни принципи

Смернице за урбанистичко планирање и пројектовање почивају на четири темељна принципа за креирање и ревитализацију јавних отворених простора:

Отпорно планирање и пројектовање прилагођено климатским променама: Планирање и пројектовање простора који се прилагођавају и ублажавају утицај климатских екстрема (високе температуре, обилне падавине) коришћењем природних система и одрживих пракси, уз јачање отпорности на ризике попут поплава и деградације земљишта.

Инклузивно планирање и пројектовање: Планирање и пројектовање простора који су приступачни, безбедни и пријемчиви за све чланове заједнице, узимајући у обзир разнолике узрасте, родне категорије, способности и културне позадине.

Паметно планирање и пројектовање: Планирање и пројектовање простора који су ефикасни, прилагодљиви и усклађени са потребама корисника и условима окружења, мултифункционални и засновани на релевантним подацима ради побољшања перформанси и дугорочне одрживости.

Заједничко планирање и пројектовање: Укључивање свеобухватног дијалога и заједничког развоја решења кроз партнерство између становника, планера, урбаниста, стручњака и локалних власти.

Планерске смернице

Кључне фазе у процесу планирања

Овај део представља кључне фазе у претварању основне визије и принципа планирања јавних отворених простора (ЈОП) у практичне и спроводиве активности у оквиру подручја са вишепородичним становањем (ПСВС). Процес планирања је структуриран кроз основне фазе, које су праћене скупом активности за креирање и ревитализацију ЈОП-а:

1. **Фаза контекстуализације** са активностима пре планирања, које обухватају дефинисање карактера плана (регенерација или нова изградња, ниво планирања) и уоквиривање плана (проблем и предуслови, обим планирања, важећи прописи, актери, контекст имплементације);
2. **Фаза истраживања и анализе** са прикупљањем података, анализом локације, мапирањем резултата и проценом карактеристика суседства и карактеристика ЈОП-а, чиме се формира полазна основа за интервенцију;
3. **Фаза концептуализације и сценарија** која обухвата генерисање и визуелизацију више планских сценарија (путем мапирања, цртежа, 3Д моделовања, симулација),

истраживање различитих планских опција, процену друштвених и еколошких утицаја и постављање основа за израду детаљног планског решења;

4. **Фаза евалуације и доношења одлука** са проценом различитих планских опција и поређењем алтернатива на основу друштвених, еколошких и функционалних критеријума, у циљу доношења одлука заснованих на доказима и прилагођених контексту;
5. **Фаза имплементације и мониторинга** са активностима након усвајања плана које обухватају спровођење плана (координацију изградње или унапређења, обезбеђивање усаглашености са планом) и праћење напретка плана током времена (праћење коришћења, учинка и утицаја).

Смернице за урбанистичко планирање представљене у овом водичу организоване су у две главне групе: 1) Опште смернице и 2) Посебне смернице.

- 1) **Опште смернице** за урбанистичко планирање ЈОП-а пружају основне принципе који служе као темељ за одрживе, инклузивне, безбедне и отпорне ЈОП-ове који унапређују квалитет урбаног живота и доприносе општем благостању заједнице. Оне су замишљене као стратешки

оквир који осигурава да планирање ЈОП-а буде усклађено са ширим друштвеним, еколошким и економским циљевима.

2) **Специфичне смернице** за урбанистичко планирање су препоруке у складу са специфичним контекстом, прилагођене контексту урбанистичког планирања у Републици Србији, које обухватају како законску регулативу и плански оквир, тако и праксу урбанистичког планирања. Специфичне смернице су прилагођене различитим врстама урбанистичких планских докумената и утврђеним типовима ЈОП-а. Ове смернице су усклађене са основним принципима квалитета ЈОП-а, који укључују отпорност на климатске промене, инклузивност, паметни урбанизам и заједничко стварање.

Текст у наставку повезује препоруке за урбанистичко планирање са потенцијалним алатима који се могу применити како би се обезбедила имплементација принципа квалитета ЈОП-а. Листа алата је представљена у одељку *Сет алата за планирање и пројектовање за (ре) креирање ЈОП-а*, на Слици 7. на страни 129 овог Водича.

Комплетна листа алата са детаљним илустрацијама доступна је у Резултату 2.3. RePOS пројекта на дигиталној платформи (<https://www.repos-project.rs/>).

Врсте планских докумената

Урбанистичко планирање у Републици Србији уређено је Законом о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, бр. 72/09 – 62/23). Према члану 11. Закона, плански документи обухватају:

1. Просторне планове и
2. Урбанистичке планове.

Урбанистички планови су:

- а) Генерални урбанистички план;
- б) План генералне регулације;
- в) План детаљне регулације.

Генерални урбанистички план (Члан 23)

Генерални урбанистички план се израђује као стратешки развојни план, са општим елементима просторног развоја. Генерални урбанистички план се доноси за насеље које је законом дефинисано као град, односно за Град Београд, у складу са Законом о територијалној организацији Републике Србије („Службени гласник РС“, бр. 129/07).

План генералне регулације (Члан 25)

План генералне регулације је обавезан за насеље које има статус седишта јединице локалне самоуправе, а може се донети и за друга насеља у оквиру општине, града или Града Београда, када је то предвиђено просторним планом јединице локалне самоуправе.

План генералне регулације представља основни план регулације који се директно спроводи применом правила планирања и изградње на целокупној територији обухваћеној планом.

План детаљне регулације (Члан 27)

План детаљне регулације доноси се за делове насеља, за уређење неформалних насеља, зоне урбане обнове, инфраструктурне коридоре и објекте, као и за подручја за која је претходно усвојеним планским документом утврђена обавеза израде овог плана.

За зоне урбане обнове, План детаљне регулације посебно разрађује план композиције или дизајна, као и план партерног уређења.

1. Опште смернице за урбанистичко планирање

Опште смернице	Плански документи	Алати
Усвојити јединствен приступ планирању и терминологију везану за ЈОП у планским документима		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Користити доследну терминологију у планским документима на свим нивоима и у свим областима, усклађену са терминологијом прописаном Законом о планирању и изградњи, како би се избегла погрешна тумачења ▪ Примењивати унапред развијене професионалне стандарде, техничке смернице и препоруке за планирање ЈОП-а ради обезбеђења доследности и квалитета у свим пројектима ▪ Подстицати планирање засновано на иновацијама, и усмеравати планере ка усвајању и спровођењу иновативних решења ▪ Обавезати релевантне институције и заинтересоване стране да примењују иновативна решења, укључивањем ових решења као обавезујућих услова у процесе планирања. ▪ Спроводити планирање комплетног животног циклуса ЈОП-а током целокупног процеса урбанистичког планирања, третирајући ЈОП као динамичне системе са јасно дефинисаним фазама животног циклуса, укључујући дизајн, имплементацију, управљање, евалуацију и трансформацију 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ГУП, ПГР, ПДР ▪ ГУП, ПГР, ПДР ▪ ГУП, ПГР, ПДР ▪ ГУП ▪ ГУП, ПГР, ПДР 	<p>БЛОК Ф. Алати</p> <p>Институционални /Законодавни алати</p>
Ускладити и дигитализовати планске документе		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Дигитализовати и ускладити урбанистичке планске документе на свим нивоима и просторним обухватима, објављујући их у јединственој централизованом и јавно доступном бази података ▪ Обезбедити усклађеност планова различитих просторних обухвата и хијерархија како би се омогућило кохерентно планирање ЈОП-ова који се налазе у обухвату више планова 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ГУП, ПГР, ПДР ▪ ГУП, ПГР, ПДР 	<p>БЛОК Х. Алати</p> <p>Институционални /Законодавни алати</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Започети примену дигиталних решења, као што су ГИС слојеви за ЈОП, системи за праћење и дигиталне катастарске базе података за зелене и јавне просторе, у свим фазама урбанистичког планирања, у складу са захтевима важећег Закона до 2028. године 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ГУП, ПГР, ПДР 	
Развити интегрисане планове за развој зелене инфраструктуре			
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Развити План генералне регулације за систем зелених површина ради заштите и унапређења зелених површина у урбаним подручјима, као и подршке решењима заснованим на природи и мултифункционалним решењима 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ПГР 	Институционални /Законодавни алати
Променити праксе планирања ка холистичком, партиципативном и приступу одоздо нагоре			
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Спроводити прави партиципативни приступ у планирању, са више фаза укључивања током свих етапа процеса планирања ▪ Користити ране јавне расправе, редовне консултације и дигиталне алате за електронску партиципацију (анкете, е-гласање, онлајн форуми) ради прикупљања мишљења становника и обезбеђивања њиховог континуираног учешћа током целог животног циклуса пројекта ▪ Примењивати приступ „одоздо нагоре“ у планирању, у којем локално знање и корисничка искуства доприносе позитивним урбаним променама ▪ Промовисати приступ “заједничке користи” (ко-бенефита) у урбанистичком планирању стамбених подручја ▪ Примењивати модел колаборативног планирања (ко-планирање, ко-креирање, итд.) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ГУП, ПГР, ПДР ▪ ГУП, ПГР, ПДР ▪ ГУП, ПГР, ПДР ▪ ГУП, ПГР, ПДР ▪ ГУП, ПГР, ПДР 	БЛОК Х. Алати Алати за укључивање грађана
Спроводити планирање засновано на доказима, ослањајући се на информације и податке прикупљене током процеса мониторинга			
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Увести индикаторе просторног развоја, укључујући индикаторе развоја ЈОП-а, у стратешке документе ▪ Спроводити редовно праћење индикатора како би се омогућила прилагодљивост планских докумената 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ГУП ▪ ГУП, ПГР 	БЛОК Г. Алати

Припремна фаза	Плански документи	Алати
Дефинисати карактер плана		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ На нивоу стратешког планирања (развојна стратегија, Генерални урбанистички план - ГУП) дефинисати критеријуме на основу којих ће се одређивати карактер плана/пројекта ▪ Дефинисати поступак за утврђивање типа планског документа (одговорно урбанистичко градско тело за планирање) ▪ Навести ниво детаљности, фазе, ревизију или измену за сваки плански документ, у оквиру законски прописаног оквира 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ГУП ▪ ГУП ▪ ГУП 	Алати за едукацију и информисање
Креирати оквир плана		
<p>Дефинисати проблем и предуслове</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Дефинисати подручје планирања (географски, административни и својински аспект) ▪ Идентификовати проблеме у планирању који утичу на развој ЈОП-ова (просторни, еколошки, социјални или инфраструктурни проблеми; неусклађености са постојећим плановима; потенцијални ризици и конфликтне зоне) ▪ Дефинисати правни и политички оквир (примењиви закони и прописи, постојећи плански документи, институционалне одговорности) ▪ Проценити предуслове и ограничења (техничка ограничења, временски оквир и буџет, координација) 	<p>ГУП, ПГР, ПДР</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ГУП, ПГР, ПДР ▪ ГУП, ПГР, ПДР ▪ ГУП, ПГР, ПДР ▪ ГУП, ПГР, ПДР 	<p>БЛОК А. Алати</p> <p>БЛОК Ц. Алати</p> <p>Алати за едукацију и информисање</p>
<p>Дефинисати циљеве планирања</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Поставити циљеве планирања на начин који подстиче развој нових и очување постојећих ЈОП-ова ▪ Дефинисати дугорочне циљеве који ће усмеравати развој ЈОП-ова чак и након завршетка периода планирања ▪ Дефинисати оперативне циљеве који треба да буду остварени у краткорочном и средњорочном периоду 	<p>ГУП, ПГР, ПДР</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ГУП, ПГР, ПДР ▪ ГУП, ПГР, ПДР ▪ ГУП, ПГР, ПДР 	<p>БЛОК Х. Алати</p> <p>Алати за едукацију и информисање</p>

	<p>Развити план укључивања заинтересованих страна</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Идентификовати заинтересоване стране и њихове интересе у процесу планирања (доносиоци одлука, приватни сектор, локалне заједнице) ▪ Прецизирати фазе планирања у којима ће одређене заинтересоване стране учествовати, као и начин и обим њиховог учешћа 	<p>ГУП, ПГР, ПДР</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ГУП, ПГР, ПДР ▪ ГУП, ПГР, ПДР 	<p>БЛОК Б. Алати</p> <p>БЛОК Х. Алати</p> <p>Алати за укључивање грађана</p> <p>Економски алати</p>
	<p>Креирати оквир контекст имплементације – правни, организациони и финансијски</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Идентификовати све релевантне актере за имплементацију плана и јасно дефинисати њихове одговорности и обавезе 	<p>ГУП, ПГР, ПДР</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ГУП, ПГР, ПДР 	<p>БЛОК Б. Алати</p> <p>Алати за укључивање грађана</p> <p>Финансијски/ Инвестициони алати</p>

Фаза 1: Истраживање и анализа	Плански документи	Алати
Унапредити процесе прикупљања, складиштења и употребе података		
<p>Развити стандардизоване оквире за прикупљање различитих квалитативних и квантитативних података (врста и формат потребних података)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Креирати стандардизован оквир за прикупљање података о физичким карактеристикама и функцијама ЈОП-а ▪ Развити стандардизоване оквире за процену друштвених и културних потреба ради прикупљања квалитативних и квантитативних података о демографској структури становника, друштвеним интеракцијама, културним праксама, интересовањима за рекреацију и перцепцији постојећих ЈОП-ова 	<p>ГУП, ПГР, ПДР</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ГУП, ПГР, ПДР ▪ ГУП, ПГР, ПДР 	<p>Алати за едукацију и информисање</p> <p>Алати за укључивање грађана</p>
<p>Прибавити податке из различитих извора</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Захтевати од надлежних институција да доставе ажуриране и свеобухватне податке, који укључују све информације релевантне за развој ЈОП-а, структуриране у складу са дефинисаним оквиром адекватним за одговарајући ниво планирања ▪ Затражити релевантне податке од приватних компанија, невладиних организација и удружења грађана у циљу подршке информисаном планирању и развоју ЈОП-а ▪ Мотивисати становништво и друге заинтересоване стране да учествују у прикупљању података ради добијања информација заснованих на њиховим потребама 	<p>ГУП, ПГР, ПДР</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ГУП, ПГР, ПДР ▪ ГУП, ПГР, ПДР ▪ ГУП, ПГР, ПДР 	<p>БЛОК А. Алати</p> <p>БЛОК Б. Алати</p> <p>Алати за едукацију и информисање</p> <p>Алати за укључивање грађана</p>

<p>Користити дигиталне алате за прикупљање и складиштење података ради побољшања доступности и међусобног коришћења података</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Користити дигитално прикупљање и анализу података ради стварања боље базе знања ▪ Применити дигиталне модалитете укључивања грађана у фазе прикупљања података, планирања, евалуације и праћења ▪ Складиштити дигиталне податке на начин који омогућава редовно ажурирање, проширивање и отворен приступ за све учеснике у процесу планирања, као и за остале заинтересоване стране ▪ Ускладити прикупљене дигиталне податке са системима на националном и општинском нивоу како би се омогућила интеграција и међусекторска анализа (нпр. доступност зелених површина, квалитет ваздуха, паметно паркирање) 	<p>ГУП, ПГР, ПДР</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ГУП, ПГР, ПДР ▪ ГУП, ПГР, ПДР ▪ ГУП, ПГР, ПДР ▪ ГУП, ПГР, ПДР 	<p>БЛОК А. Алати</p> <p>БЛОК Б. Алати</p> <p>БЛОК Ц. Алати</p> <p>БЛОК Х. Алати</p> <p>Алати за укључивање грађана</p>
Унапредити анализу и презентацију података за информисано и ефикасно планирање ЈОП-а		
<p>Идентификовати и анализирати релевантне податке како би се створила чврста основа за информисано планирање и развој ЈОП-а</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ускладити прикупљене дигиталне податке са системима на националном и општинском нивоу како би се омогућила интеграција и међусекторска анализа (нпр. доступност зелених површина, квалитет ваздуха, паметно паркирање) ▪ Извршити детаљну анализу распореда јавних простора у ПСВС-у ради идентификације простора у којима су урбанистичке интервенције најпотребније за обезбеђивање отворених простора, пешачких веза и зелених површина у јавним просторима – предложити прерасподелу ЈОП-ова уколико је потребно, као и оптимизацију система ЈОП-ова и зелених површина ▪ Спровести свеобухватну анализу података у вези са физичким карактеристикама и коришћењем постојећих ЈОП-ова ради унапређења њихових квалитета ▪ Анализирати друштвену структуру као обавезан део процеса планирања ради идентификације потенцијално рањивих група ▪ Идентификовати локалне потребе и могућности за укључивање грађана 	<p>ПГР, ПДР</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ПГР, ПДР ▪ ПГР, ПДР ▪ ПГР, ПДР ▪ ПГР, ПДР ▪ ПГР, ПДР 	<p>БЛОК А. Алати</p> <p>БЛОК Б. Алати</p> <p>БЛОК Ц. Алати</p> <p>БЛОК Х. Алати</p> <p>Алати за укључивање грађана</p>

	<p>Идентификовати потребе и анализирати потенцијал за примену иновативних мултифункционалних решења и решења заснованих на природи</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Препознати кључне локације за колаборативни приступ: просторе са супростављеним интересима који се преклапају, транзитне и међу- просторе, маргиналне просторе ▪ Идентификовати потенцијале и ограничења за примену различитих стратегија и елемената решења заснованих на природи ▪ Анализирати релевантне просторне податке, укључујући земљишни покривач, топографију, хидрологију и близину постојећих зелених површина како би се изабрале најприкладније локације за различите намене и типове решења заснованих на природи 	<p>ПГР, ПДР</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ПГР, ПДР ▪ ПГР, ПДР ▪ ПГР, ПДР 	<p>БЛОК А. Алати</p> <p>БЛОК Б. Алати</p> <p>БЛОК Ц. Алати</p> <p>БЛОК Г. Алати</p>
	<p>Користити стандардизовани скуп алата RePOS за анализу и презентацију података</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Користити дигиталне алате за анализу података ▪ Користити дигиталне симулације за анализу макро- и микроклиматских услова 	<p>ПГР, ПДР</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ПГР, ПДР ▪ ПГР, ПДР 	<p>БЛОК Ц. Алати</p> <p>Алати за едукацију и информисање</p>
<p>Припремити картографске подлоге са основним слојевима и успоставити актуелну и свеобухватну геопросторну базу података у циљу подршке планирању</p>			
	<p>Спровести мапирање ЈОП-ова и њихових значајних карактеристика</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Спровести мапирање и класификацију постојећих ЈОП-ова (не само у јавној својини) у циљу израде катастра ЈОП-ова ▪ Извршити класификацију отворених простора у постојећим великим стамбеним подручјима на: ЈОП оријентисан према згради, заједнички ЈОП и ЈОП на нивоу суседства. (Напомена: ЈОП оријентисан према згради углавном одговара „земљишту за редовну употребу објекта“, које је дефинисано у Закону о планирању и изградњи) ▪ Мапирати преференце и потребе становника у вези са ЈОП-овима ▪ Мапирати постојеће друштвене и културне ресурсе унутар и у околини зона вишепородичног становања – идентификовати заједнице, културне организације, неформалне друштвене мреже, локалну традицију, као и постојеће просторе или објекте који већ служе друштвеним или културним функцијама 	<p>ПГР, ПДР</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ПГР, ПДР ▪ ПГР, ПДР ▪ ПГР, ПДР ▪ ПГР, ПДР 	<p>БЛОК Ц. Алати</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Мапирати и планирати развој ЈОП-а уз потпуно разјашњење у вези са власништвом, нивоом управљања и функцијом. Посебно разграничити „добра од општег интереса“ и „добра у општој употреби“ и предвидети како те класификације утичу на стратегије управљања ▪ Идентификовати друштвена чворишта: мапирати централност простора у циљу идентификације подручја која природно подстичу окупљање и која треба уредити у складу с тим 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ПГР, ПДР ▪ ПГР, ПДР 	
	<p>Користити актуелну и свеобухватну геопросторну базу података о ЈОП-овима и зеленим површинама</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Геореференцирати просторне процене/мапирати зелени покривач, типове вегетације (трава, дрвеће, жбуње и сл.) и еколошке функције ▪ Геореференцирати материјале о ЈОП-у на нивоу мреже ▪ Геореференцирати урбана топлотна острва унутар стамбених зона ▪ Геореференцирати подручја са проблемима поплава ▪ Геореференцирати сегменте ЈОП-а који су предмет закупа ▪ Геореференцирати податке о власништву и приступачности ▪ Геореференцирати типологију ▪ Геореференцирати податке о корисницима ЈОП-а 	<p>ПГР, ПДР</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ПГР, ПДР ▪ ПГР, ПДР ▪ ПГР, ПДР ▪ ПГР, ПДР ▪ ПГР, ПДР ▪ ПГР, ПДР ▪ ПГР, ПДР 	БЛОК Ц. Алати

Фаза 2: Концептуализација и сценарији	Плански документи	Алати
Креирати концепте и сценарије за развој ЈОП-ова на основу детаљне анализе, узимајући у обзир типологију ЈОП за ПСВС, утврђену у оквиру пројекта RePOS, локалне специфичности и примену иновативних решења		
<p>Обезбедити просторну диференцијацију и повезаност ЈОП-ова</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Обезбедити просторну и функционалну повезаност између различитих нивоа ЈОП-а унутар стамбених зона ▪ Успоставити хијерархију и повезаност између различитих типологија ЈОП-а — од микро дворишта до тргова суседства — како би се избегле изоловане или сувишне интервенције. Сваки ниво треба да има јасно дефинисану просторни обухват, функцију и групу корисника, и да буде дизајниран тако да допуњује остале ▪ Успоставити градацију у употреби отворених простора — од приватних, преко полујавних до јавних — без обзира на својински статус 	<p>ПГР, ПДР</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ПГР, ПДР ▪ ПГР, ПДР ▪ ПГР, ПДР 	<p>БЛОК Ц. Алати</p>
<p>Успоставити повезаност између различитих типова зелених површина и ЈОП-ова</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ У стамбеним зонама које се налазе на периферији града, размотрити могућност повезивања ЈОП-ова са зеленим појасом или природним и вештачким мочварним подручјима ▪ Идентификовати и одредити површине у оквиру ЈОП-а које су погодне за урбану пољопривреду кроз просторну анализу засновану на плану 	<p>ПГР, ПДР</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ПГР, ПДР ▪ ПГР, ПДР 	<p>БЛОК Ц. Алати</p> <p>БЛОК Е. Алати</p>
<p>Имплементирати иновативна социо-културна решења</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Препознати ЈОП као друштвену и културну инфраструктуру која подстиче инклузију, учешће, идентитет и осећај припадности ▪ Промовисати различитост и инклузивност применом планерских приступа који разматрају контекст, прилагођених специфичним друштвеним, просторним и енвајронменталним карактеристикама различитих урбаних подручја 	<p>ПГР, ПДР</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ПГР, ПДР ▪ ПГР, ПДР 	<p>БЛОК Ф. Алати</p> <p>Алати за укључивање грађана</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Планирати и зонирати ЈОП у ПСВС као просторе који подржавају свакодневне и повремене друштвене активности, неформална окупљања, едукацију, културне програме и међугенерацкију размену 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ПГР, ПДР 	
	<p>Имплементирати иновативна мултифункционална решења</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Интегрисати концепт мултифункционалности — у смислу времена, простора, намене и услуга — на свим нивоима планирања ▪ Дефинисати јасне мултифункционалне циљеве усмерене на еколошке, друштвене и рекреативне потребе ▪ Применити мултифункционална решења на свим нивоима ЈОП-а — од оријентисаних према згради и заједничких простора, преко суседства, нарочито тамо где различите групе ступају у интеракцију, као и на зеленим ЈОП-овима, у циљу повећања друштвене вредности ▪ Планирати мултифункционалност просторним раслојавањем намена ЈОП-а (хоризонталним и вертикалним) и временским (симултано или током времена) — како би се омогућило коегзистирање различитих функција унутар истог простора ▪ Тражити адекватно мултифункционално решење за конкретан ЈОП, узимајући у обзир различите димензије функционалности 	<p>ПГР, ПДР</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ПГР, ПДР ▪ ПГР, ПДР ▪ ПГР, ПДР ▪ ПГР, ПДР ▪ ПГР, ПДР 	<p>БЛОК Ц. Алати</p> <p>БЛОК Д. Алати</p> <p>БЛОК Ф. Алати</p>
	<p>Имплементирати иновативна решења заснована на природи</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Решавати еколошка питања и дефинисати оквир за примену решења заснованих на природи на макро и мезо просторним скалама — посебно у оквиру Генералних урбанистичких планова — како би се обезбедила ефикасна имплементација, нарочито у процесима урбане обнове и у наслеђеним стамбеним подручјима ▪ Интегрисати решења заснована на природи као обавезну компоненту у свим фазама урбанистичког планирања ▪ Планирати мрежу повезаних елемената решења заснованих на природи унутар више зона ЈОП-а ради стварања функционалне целине која омогућава синергијска дејства и повећава отпорност на климатске промене и подстиче биодиверзитет 	<p>ГУП, ПГР, ПДР</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ГУП, ПГР ▪ ГУП, ПГР, ПДР ▪ ГУП, ПГР, ПДР 	<p>БЛОК Ц. Алати</p> <p>БЛОК Д. Алати</p> <p>БЛОК Ф. Алати</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ускладити примену решења заснованих на природи са просторним типологијама и функцијама ЈОП-а ▪ Унапред (ex ante) разматрати просторне/физичке захтеве мера решења заснованих на природи и техничких елемената у урбанистичким плановима и пројектима урбане регенерације, односно резервисати земљиште за примену могућих техничких мера које су претходно идентификоване кроз одговарајуће анализе 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ПГР, ПДР ▪ ПГР, ПДР 	
	<p>Интегрисати различита иновативна решења ради јачања еколошке отпорности и унапређења квалитета искуства корисника</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Повезивати мултифункционална решења, решења заснована на природи и социо-културна решења где год је то могуће – тежити синергији 	<p>ПГР, ПДР</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ПГР, ПДР 	<p>БЛОК Е. Алати БЛОК Ф. Алати</p>
	<p>Промовисати развој ЈОП-ова усмерен на заједницу и укључити различите заинтересоване стране у процес концептуализације</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Увести визију ЈОП-ова усмерених на заједницу у процес планирања. Укључити локално становништво, заједнице и заинтересоване стране у развој заједничке визије ЈОП-а. Та визија треба да одражава тежње заједнице, узимајући у обзир разноликост становништва и њихове специфичне потребе ▪ Применити приступ вођен заинтересованим странама који активно укључује различите актере (локалне заједнице, јавне институције, приватне инвеститоре и невладине организације), како би се обезбедило да се потребе и ставови свих страна узму у обзир ▪ Укључити становнике у раним фазама процеса планирања, као и различите заинтересоване стране, укључујући инвеститоре, урбанисте, стручњаке за заштиту животне средине и јавне институције 	<p>ПГР, ПДР</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ПГР, ПДР ▪ ПГР, ПДР ▪ ПГР, ПДР 	<p>БЛОК Х. Алати Алати за укључивање грађана</p>
	<p>Промовисати прилагодљивост локалном контексту и променљивим условима</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Укључити локализоване, контекстуално специфичне смернице за ревитализацију ЈОП-ова, које промовишу социјалну инклузију и културни идентитет 	<p>ПГР, ПДР</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ПГР, ПДР 	<p>БЛОК Ц. Алати БЛОК Ф. Алати</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Применити адаптивне приступе планирању – омогућити флексибилно обликовање ЈОП-а које се може временом прилагођавати на основу повратних информација и променљивих потреба заједнице, али уз дефинисање захтева заснованих на учинку ▪ Промовисати социјалну инклузију и кохезију кроз директно адресирање стварних потреба и приоритета становника 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ПГР, ПДР ▪ ПГР, ПДР 	
Операционализовати концепт развоја ЈОП-а кроз детаљна правила уређења и грађења			
	<p>Дефинисати обавезна правила уређења и изградње у складу са типологијом ЈОП-ова и њиховим озелењавањем</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Обезбедити свеобухватну разраду ЈОП-ова, обрађајући пажњу на квалитативне аспекте као што су конфигурација простора, класификација ЈОП-а, врсте вегетације, стандарди приступачности и критеријуми енвајронменталног учинка, а не само квантитативно изражавање удела отвореног или зеленог простора ▪ Дефинисати грађевинске прописе који оптимизују карактеристике ЈОП-а — као што су локација, величина и пропустљивост — како би подржали више функција, укључујући рекреацију, микроклиматску отпорност, еколошку повезаност и инклузивну употребу ▪ Препознати ЈОП-ове као суштинске компоненте урбане инфраструктуре и дефинисати правила изградње и пројектовања с једнаком стриктношћу и значајем као за друге инфраструктурне системе ▪ Увести појмове „социотоп“ и „биотоп“ који су од посебног значаја за ограничење изградње и унапређење ЈОП-а ▪ Успоставити обавезна правила уређења за различите типове ЈОП-а на локалном нивоу, која би пратила њихово тренутно стање 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ПГР, ПДР ▪ ПГР, ПДР ▪ ПГР, ПДР ▪ ПГР, ПДР ▪ ПГР, ПДР 	<p>БЛОК Е. Алати</p> <p>БЛОК Ф. Алати</p>

<p>Дефинисати прецизне смернице за примену сваког од иновативних решења у складу са типологијом ЈОП-а, као обавезне у оквиру правила уређења</p>	<p>ПГР, ПДР</p>	<p>БЛОК Ф. Алати</p>
<p>Мултифункционална решења</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Прописати обавезну примену мултифункционалних решења при развоју или ревитализацији великих ЈОП-ова на нивоу суседства у оквиру ПСВС-а ▪ Захтевати да нова стамбена насеља укључују ЈОП-ове који се могу прилагодити разноврсним наменама (рекреација, окупљање станара, урбана пољопривреда и др.) ▪ Обезбедити мултифункционалност ЈОП-ова у урбанистичким плановима кроз доделу комплементарних намена отвореним просторима, поред примарне намене ▪ Интегрисати „слојеве функционалности“ (просторно и временско раслојавање) у оквиру правила уређења и правила изградње ▪ Структурално интегрисати мултифункционалност у морфологију урбаних блокова применом отворених или полуотворених типологија блокова које омогућавају флексибилну, слојевиту употребу простора. Подстицати просторну организацију која подржава интеграцију различитих функција кроз визуелну и физичку повезаност, модуларну зонираност и дугорочну прилагодљивост 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ПГР, ПДР ▪ ПГР, ПДР ▪ ПГР, ПДР ▪ ПГР, ПДР ▪ ПГР, ПДР 	
<p>Решења заснована на природи</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Применити метод зеленог фактора за употребу зелених елемената који се односе на засађену и одржавану вегетацију, разна решења за одводњавање воде и пропусне површине итд. ▪ Интегрисати зелену инфраструктуру као што су зелени кровови, пропусне површине, кишне баште и биосвејл (bioswale) у циљу управљања кишним отицајем, побољшања квалитета ваздуха и смањења ефекта урбаног топлотног острва ▪ Прописати критеријуме за повезивање елемената решења заснованих на природи унутар и између блокова ради стварања међусобно повезане мреже ових елемената 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ПГР, ПДР ▪ ПГР, ПДР ▪ ПГР, ПДР 	

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Повезати одговарајуће типове решења заснованих на природи (нпр. кишне баште, инфилтрациони ров, биосвејл (bioswale), зелене зидове) са типовима и функцијама ЈОП-а (нпр. пешачке зоне, унутрашња дворишта, линеарни коридори) ▪ Установити обавезни удео површина које садрже елементе решења заснованих на природи (зелену и плаву инфраструктуру и пропусне површине) у оквиру типологије ЈОП-а 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ПГР, ПДР ▪ ПГР, ПДР 	
	<p>Дефинисати прописе о изградњи који омогућавају јавни приступ ЈОП-овима</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Обезбедити јавни приступ ЈППВ-у у густо изграђеним подручјима ▪ Обезбедити јавни приступ ЈППВ-у у подручјима са нижом густином, за ЈОП-ове оријентисане према згради и за заједничке ЈОП-ове, у уделу већем од 50% укупне површине ЈОП-а ▪ Забранили оградавање парцела и отворених простора у ПСВС у наслеђеним великим стамбеним подручјима и у новим развојним зонама у густо изграђеним подручјима, осим за урбану пољопривреду/заједничке баште у заједничким ЈОП-овима ▪ Омогућити оградавање парцела и отворених простора у ПСВС у новопланираним суседствима у зонама ниже густине, за ЈОП-ове оријентисане према згради и за заједничке ЈОП-ове, уз дефинисану накнаду за инвеститоре и увећане порезе на имовину ▪ Промовисати просторну организацију која подржава интеграцију различитих функција кроз визуелну и физичку повезаност, модуларну зонираност и прилагодљивост током времена 	<p>ПГР, ПДР</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ПГР, ПДР ▪ ПГР, ПДР ▪ ПГР, ПДР ▪ ПГР, ПДР ▪ ПГР, ПДР 	БЛОК Ф. Алати
	<p>Обезбедити заштиту ЈОП-ова у наслеђеним великим стамбеним подручјима кроз прописе о изградњи</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ На нивоу генералних урбанистичких планова идентификовати приоритетна ПСВС за урбану регенерацију (наслеђена ПСВС) и регулисати правце, облике и интензитет њихове трансформације, чиме би се штитили постојећи ЈОП-ови ▪ Третирати наслеђене ЈОП-ове из социјалистичког периода на нивоу суседства како би се обезбедила њихова заштита 	<p>ГУП, ПГР, ПДР</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ГУП ▪ ПГР, ПДР 	БЛОК Ф. Алати

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Означити ЈОП-ове оријентисане према згради, заједничке ЈОП-ове и ЈОП-ове на нивоу суседства у наслеђеним великим стамбеним подручјима као „земљиште у јавном коришћењу“ које служи зградама унутар тог стамбеног блока, у плановима режима коришћења земљишта, што онемогућава реституцију одузете својине ▪ Зонирати ЈОП-ове оријентисане према згради, заједничке ЈОП-ове и ЈОП-ове на нивоу суседства у наслеђеним великим стамбеним подручјима као просторно-функционалну целину са зградама у плановима коришћења земљишта, на начин који омогућава очување и унапређење постојећих зелених површина, ревитализацију и побољшање постојећих ЈОП-ова 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ПГР, ПДР ▪ ПГР, ПДР 	
	<p>Дефинисати специфичне прописе о изградњи који могу значајно утицати на развој одређених типова ЈОП-а</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Означити заједничке ЈОП-ове као „заједничке баште“ или „површине за урбану пољопривреду“, како би се омогућило запошљавање становника, где год је то потребно и могуће ▪ Ограничити примену полуукопаних гаража на нивоу појединачне неограђене парцеле, како би се избегле различите висине отворених простора које представљају физичке препреке и онемогућавају кретање пешака ▪ У новопланираним стамбеним подручјима, урбанистички план треба да предвиди већу регулациону ширину улица ради формирања улица са дрворедима или имплементације линијских техничких елемената заснованих на природи ▪ Дефинисати нормативе за ЈОП у новопланираним ПСВС кроз минимални процентуални удео отворених простора на нивоу парцеле, и минимални процентуални удео ЈОП на нивоу просторно-функционалне целине – суседства ▪ Прописати обавезне дрвореде у оквиру ЈОП-а намењеног кретању 	<p>ПГР, ПДР</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ПГР, ПДР ▪ ПГР, ПДР ▪ ПГР, ПДР ▪ ПГР, ПДР ▪ ПГР, ПДР 	<p>БЛОК Ф. Алати</p>

Фаза 3: Евалуација и доношење одлука	Плански документи	Алати
Спровести евалуацију и избор сценарија развоја ЈОП-а коришћењем јасно дефинисане методологије и унапред утврђеног скупа критеријума, уз обезбеђивање учешћа стручњака и других релевантних заинтересованих страна		
<p>Успоставити свеобухватан сет критеријума за евалуацију концепата и сценарија развоја ЈОП-а и доделити одговарајуће вредности и системе бодовања</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Дати приоритет планским решењима која подржавају развој ЈОП-а, интеграцију иновативних решења и зелене инфраструктуре, јавну доступност и мултифункционалност ЈОП-а ▪ Дефинисати захтеве за вишеструке, преклапајуће функције (еколошке, друштвене, рекреативне и техничке) као критеријуме просторног квалитета ▪ Дати приоритет решењима која наглашавају заштиту ЈОП-а у оквиру наслеђених стамбених зона из социјалистичког периода 	<p>ПГР, ПДР</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ПГР, ПДР ▪ ПГР, ПДР ▪ ПГР, ПДР 	<p>БЛОК Г. Алати</p> <p>БЛОК Х. Алати</p> <p>Алати за едукацију и информисање</p>
<p>Успоставити стандардизовану процедуру за евалуацију варијантних концепата и сценарија развоја ЈОП-а</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Идентификовати заинтересоване стране и дефинисати њихове улоге (јавни сектор, стручњаци, представници заједнице, приватни сектор, невладине организације, шира јавност) ▪ Оценити сваки плански сценарио кроз техничку анализу и укључивање заинтересованих страна како би се идентификовали компромиси, утицаји и изводљивост ▪ Комбиновати анализу засновану на подацима са мишљењима јавности и стручњака како би се формирала уравнотежена основа за доношење одлука 	<p>ПГР, ПДР</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ПГР, ПДР ▪ ПГР, ПДР ▪ ПГР, ПДР 	<p>БЛОК Г. Алати</p> <p>БЛОК Х. Алати</p>

<p>Унапредити презентацију планских решења ради боље евалуације и доношења одлука, као и за побољшање разумевања планских докумената</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Симулирати различите сценарије планирања ЈОП-а ради процене утицаја на урбану микроклиму, токове саобраћаја и обрасце коришћења простора ▪ Унапредити визуелну и графичку презентацију планираних решења ЈОП-а како би се подржао просторни развој и подстакла комуникација између институција и грађана у процесу урбаног планирања и пројектовања ▪ Квантитативно вредновати користи и значај зелених површина у ЈОП-у ради подршке урбаном планирању и пројектовању, применом софтвера за квантитативну анализу користи и вредности зелених елемената у ЈОП-у, посебно дрвећа (у циљу подршке просторном развоју – процес урбаног планирања и пројектовања) ▪ Обезбедити приступачнију презентацију планских докумената свим корисницима, без обзира на професију, старост и образовање 	<p>ПГР, ПДР</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ПГР, ПДР ▪ ПГР, ПДР ▪ ПГР, ПДР ▪ ПГР, ПДР 	<p>БЛОК Е. Алати</p> <p>БЛОК Г. Алати</p> <p>БЛОК Х. Алати</p>
---	---	---

Активности после усвајања плана: Имплементација и праћење	Плански документи	Алати
Успоставити механизме за имплементацију планских решења		
<p>Дефинисати документе и стратегије које треба развити ради обезбеђења имплементације плана</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Развити акциони план који дефинише приоритете у краткорочном, средњорочном и дугорочном периоду, одговорна лица, временске рокове и изворе финансирања ▪ Успоставити оквир за праћење и евалуацију који дефинише кључне индикаторе перформанси и обезбеђује механизме за праћење напретка и прилагођавање имплементације по потреби ▪ Наложити израду процена утицаја на животну средину за све пројекте великог обима 	<p>ГУП, ПГР, ПДР</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ГУП, ПГР ▪ ГУП, ПГР, ПДР ▪ ГУП, ПГР 	<p>Институционални /Законодавни алати</p>
<p>Повезати планске документе са административним механизмима за имплементацију</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Планом препознати комплексност власништва и управљања различитим категоријама ЈОП-а ▪ Наложити да инвеститори јасно образложе како ће њихов пројекат ЈОП-а омогућити разноврсне активности и коришћење од стране различитих група корисника. Овај захтев може бити интегрисан у стандардну документацију потребну за добијање грађевинских дозвола 	<p>ПГР, ПДР</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ПГР, ПДР ▪ ПГР, ПДР 	<p>Институционални /Законодавни алати</p>
<p>Дефинисати опције и изворе финансирања за откуп земљишта како би се обезбедила доступност земљишта за ЈОП-ове</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Зонирање са подстицајима: Идентификовати локације где је могуће постићи бонус густине, односно већи коефицијент искоришћења површине у замену за обезбеђење квалитетних ЈППВ. Додатно се може дефинисати различит коефицијент у зависности од типа или карактеристика ЈОП-а ▪ Обезбедити подстицаје за инвеститоре и власнике некретнина да у своје развојне планове укључе заједничке ЈОП-ове и ЈОП-ове на нивоу суседства у новим стамбеним подручјима у замену за додатну дозвољену површину за изградњу 	<p>ПГР, ПДР</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ПГР, ПДР ▪ ПГР, ПДР 	<p>Финансијски/ Инвестициони алати</p> <p>Економски алати</p>

	<p>Доделити одговорности за управљање у складу са типологијом јавних отворених простора (ЈОП)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Дефинисати који типови ЈОП-а су у надлежности локалних самоуправа (нпр. заједнички ЈОП, улице, заштитни зелени појас) а који у надлежности приватних инвеститора или станарских заједница (нпр. ЈОП-ови оријентисани према згради) ▪ Разјаснити одговорности и именовати носиоце активности за управљање и одржавање ЈОП-а како на јавном тако и на другом грађевинском земљишту, укључујући новоизграђене и ревитализоване ЈОП-ове ▪ Предложити стратегије управљања ЈОП-ом које дефинишу дугорочне моделе управљања за сваку зону ЈОП-а, укључујући јасно дефинисане одговорности за управљање и одржавање, механизме надзора и изворе финансирања 	<p>ГУП, ПГР, ПДР</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ГУП, ПГР, ПДР ▪ ГУП, ПГР, ПДР ▪ ГУП, ПГР, ПДР 	<p>Институционални /Законодавни алати</p> <p>Економски алати</p>
Успоставити јасне механизме за праћење и спровођење имплементације планских докумената			
	<p>Дефинисати свеобухватан скуп индикатора за праћење имплементације планских докумената</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Укључити праћење у реалном времену квалитета животне средине (ваздух, бука) и зелених површина као део индикатора учинка планирања — посебно у ПСВС-у ▪ Спровести евалуацију након усељења новоизграђених или обновљених ЈОП-ова у ПСВС ради прикупљања директних повратних информација од станара о употребљивости, задовољству и укупном утицају тих простора. 	<p>ГУП, ПГР, ПДР</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ГУП, ПГР, ПДР ▪ ГУП, ПГР, ПДР 	<p>БЛОК Г. Алати</p>
	<p>Одредити одговорности за праћење имплементације плана</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Развити акциони план за развој ЈОП-ова који јасно дефинише заинтересоване стране, одговорности, рокове имплементације и механизме за праћење након спровођења плана 	<p>ГУП, ПГР, ПДР</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ГУП, ПГР, ПДР 	<p>Економски алати</p>
	<p>Обезбедити учешће јавности у праћењу и извештавању о имплементацији и/или одступањима од усвојених планских решења</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Информисати јавност о планским решењима и значају њихове имплементације ▪ Едуковати становништво за праћење спровођења плана ▪ Обезбедити механизме за учешће грађана 	<p>ГУП, ПГР, ПДР</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ГУП, ПГР, ПДР ▪ ГУП, ПГР, ПДР ▪ ГУП, ПГР, ПДР 	<p>Алати за укључивање грађана</p> <p>Алати за едукацију и информисање</p>

2. Специфичне смернице за урбанистичко планирање

У одељку у наставку дефинисане су специфичне смернице које су приказане у складу са различитим врстама планских докумената, типологијом ЈОП-а и типовима суседства.

2.2. Типови суседства

Наслеђена подручја са вишепородичним становањем (ПСВС) из периода социјализма

Велика стамбена подручја изграђена углавном између 1950-их и 1980-их година у социјалистичким земљама, пројектована су са циљем обезбеђивања масовног становања са основним услугама за градско становништво, карактеристична по стандардизованим стамбеним блоковима, високим зградама и великој густини становања.

Новопланирана суседства

Још неизграђене стамбене зоне планиране кроз формалне урбанистичке процесе, са организованом просторном структуром, савременом инфраструктуром и интегрисаним услугама које подржавају раст урбаног становништва.

“Транзициона” суседства

Стамбене зоне изграђене након пада социјализма, углавном током 1990-их и 2000-их година, карактеристичне по тржишно оријентисаном развоју, фрагментираном

планирању и различитом квалитету градње, што одражава прелазак са државног на приватно улагање у становање.

2.3. Типологија јавних отворених простора

Рекреација и окупљање

- А. ЈОП оријентисан према згради - непосредно окружење вишепородичних стамбених зграда, јавних објеката или пословних/комплекса мешовите намене, са неограниченим или ограниченим приступом. Просторно представљају најмању јединицу и у директној су интеракцији са корисницима објеката.
- Б. Заједнички ЈОП - ЈОП за кластер зграда у отвореним, полузатвореним или затвореним системима просторне организације, са ограниченим или неограниченим приступом. Представљају заједничке површине између стамбених блокова или дела суседства, служећи непосредној заједници кластера зграда.
- В. ЈОП на нивоу суседства - веће јавне површине које служе ширем суседству, као што су паркови, вртови, игралишта, спортски терени, тргови и платои, које често имају одређену јавну функцију.

Мобилност подразумева саобраћај и пешачко кретање.

- А. Саобраћај - кретање транспортних средстава и особа у оквиру суседства дуж улице. Улице се разликују по рангу и могу обухватати различите намене и активности (кретање возила, пешачење, возња бициклом, седење и сл.).
- Б. Пешачко кретање - Пешачке стазе су јавни отворени простори дизајнирани посебно за пешаке.

Зеленило – природа односи се на површине које нису намењене рекреацији унутар суседства које су углавном покривене вегетацијом, и укључује:

- А. Зелена тампон зона – појас вегетације (као што су дрвеће, жбуње или трава) који служи као баријера или прелазна зона између различитих намена земљишта.
- Б. Пејзажно зеленило – планирано, пројектовано и одржавано зеленило креирани ради унапређења естетике, функционалности и квалитета животне средине.
- В. Напуштено/неорганизовано зеленило.
- Г. Урбана пољопривреда мањег обима – Узгајање воћа, поврћа, цвећа и украсних биљака на отвореним површинама око и између зграда.

Услуге и инфраструктура (потенцијални ЈОП-ови)

- А. Паркирање - отворени и покривени паркинг простори.
- Б. Инфраструктура.

Генерални Урбанистички План

Тип ЈОП-а	Наслеђена ПСВС из периода социјализма	Новопланирана суседства	“Транзициона” суседства
Опште	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Очување и унапређење ЈОП-а у оквиру наслеђених ПСВС уврстити у приоритетне стратешке програме и дефинисати институционалне, финансијске и временске елементе за њихово спровођење (у складу са циљевима одрживог развоја и актуелним стратегијама везаним за озелењавање градова, нпр. стратегија 3-30-300 и сл) ▪ Очуваност и унапређење ЈОП-а у оквиру наслеђених ПСВС уврстити у показатеље урбаног развоја ▪ Мапирати и класификовати наслеђена ПСВС према одређеним критеријумима (нпр. период изградње, спратност, густина, централитет) и препознати карактеристичне типове ЈОП-а. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Обезбеђивање нових ЈОП-ова уврстити у приоритетне стратешке програме и дефинисати институционалне, финансијске и временске елементе за њихово спровођење ▪ Обезбеђивање ЈОП-а у новим стамбеним зонама уврстити у показатеље урбаног развоја ▪ Направити разграничење између: <ol style="list-style-type: none"> (1) постојећих ЈОП-ова и њиховог очувања, функције, капацитета и (2) обезбеђивања различитих типова ЈОП-ова за нови стамбени развој (планирати развој ЈОП-ова упоредо са планирањем стамбеног развоја, не базирати нови стамбени развој на постојећим ЈОП-овима) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Препознати транзициона суседства као посебан тип вишепородичног становања и дефинисати циљеве и смернице развоја за њих ▪ Обезбеђивање ЈОП-а на земљишту у јавној својини у транзиционим суседствима уврстити у приоритетне програме ▪ Дефинисати механизме за формирање ЈППВ на земљишту у приватном власништву

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Дефинисати критеријуме за одлучивање о разради ЈОП-а у наслеђеним ПСВС ПГР-ом/ ПДР-ом / УП-ом / или конкурсним решењима 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Дефинисати критеријуме за одлучивање о разради нових стамбених подручја ПГР-ом / ПДР-ом / УП –ом / или конкурсним решењима 	
Сви типови суседства			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Густину насељености на нивоу суседства увести као обавезујући / ограничавајући урбанистички параметар у плановима ▪ Као обавезујући урбанистички параметар у плановима увести удео различитих типова зелених / слободних површине по становнику на нивоу суседства 			
<p>Рекреација и окупљање</p> <p>А) ЈОП оријентисан према згради Б) Заједнички ЈОП В) ЈОП на нивоу суседства</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Дефинисати оквирне смернице за развој наслеђених ПСВС узимајући у обзир карактеристике ЈОП-ова, њихово очување и унапређење (различите смернице у односу на постојање/непостојање одређених типова ЈОП-а, односа површине ЈОП-а и броја становника и сл.) ▪ Дефинисати усмеравајућа правила уређења и грађења - извршити градацију јавности простора, промовисати мултифункционалност и решења заснована на природи 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Усмеравати будући стамбени развој са ЈОП-ом као обавезним елементом (обавезујући тип ЈОП-а за одређени просторни обухват или број становника у новом стамбеном развоју) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Спречити све врсте изградње на слободном простору у наслеђеним „транзиционим“ суседствима, као и друге облике заузимања слободног простора за приватне намене, без обзира на власништво

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Обезбедити ЈППВ у наслеђеним густо изграђеним стамбеним комплексима из постсоцијалистичког периода 		
<p>Мобилност</p> <p>А) Саобраћај</p> <p>Б) Пешачко кретање</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Унапређење јавног превоза, бицикличког и пешачког саобраћаја уврстити у приоритетне стратешке програме и дефинисати институционалне, финансијске и временске елементе за њихово спровођење ▪ Наслеђена ПСВС препознати као „завршене“ целине изграђене према детаљним урбанистичким плановима, у којима није потребно, нити дозвољено додатно развијање уличне мреже ▪ Усмеравати трансформацију постојеће уличне мреже – промовисати пешачење, испитати могућности за озелењавање уличних праваца и увођење бицикличког саобраћаја 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Планирати уличне правце као елементе саобраћајног повезивања, али и као елементе зелене инфраструктуре (везе између чворова), на основу студија зеленила и саобраћаја ▪ Усмеравати развој уличне мреже – промовисати интегрисани саобраћај, дефинисати обавезујуће димензије и елементе попречног профила (зеленило, пешачке и бицикличке стазе) новопроектваних улица ▪ Препознати пешачке комуникације на земљишту у приватној својини као саставни део мреже пешачких комуникација на нивоу града и дефинисати усмеравајућа правила уређења која је потребно уградити у планове нижег реда (ПГР, ПДР) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Препознати пешачке комуникације на земљишту у приватној својини као саставни део мреже пешачких комуникација на нивоу града и дефинисати усмеравајућа правила уређења која је потребно уградити у планове нижег реда (ПГР, ПДР)

<p>Зеленило – природни простор</p> <p>А) Зелена тампон зона Б) Пејзажно зеленило В) Напуштено/неорганизовано зеленило Г) Урбана пољопривреда</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Препознати различите типове зеленила стамбених подручја као елементе зелене инфраструктуре. Извршити умрежавање свих постојећих зелених површина, уочити „празнине“ у зеленој инфраструктури и понудити решења 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Идентификовати и сачувати постојеће зоне квалитетног зеленила од еколошког значаја у новој изградњи, као и елементе плаве инфраструктуре 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Дефинисати озелењавање као један од циљева развоја транзиционих суседстава
<p>Услуге и инфраструктура (потенцијални ЈОП-ови)</p> <p>А) Паркирање Б) Инфраструктура</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Препознати подручја која су „под притиском“ развоја паркирања (улице, стамбена насеља) и размотрити могућности растерећења: (1) потенцијал предметног подручја за решавање проблема паркирања без даљег заузимања ЈОП-а, кроз моделе учешћа станара, приватника и градских надлежних институција (подземне, полу-укопане, надземне гараже) и (2) потенцијал околног подручја за прерасподелу паркирања, посебно локација у власништву града на којима је могуће градити 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Извршити зонирање паркирања - степен моторизације у односу на зону града (у центру града могуће паркирати само једно возило, на периферији могуће обезбедити паркинг за два и више возила) ▪ Потенцирати повезивања стана и паркинг места – ограничити формирање паркирања у уличном профилу за нове стамбене зоне ▪ Промовисати дигитализацију и умрежавање података: број станова/ паркинг места/ регистрованих возила ▪ Промовисати савремене стратегије обезбеђивања 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Препознати подручја која су „под притиском“ развоја паркирања (улице, стамбена насеља) и размотрити могућности растерећења: (1) потенцијал предметног подручја за решавање проблема паркирања без даљег заузимања ЈОП-а, кроз моделе учешћа станара, приватника и градских надлежних институција (подземне, полу-укопане, надземне гараже) и (2) потенцијал околног подручја за прерасподелу паркирања, посебно локација у власништву града на којима је могуће градити

	<p>комерцијалне гараже са бенефицираном паркинг картом за станаре</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Уврстити просторе за паркирање (површински паркинг, вишеспратне подземне и надземне гараже) у објекте јавне намене који могу бити у јавном и приватном власништву и дати смернице за њихово планирање у плановима нижег реда ▪ Дефинисати критеријуме за одређивање локације и капацитета јавних објеката за паркирање ▪ Размотрити савремене стратегије обезбеђивања паркирања (дељење паркинга и сл.) 	<p>паркирања (дељење паркинга и сл.)</p>	<p>комерцијалне гараже са бенефицираном паркинг картом за станаре</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Уврстити просторе за паркирање (површински паркинг, вишеспратне подземне и надземне гараже) у објекте јавне намене који могу бити у јавном и приватном власништву и дати смернице за њихово планирање у плановима нижег реда ▪ Дефинисати критеријуме за одређивање локације и капацитета јавних објеката за паркирање ▪ Размотрити савремене стратегије обезбеђивања паркирања (дељење паркинга и сл.)
--	---	--	---

План Генералне Регулације

Тип ЈОП-а	Наслеђена ПСВС из периода социјализма	Новопланирана суседства	“Транзициона” суседства
Опште	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Означити наслеђена ПСВС за која се предвиђа даља разрада ПДР-ом (УП-ом), односно расписивање конкурса и разрада ПДР-ом (УП-ом) ▪ Идентификовати и мапирати суседства ради примене густине насељености на нивоу суседства као урбанистичког параметра (дефинисати границе суседства, израдити атлас и сл.). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Предвидети разраду нових стамбених подручја ПДР-ом, односно конкурсним решењима и ПДР-ом 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Означити суседства за која се предвиђа даља разрада ПДР-ом (УП-ом), односно расписивање конкурса и разрада ПДР-ом (УП-ом) ▪ Идентификовати и мапирати суседства ради примене густине насељености на нивоу суседства као урбанистичког параметра (дефинисати границе суседства, израдити атлас и сл.).
Рекреација и окупљање А) ЈОП оријентисан према згради Б) Заједнички ЈОП В) ЈОП на нивоу суседства	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Означити ЈОП наслеђених ПСВС као посебну намену земљишта ▪ Дефинисати правила урђења и грађења за усвојене подтипове ЈОП-а (ЈОП оријентисан према згради, заједнички ЈОП, ЈОП на нивоу суседства) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Дати детаљне смернице за даљу разраду (ПДР-ом / конкурсним решењима) које укључују обавезу формирања различитих ЈОП-ова у зависности од карактеристика стамбеног развоја (позиција у граду, централитет, површина, планирани бр. становника...) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Дефинисати неизграђен простор транзиционог суседства као ЈППВ без обзира на власништво (приватно власништво инвеститора, заједничка својина свих власника посебних делова у објектима и др.)

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Дефинисати ЈОП оријентисан према згради и стамбену зграду као јединствени ентитет и тако зонирати ▪ За наслеђена ПСВС која се разрађују ПГР-ом: дефинисати детаљна правила уређења и грађења, која укључују обавезу формирања различитих подтипова ЈОП-а, у зависности од карактеристика стамбеног подручја ▪ За наслеђена ПСВС која се разрађују ПДР-ом / УП-ом / конкурсним решењима – дати детаљне смернице за даљу разраду у зависности од карактеристика стамбеног подручја. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Дефинисати критеријуме за поделу на подтипове (ЈОП оријентисан према згради, заједнички ЈОП, ЈОП на нивоу суседства) ▪ Дефинисати општа правила уређења и грађења за усвојене подтипове ЈОП-ова (ЈОП оријентисан према згради, заједнички ЈОП, ЈОП на нивоу суседства) ▪ Дефинисати смернице за разраду ПДР-ом и УП-ом које треба да обезбеде повезивање и функционисање простора који се разрађују кроз различите документе (континуитет ЈОП-а, просторна и обликовна усклађеност урбанистичких решења и сл.) ▪ Условити нову градњу истовременом изградњом ЈОП-а ▪ Предложити моделе за ефикасно обезбеђивање ЈОП-а 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Дефинисати обавезујућа правила уређења за различите типове ЈППВ-а (ЈОП оријентисан према згради, заједнички ЈОП, ЈОП на нивоу суседства) и начин спровођења, у циљу дугорочног унапређења квалитета и коришћења простора
--	---	---	--

<p>Мобилност</p> <p>А) Саобраћај Б) Пешачко кретање</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Испитати могућности и обезбедити просторне капацитете за унапређење постојеће уличне мреже (озелењавање, увођење бициклическог саобраћаја...) ▪ Графички означити улице које се трансформишу, дефинисати детаљна правила уређења и грађења за сваки тип - промовисати употребу решења заснованих на природи и мултифункционалност ▪ Препознати и умрежити примарне пешачке правце - формирати мрежу примарних пешачких комуникација 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Нову уличну мрежу планирати тако да обједињује различите функције (саобраћајно повезивање, рекреација и социјални контакти бициклическе и пешачке површине, део зелене инфраструктуре и сл. –мулти-функционална решења, социо-културна решења, решења заснована на природи) ▪ Правилима уређења и грађења за саобраћајну инфраструктуру и смерницама за даљу планску разраду нових стамбених подручја промовисати пешачко кретање и повезивање 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Анализирати уличне профиле и прилагодити нивоу опслуживања – „вишак“ простора користити за озелењавање уличног профила и унапређење пешачких комуникација ▪ Дефинисати мере за успостављање мреже пешачких комуникација унутар ЈППВ-а
<p>Зеленило – природни простор</p> <p>А) Зелена тампон зона Б) Пејзажно зеленило В) Напуштено/неорганизовано зеленило Г) Урбана пољопривреда</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Дефинисати правила уређења и грађења којима се штити и унапређује постојеће зеленило и обезбеђује могућност додатног озелењавања 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Зелене површине на земљишту јавне и остале намене планирати као интегрални систем међусобно повезаних простора, а не као појединачне, изоловане површине (просторно и функционално повезивање, еколошка функција, доступност и др.) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Дефинисати правила уређења и грађења којима се штити и унапређује постојеће зеленило и обезбеђује могућност додатног озелењавања

<p>Услуге и инфраструктура (потенцијални ЈОП-ови)</p> <p>А) Паркирање Б) Инфраструктура</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Детаљније разрадити ▪ типологију јавних површина /објеката за паркирање и дефинисати правила уређења и грађења ▪ Одредити локације у складу са критеријумима задатим ГУП-ом 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ За нове стамбене развоје предвидети решавање паркирања на нивоу ширег подручја – суседства (јавне гараже и паркиралишта), дефинисати правила уређења и грађења и предложити моделе спровођења (ЈПП...) 	/
--	---	--	---

План Детаљне Регулације

Опште	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Повећати детаљност планова детаљне регулације, по угледу на раније Детаљне урбанистичке планове (ДУП) – укључујући уређење простора, план озелењавања, урбани мобилијар, детаље о поплочавању и слично ▪ Примењивати концепт Плана суседства унутар законски регулисаног садржаја Плана детаљне регулације ▪ Приликом избора сценарија регенерације (наслеђена велика стамбена подручја и транзициона суседства) или сценарија новог развоја примењивати мултикритеријумску анализу 		
Тип ЈОП-а	Наслеђена ПСВС из периода социјализма	Новопланирана суседства	“Транзициона” суседства
Рекреација и окупљање А) ЈОП оријентисан према згради Б) Заједнички ЈОП В) ЈОП на нивоу суседства	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Извршити детаљно зонирање ЈОП-ова наслеђених ПСВС ▪ Дефинисати детаљна правила уређења и грађења у односу на локални контекст и потребе становништва (социо-културна решења) ▪ Дати приказ планираног изгледа подручја, укључујући мрежу пешачких комуникације, примењене материјале, озелењавање итд. ▪ Означити заједничке ЈОП-ове као „заједничке баште“ или „подручја урбане пољопривреде“, како би се упослили становници, где је то потребно и могуће 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Извршити зонирање подручја за различите подтипове ЈОП-ова ▪ Дефинисати детаљна правила уређења и грађења за сваки подтип ЈОП-а ▪ Правилима грађења потенцирати мултифункционалност простора и решења заснована на природи ▪ Прописати минимални удео површине са пропусним поплочањем 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Дефинисати детаљна правила уређења и грађења за регенерацију транзиционих суседстава (диференцирање подтипова ЈОП-а, минимални удео површине са пропусним поплочањем, удео зелених површина и др.) ▪ Сагледати локални контекст и потребе становништва за одређеном врстом ЈОП-а

	<ul style="list-style-type: none"> Утврдити удео подручја која садрже елементе решења заснованих на природи (зелена и плава инфраструктура и пропусно попловање) унутар типологије ЈОП-а 		
Мобилност А) Саобраћај Б) Пешачко кретање	<ul style="list-style-type: none"> Промовисати интегрисане улице уместо уситњавања мега-блокова и увођења нових колских улица 	/	<ul style="list-style-type: none"> Промовисати пешачко повезивање, смањење колског саобраћаја и укрупњавање блокова где постоје могућности
Зеленило – природни простор А) Зелена тампон зона Б) Пејзажно зеленило В) Напуштено/ неорганизовано зеленило Г) Урбана пољопривреда	<ul style="list-style-type: none"> Дефинисати правила уређења и грађења којима се штити и унапређује постојеће зеленило и обезбеђује могућност додатног озелењавања 	<ul style="list-style-type: none"> Зелене површине на земљишту јавне и остале намене планирати као интегрални систем међусобно повезаних простора, а не као појединачне, изоловане површине (просторно и функционално повезивање, еколошка функција, доступност и др.) Повећати удео зелених површина по стамбеном комплексу и прописати компактне облике зеленила 	<ul style="list-style-type: none"> Дефинисати правила уређења и грађења којима се штити и унапређује постојеће зеленило и обезбеђује могућност додатног озелењавања

<p>Услуге и инфраструктура (потенцијални ЈОП-ови)</p> <p>А) Паркирање Б) Инфраструктура</p>	<p>/</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Сагледати потребе за паркирањем на нивоу планског подручја, не на нивоу појединачних зграда ▪ Промовисати мултифункционалност простора намењеног паркирању и примену решења заснованих на природи (озелењени кровови гаража, спортски терени и сл.) 	<p>/</p>
--	----------	--	----------

Смернице за урбанистичко пројектовање

Методолошки оквир

Овај одељак описује кључне фазе за превођење основне визије и водећих принципа пројектовања јавних отворених простора (ЈОП) у конкретне, изводљиве интервенције у вишепородичним стамбеним насељима. Процес урбанистичког пројектовања прати низ важних фаза, обезбеђујући структурирани, а ипак флексибилан приступ креирању и ревитализацији ЈОП-а (Слика 6):

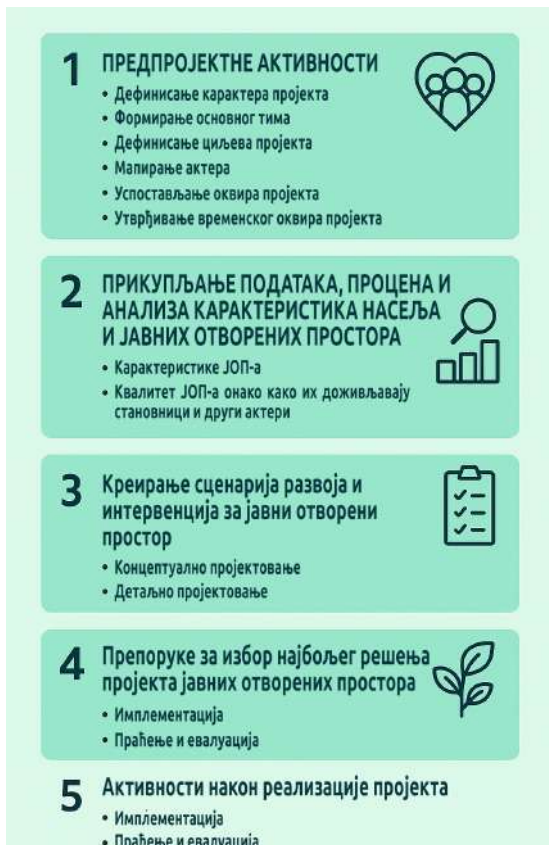
- 1. Предпројектне активности:** У овој почетној фази дефинише се карактер пројекта, и поставља оквир контекста, развија визија, препознају се кључни актери и утврђују предуслови и изазови.
- 2. Прикупљање података, процена и анализа:** Фаза усмерена на прикупљање информација, анализу локације, мапирање налаза и идентификацију изазова и могућности, с циљем стварања базе знања и оправдања за интервенције.
- 3. Концептуализација сценарија развоја ЈОП-а и интервенција:** Састоји се из две фазе: 1) концептуално пројектовање и 2) детаљно пројектовање. Укључује превођење идеја у почетне пројектантске препоруке,

предлагање решења и визуелизацију интеграције у простор, као и превођење концепта у конкретне смернице и техничке предлоге уз увођење принципа отпорности на климатске промене, инклузивности, паметног дизајна и заједништва.

- 4. Процена опција пројекта ЈОП-а:** Оцена различитих предлога и сценарија ради избора најприкладнијег пројектантског решења за даљу реализацију.
- 5. Активности након испоруке пројекта:** Спровођење и праћење пројекта, уз континуирану процену, како би се осигурало да ЈОП-ови испуњавају постављене циљеве и да су прилагођени променљивим потребама заједнице.

Основни циљ овог приступа је да ЈОП-ови не буду само привлачни и функционални, већ и да буду отпорни на климатске промене, инклузивни, пројектовани у складу са концептом “паметног урбанизма”, мултифункционални и заједнички пројектовани, те да тиме комплексно унапреде социјалне, економске, еколошке и здравствене аспекте урбаног живота. Овај интегрисани и итеративни методолошки оквир стављама становнике у центар процеса урбанистичког пројектовања, полазећи од претпоставке да су најодрживија и најуспешнија решења резултат

континуираног учења и унапређења, заснованог на сарадњи између корисника простора, стручних тимова и локалних власти.



Слика 6: Кључне фазе процеса пројектовања јавног отвореног простора

Извор: RePOS тим

1. Предпројектне активности

Ефикасно пројектовање ЈОП-а почиње постављањем јасних циљева и добро дефинисаном структуром сарадње:

Дефинисање карактера пројекта: Интервенције се могу поделити у две основне категорије: **регенерација постојећих ЈОП-ова** и **развој нових ЈОП-ова**. Код развоја нових ЈОП-ова треба тежити пуној примени свих смерница, док се у урбанистичком пројекту усмереном на регенерацију постојећих ЈОП-ова посебан нагласак ставља на учешће станара, како би простори били усаглашени са њиховим потребама и интересима, подстичући осећај заједничког власништва и дугорочну одрживост. Остале смернице, које су обавезујуће и за регенерацију и за развој нових ЈОП-ова, биће детаљно представљене у наставку текста.

Формирање основног тима: Обезбедити мултидисциплинарне тимове састављене од урбаниста, пејзажних архитеката и представника заједнице.

Дефинисање циљева пројекта: Јасно артикулисати сврху интервенције — регенерација или нови ЈОП — и жељене исходе у погледу отпорности на климатске промене, инклузивности, паметних решења и заједништва.

Мапирање актера: Идентификовати све релевантне актере (становници, станарска удружења, локална управа, невладине организације), проценити њихов утицај и интерес

и на основу тога израдити стратегију ангажовања. Овај корак подразумева графичко приказивање друштвене и институционалне структуре контекста.

Успоставити оквир пројекта: Дефинисати предуслове, изазове и могућности у легалном, организационом и финансијском контексту вишепородичног стамбеног насеља.

Утврђивање временског оквира пројекта: Израдити реалан распоред свих активности, узимајући у обзир расположиви буџет и стручне капацитете.

Алати који се могу примењивати у овој фази: БЛОК Б. Алати за теренска истраживања; БЛОК Ц. Алати за мапирање и просторну анализу; БЛОК Г. Алати за процену и евалуацију; БЛОК Ф. Регулаторни алати за развој насеља и јавних отворених простора; БЛОК Х. Алати за сарадњу у планирању и пројектовању; Образовни/информациони алати; Алати за ангажовање грађана; Финансијски/инвестициони алати.

2. Прикупљање података, процена и анализа карактеристика насеља и јавних отворених простора

Ова фаза је кључна за доношење пројектантских одлука заснованих на информацијама, јер се усредсређује на прикупљање и анализу информација о постојећим условима ЈОП-а и његовог окружења ради формирања базе података. Примарни циљ је да се истакну конкретни изазови и могућности које карактеришу ЈОП и околно вишепородично стамбено насеље, чиме се ствара чврста и добро информациона основа за наредне пројектантске интервенције.

Прикупљање података подразумева и секундарне информације, добијене истраживањем, и примарне информације, прикупљене теренским радом и непосредним учешћем заједнице:

1. Карактеристике ЈОП-а - стручно истраживање које обухвата преглед историјских карата, ажурираних сателитских снимака, карата намене земљишта и мобилности, урбанистичког правног оквира (нпр. урбанистички прописи, грађевински кодекси), демографских података, података о криминалу и несрећама, климатских информација, историјске, политичке и културне позадине, као и релевантне литературе, актуелних студија и увида из инфомација са медија и друштвених мрежа.

2. Квалитет ЈОП-а онако како их доживљавају становници и други актери - Циљ ангажовања заједнице и процене

потреба корисника јесте да се разуме како свакодневни корисници доживљавају ЈОП. Активно учешће заједнице је пресудно за кокреирање јавних простора који аутентично одражавају локалне потребе и преференце, што доприноси њиховој одрживости и осећају припадности од стране грађана. Учесће станара би требало да буде прописано као обавезујуће у урбанистичком пројектовању приликом регенерације постојећих ЈОП-ова. Ове активности се фокусирају на прикупљање директних информација од становника и других заинтересованих страна:

- Систематично прикупити ставове и мишљења великог броја људи о специфичним темама везаним за перцепцију ЈОП-а, структурирано према пет димензија квалитета јавног простора: (1) употреба и корисници, (2) приступачност, (3) садржаји и мобилијар, (4) удобност и безбедност и (5) зелено окружење.
- Спровести структуриране интервјуе са изабраним појединцима који имају посебна знања или стручност о самом ЈОП-у или насељу – на пример са локалним лидерима, дугогодишњим становницима исл.
- Организовати мале, структуриране дискусије са пажљиво одабраним групама учесника ради прикупљања дубинских мишљења, перцепција и идеја о конкретним

питањима везаним за урбани развој или развој заједнице, попут потребе за новим ЈОП-ом или спровођења одређених еколошких мера.

- Спровести структуриране процесе, уживо или онлајн, у којима креатори политика или планери представљају предлоге и прикупљају повратне информације од циљне групе пре доношења коначних одлука. На тај начин се обезбеђује да нови или регенерисани ЈОП-ови одражавају потребе, вредности и приоритете локалне заједнице.
- Подржати колективно размишљање и заједничко учење међу учесницима кроз дискусију о одређеним темама, размену искустава и надовезивање на претходне разговоре, подстичући стварање нових идеја и заједничко креирање решења.

Када се сви прикупљени подаци обједине, пролазе кроз фазу „Анализа и дефинисање проблема“. Тада се пажљиво прегледају и разврставају у пет тематских целина које дају потпуну слику о квалитету јавног простора:

- **Коришћење и корисници:** ко све борави у простору, како га користе и које се активности ту одвијају.
- **Приступачност:** процена физичке доступности за све кориснике, укључујући пешачке стазе, рампе и повезаност са ширим урбаним системом.

- **Опрема и мобилијар:** Провера постојања и стања клупа, расвете, корпи за смеће, реквизита за игру и остале уличне опреме, као и њихове прилагођености потребама корисника.
- **Удобност и безбедност:** Анализа микроклиме (топлота, хладовина, ветар), осећаја сигурности, нивоа буке и опште пријатности простора.
- **Зелено окружење:** Процена количине, квалитета и разноврсности вегетације, начина управљања атмосферским водама и осталих еколошких карактеристика.

Алати који се могу користити у овој фази приказани су на Слици 7. Начин коришћења алата у складу са активностима у кључним фазама процеса планирања и пројектовања дат је на страни 129.

3. Креирање сценарија развоја и интервенција за јавни отворени простор

На основу увида из фазе „Анализа и дефинисање проблема“, у овој етапи настају прве пројектантске препоруке и приказује се како би се уклопиле у конкретни ЈОП. Процес израде урбанистичког пројекта има два корака: 1. Концептуално пројектовање и 2. Детаљно пројектовање. Циљ је да се уочени изазови и прилике преточе у креативна, остварљива решења заснована на четири кључна начела водича – климатској отпорности, инклузивности, паметном дизајну и заједништву. Истовремено се процењује изводљивост ових препорука у датом контексту, имајући у виду буџетска ограничења, регулаторне оквире и капацитете локалне заједнице.

Фаза развоја концептуалног и детаљног пројекта треба да се заснива на општим и специфичним смерницама и препорукама.



Извор фотографије: RePOS тим

I Опште смернице и препоруке за урбанистичко пројектовање јавних отворених простора

Пројектовање јавних отворених простора у вишепородичним стамбеним насељима треба да почива на кључним принципима који обезбеђују да ти простори буду отпорни, инклузивни, паметно осмишљени и дубоко повезани са заједницом. Ови принципи се непосредно претачу у конкретне пројектантске елементе и разматрања.

Опште смернице и препоруке

Препоруке за климатски отпорно пројектовање

Пројектовање јавних отворених простора које узима у обзир климатске промене, ослањајући се на природне системе и одрживе праксе:

Побољшање термичког комфора и смањење ефекта урбаног топлотног острва):

- Стратешко озелењавање: Садити разноврсне домаће врсте високог зеленила прилагођене локалној клими како би пружале засенченост и природно хлађење путем испаравања влаге из лишћа, с нагласком на површине и зоне за седење изложене сунцу.
- Водени елементи: Увести фонтане, зоне прскања или „системе магле“ који доприносе хлађењу испаравањем, уз обезбеђивање приступачности и безбедности за све кориснике.
- Пропустљиве површине: На пешачким стазама и платоима пројектовати перфориране или водопрпусно поплочање како би се смањило акумулирање топлоте и омогућило упијање падавина. Ово решење треба да буде обавезан стандард у урбанистичком пројектовању нових ЈОП-ова.
- Оријентација простора: Пројектовати или преоријентисати постојеће ЈОП-ове тако да током најтоплијих сати током дана буду што више засенчени и да буду мање директно изложени сунчевој топлоти.

Ефикасно управљање површинским водама и превенција поплава (принципи решења заснованих на природи):

- **Решења заснована на природи:** Пројектовати елементе попут кишних башти, биоретензија и пропустљивих коловозних површина како би се отицање површинских вода задржало и обрадило на лицу места, чиме се смањује оптерећење конвенционалних система за одводњавање.
- Инфилтрациони системи: Пројектовати наменске зоне за инфилтрацију атмосферских вода ради допуне подземних вода.

- Сакупљање и поновна употреба кишнице: Интегрисати системе за прикупљање кишнице и њено коришћење за наводњавање зеленила или друге намене које не захтевају воду за санитарно-хигијенску употребу.
- Ублажавање еколошких ризика: Искористити природне нагибе терена и вегетацију за контролу ерозије и површинског отицања, а простор обликовати тако да, при екстремним падавинама, може привремено задржати кишницу.
- У пројектима регенерације постојећих ЈОП-ова треба, где год је изводљиво, сачувати постојеће зеленило и примењивати ненаметљива решења у контексту културног наслеђа. Паркинг површине треба преобликовати применом пропусног поплочања и обезбеђивањем засенчености.

Унапређивање еколошких система и подршка биодиверзитету

- Разноврсна вегетација: Дати предност аутохтоним врстама дрвећа, жбуња и ниског зеленила како би се подржала локална фауна, побољшао квалитет ваздуха и подстицало складиштење угљеника.
- Зелени кровови и вертикални вртови: Тамо где је изводљиво, на суседним објектима интегрисати зелене кровове и озелењене фасаде како би се повећале зелене површине, побољшале термичке карактеристике зграда и омогућило ефикасно управљање кишницом.
- Урбана пољопривреда и заједничке баште: Пројектовати просторе који омогућавају гајење хране у граду и заједничко одржавање башти, подстичући локалну производњу хране и активну укљученост заједнице..

Препоруке за инклузивно пројектовање

Осигурати да јавни простори буду приступачни, безбедни и пријатни за све чланове заједнице, уз уважавање различитих узраста, полова, способности и културне разноврсности:

Применити принципе универзалног дизајна како би кретање и приступ били несметани за децу, старије особе и све кориснике са посебним потребама:

- Широке и пролазне стазе без баријера: Обезбедити широке, равне и непрекидне стазе за пешаке и кориснике инвалидских колица, уз тактилне плочнике на прелазима за особе са оштећеним видом.
- Благи нагиби: Уместо степеница, предвидите благе нагибе са погодним нагибима и рукохватима.
- Безбедна места за прелаз: Осигурите адекватне и јасно обележене пешачке прелазе.
- Алтернативна мобилност: Размотрити изградњу бицикличких стаза и постављање паркиралишта за бицикле ради подршке бицикличком саобраћају и смањења зависности од аутомобила.

Прилагодити ЈОП разноврсним активностима и групама корисника:

- Разноврсне рекреативне структуре: Пројектовати инклузивна игралишта за децу (нпр. љуљашке прилагођене особама са инвалидитетом, сензорне игре), теретане на ЈОП-у за одрасле и мирна места за седење за старије особе.
- Флексибилни простори: Дизајнирати просторе који могу да пруже услове и за формалне и за неформалне активности, као што су догађаји за заједницу, пијаце или опуштена дружења.
- Опције за седење: Обезбедити примарне и секундарне врсте седења (нпр. клупе са наслоним и рукохватима, покретне столице) различитих конфигурација ради подстицања одмора и социјалних интеракција.

Креирати безбедна, комфортна и позитивна сензорна окружења:

- Ефикасно осветљење: Пројектовати стратешко осветљење (природно и вештачко) са одговарајућим нивоом осветљаја, дизајном и распоредом ради обезбеђења видљивости и превенције криминала, нарочито ноћу.
- Природни надзор: Пројектовати просторе са јасним видним линијама и активним фасадама зграда ради повећања осећаја безбедности.
- Бука: Управљати изворима буке како би се смањила бука и истакли пријатни природни звуци.
- Одржавање: Обезбедити редовно одржавање и управљање отпада ради хигијене и уређености простора, чиме се може избећи запушеност ЈОП-а и повећати безбедност ЈОП-а.
- Покривени простори: Обезбедити надстрешнице који штите ЈОП од кише и врућине како би се повећао комфор током различитих годишњих доба.

Пројектовати просторе који олакшавају социјалну интеракцију и повезивање заједнице:

- Места окупљања: Пројектовати привлачна места за окупљање која подстичу спонтану интеракцију.
- Културни садржаји: Укључити садржаје који одражавају локалну културу и идентитет, као што су јавна уметност или историјски споменици, дефинисани од стране становника. Ово треба да буде обавезан део пројекта регенерације постојећих ЈОП-ова.

Препоруке за паметно пројектовање

Пројектовати просторе који су мултифункционални и који интегришу ефикасност, прилагодљивост и одговорност за потребе корисника и услове животне средине, уз коришћење података и информација за унапређење перформанси и дугорочне одрживости, чак и без експлицитне примене сложених технологија.

Пројектовати просторе који могу да се развијају и преуређују:

- Модуларни елементи: Пројектовати уз примену модуларних елемената, као што су покретна урбана опрема или флексибилне структуре за игру, који омогућавају различите распореде и намене. Ово треба обавезно примењивати приликом пројектовања нових ЈОП-ова.
- Мултифункционалне зоне: Дефинисати зоне које могу да се мењају од дневне рекреације до вечерњих догађаја, или од тихог размишљања до активне игре, у складу са програмом заједнице и потребама корисника.
- За обнову постојећих ЈОП-ова, трансформисати монументалне и нефункционалне површине (бетонске платое, нефункционалне паркинге) у зелене или мултифункционалне зоне; интегрисати нове садржаје за различите старосне групе (деца, млади, старији); одржати и ојачати просторне квалитете као што су дрвореди, пролази и видиковци.

Оптимизовати коришћење природних ресурса и минимизирати утицај на животну средину:

- Стратегије пројектовања за контролу климе: Стратешко засенчење и усмеравање ветра ради смањења ослањања на вештачке системе.
- Енергетски ефикасни елементи: Интегрисати соларно осветљење или аутоматизоване системе за наводњавање који се прилагођавају актуелним временским условима.
- Управљање отпадом: Пројектовати простор за ефикасно сортирање и складиштење отпада, укључујући јасно обележене канте.

Омогућити континуирано побољшање на основу образаца коришћења и еколошких перформанси:

- Могућност посматрања: Пројектовати просторе чији се учинак може лако посматрати и процењивати (нпр. јасне визууре за праћење коришћења, лако видљиво стање садржаја) као основа за будућа прилагођавања.
- Прилагодљиви елементи: Пројектовати елементе које је лако преобликовати или унапредити на основу повратних информација о коришћењу од стране заједнице и запажања приликом одржавања.

Побољшати повезаност и проток информација:

- Јасна сигнализација: Пројектовати јасну сигнализацију за сналажење и информисање (нпр. историјске чињенице, правила парка).
- Будућа дигитална интеграција: Разматрати дизајн који омогућава будућу интеграцију дигиталних информативних тачака (нпр. зоне са јавним Wi-Fi сигналом, QR кодови за локалну историју или догађаје) без тренутне зависности од њих. Ово се посебно препоручује за урбанистичко пројектовање нових ЈОП-ова.
- Физичке везе: Дати приоритет неометаним физичким везама са ширим урбаним системима и јавним превозом.

Користити увиде из података за доношење одлука о пројектовању и побољшање учинка ЈОП:

- Развијати ЈОП узимајући у обзир аспекте који се могу мерити или оптимизовати, као што су оптимизација изложености светлости, расподела зелених површина или повезаност.
- Пројектовати са разумевањем како просторна анализа може усмерити одлуке у циљу стварања ефикасних и висококвалитетних простора.

Интегрисати енергетски ефикасна и лако одржива решења у дизајн ЈОП-а:

- Користити соларно осветљење тамо где је то прикладно како би се осигурала безбедност и удобност без прекомерне потрошње енергије. Ово би требало да буде обавезно при урбанистичком пројектовању нових ЈОП-ова.
- Имплементирати системе за управљање отпадом који су лако доступни и подржавају рециклажу.
- Унапредити пешачке стазе, бицикличке руте и везе са јавним превозом како би се побољшала доступност ЈОП-а.

Заједничко урбанистичко пројектовање**Доследно поштовати идеје и вредности заједнице:**

- Естетика по мери заједнице: У пројектовање укључити естетику, материјале и карактеристике које заједница жели, а који су дефинисани кроз радионице и анкете.
- Локални идентитет: Пројектовати елементе који истичу локални идентитет и историјски контекст, онако како су их артикулисали становници.
- Интеграција повратних информација: Јасно показати како су повратне информације са радионица и дискусија обликовале форму и функцију пројекта.

Подстицати и омогућити континуирано учешће заједнице у одржавању и развоју:

- Једноставно одржавање: Пројектовати елементе који групе из заједнице могу лако одржавати (нпр. станарски вртови којима се може лако управљати, издржљиви материјали, приступачност простора за поправку).
- Флексибилни простори за програме заједнице: Интегрисати флексибилне просторе за програме заједнице које становници могу сами да иницирају.
- Иницијативе под вођством заједнице: Размотрити одвајање простора за иницијативе које воде чланови заједнице, као што су урбано баштованство или пројекти јавне уметности.

Одржати транспарентност и обезбедити прилагодљиве предлоге:

- Јасна визуализација: Примењивати визуализацију и моделе који су лако разумљиви и непрофесионалним актерима, како би се олакшало давање повратних информација.
- Постепена имплементација: Пројектовати решења која се могу спроводити постепено или у фазама, што омогућава прилагођавање на основу раних повратних информација и капацитета заједнице.

Ове препоруке треба да буду обавезне у урбанистичким пројектима за регенерацију постојећих ЈОП-ова.

II Специфичне смернице за урбанистичко пројектовање јавних отворених простора

Разумевање различитих типова јавних отворених простора и њихових карактеристика је основа за ефикасно урбанистичко пројектовање. Основна подела ЈОП подразумева типологију ЈОП на нивоу насеља у односу на њихову кључну функцију рекреације и окупљања, правећи разлику између ЈОП оријентисаних на зграде, заједничких ЈОП и ЈОП на нивоу насеља. Сваки тип има специфичне импликације на пројектовање како би се максимално искористио њихов потенцијал за друштвену интеракцију, еколошку корист и добробит заједнице.

Специфичне смернице

А. Јавни отворени простор оријентисан према згради

Дефиниција: Ово су непосредна окружења стамбених зграда са више станова, јавних објеката или пословно-стамбених комплекса, са ограниченим или неограниченим приступом. Представљају најмању просторну целину и директно су повезани са корисницима самих објеката.

Применити следеће принципе дизајна:

- **Функционалност:** Пројектовање треба да приоритет даје директној приступачности и свакодневној употреби од стране станара, као што су улазни простори, мале зелене површине и пешачке стазе.
- **Озелењавање и микроклима:** Укључити зелене елементе попут малих башти, жардињера и озелењених фасада како би се побољшала естетика и обезбедиле микроклиматске користи. У случајевима где су зелене површине у приземљу ограничене, зелени кровови и фасаде на суседним зградама могу значајно повећати удео зеленила и побољшати термичке карактеристике простора и зграда.
- **Безбедност и удобност:** Обезбедити адекватно осветљење око улаза у зграде и пешачких стаза ради веће безбедности. Поставити удобне клупе и места за седење која омогућавају неформална окупљања и одмор, уз поштовање приватности тамо где је то потребно.
- **Изазови:** У контексту социјалног становања, урбанистички пројекти су често били усмерени на економичну градњу и максимално искоришћење простора, што је довело до недовољно ЈОП, пре свега зелених површина, које су често замењени паркиралиштима. Ово негативно утиче на друштвену интеграцију и осећај заједничког идентитета. Пројектовање мора проактивно одговарати на ове изазове како би непосредно окружење било пријатно за живот.

Б. Заједнички јавни отворени простор

Ови простори представљају јавне отворене просторе које се налазе између више зграда, у оквиру отворених, полузатворених или затворених система просторне организације, са ограниченим или неограниченим приступом. То су заједничке површине између стамбених блокова или мањих делова насеља, намењене непосредној заједници која живи у тим зградама.

Примените следеће принципе дизајна:

- **Мултифункционалност:** Заједнички ЈОП треба да буду дизајнирани тако да омогуће различите активности и што већу корист за становнике. То укључује просторе за шетање, трчање, вожњу бицикла, игру и дружење.
- **Друштвена повезаност:** ЈОП простори су важни за подстицање друштвене интеракције и јачање заједништва. Пројектовање треба да охрабри спонтане сусрете и организоване активности заједнице.
- **Зелена инфраструктура:** Укључити зелене површине које су значајне за пружање и еколошких бенефита и могућности за рекреацију. То могу бити мали паркови, уређене зелене зоне и простори за пасивну рекреацију.
- **Приступачност и повезаност:** Обезбедити јасне и безбедне пешачке стазе у оквиру заједничких ЈОП, које повезују околне зграде и суседне јавне просторе на нивоу насеља. Треба водити рачуна о могућим конфликтима између пешачког и саобраћајног кретања.
- **Изазови:** Недостатак јединственог концепта за развој ЈОП у различитим урбаним блоковима, посебно када их гради више инвеститора, често доводи до минималног обезбеђивања јавних површина и предности давања паркингу у односу на зелене површине. Пројектовање мора одолети комерцијалним притисцима како би се обезбедили довољни и квалитетни заједнички јавни ЈОП.

Ц. Јавни отворени простор на нивоу суседства

Дефиниција: Ово су већи јавни простори који служе широј заједници насеља, као што су паркови, баште, дечја игралишта, спортски терени, платои и тргови, и често имају одређену јавну функцију.

Применити следеће принципе дизајна:

- **Мултифункционалност и идентитет:** Јавни отворени простори на нивоу насеља треба да буду дизајнирани тако да омогуће различите намене (парк, културне, едукативне, спортске, комерцијалне) које се међусобно допуњују и стварају јединствен идентитет простора.

- **Универзална приступачност:** Посебан акценат ставити на универзалну приступачност за све кориснике, укључујући особе са инвалидитетом, обезбеђујући стазе, садржаје и улазе који омогућавају несметано кретање.
- **Еколошко унапређење:** На већем нивоу, приоритет треба да има интеграција решења заснованих на природи. То подразумева пројектовање урбаних биотопа, мочвара и еколошких станишта, као и подстицање масовног сађења дрвећа ради побољшања квалитета ваздуха и складиштења угљеника, што омогућава рекреацију у еколошки здравом окружењу.
- **Друштвени и културни центри:** ЈОП простори треба да буду централна места за окупљање заједнице, погодна за одржавање јавних догађаја, културних манифестација, дечјих радионица и изложби.
- **Безбедност и сигурност:** Применити принципе урбанистичког пројектовања које повећавају безбедност, као што је претварање запуштених и неосветљених зона у функционалне ЈОП ради смањења ризика од криминала, и обезбедити добро осветљене и прометне зоне ради повећања осећаја сигурности.
- **Изазови:** Упркос значају, ЈОП на нивоу насеља често трпе због недостатка систематичне примене иницијатива за урбану обнову и недовољног финансирања за дугорочно одржавање. Прекомерно ослањање на јавна комунална предузећа са ограниченим буџетима може довести до занемаривања и лошег стања. Пројектовање мора предвидети моделе дугорочног управљања и потенцијална партнерства ради одрживости.

III Кључна питања за концептуално и детаљно (ре)креирање јавних отворених простора

Сценарије развоја и интервенције у овој фази треба сагледати из више перспектива, уз уважавање свих релевантних принципа и препорука.

А. Концептуално урбанистичко пројектовање. Сценарије развоја и интервенција треба разматрати кроз следеће различите аспекте:

- **Карактер пројекта:** Интервенције могу бити дефинисане као обнова ЈОП-а или као изградња нових ЈОП-ова.
- **Приступ имплементацији:** Сценарији могу бити вођени „одозго-надоле“ приступом, где пројектовање воде специјализоване службе или институције локалном нивоу или „одоздо-нагоре“ приступом, где су иницијативе грађана полазишта процеса планирања и пројектовања.
- **Решавање специфичних изазова и могућности:** Сваки сценарио треба да буде осмишљен тако да одговори на идентификоване проблеме као што су недостатак зелених површина, питања безбедности, мањак рекреативних садржаја или слаба доступност ЈОП-а, али и да максимално искористи постојеће потенцијале, попут постојећег зрелог дрвећа или активних заједница.
- **Прилагођавање типологији јавних отворених простора:** Интервенције треба развијати у складу са специфичним

типом ЈОП-а било да је реч о простору уз зграду, заједничком простору или простору на нивоу насеља јер сваки од ових типова носи различите дизајнерске захтеве и изазове.

- **Постављање приоритета током времена:** Процес приоритизације треба да обухвати два кључна корака и разматрања: 1. Одређивање фактора за приоритизацију и 2. Развој фазног акционог плана.

Да би се просторни приказ предложених интервенција јасно представио, потребно је израдити ОСНОВНУ КАРТУ. Она визуелно приказује где у урбанистичком пројекту могу и треба да се спроведу конкретне измене, идентификујући погодне локације за нове садржаје или унапређења на основу претходне анализе. Ова карта представља кључно визуелно средство како за унутрашње тимске дискусије, тако и за комуникацију предлога са заинтересованим странама. На њој треба да буде назначено:

- **Постојећи елементи који се задржавају/унапређују**
- **Простори за интервенције у функцији отпорности ЈОП на климатске промене**
- **Зоне за елементе инклузивног пројектовања**
- **Локације за елементе паметног пројектовања**

- Просторе за заједнички пројектоване елементе
- Подручја конфликта/интензивних интервенција
- Унапређење повезаности.

Б. Разрада детаљног урбанистичког пројекта. Након избора коначног сценарија, концептуална решења треба разрадити у детаљне урбанистичке пројекте са јасним смерницама за реализацију и техничким предлозима. У овој фази неопходно је осигурати да су основни принципи отпорности на **климатске промене, инклузивности, паметног пројектовања и заједничког пројектовања дубоко интегрисани у сваки физички аспект простора:**

- **Прилагођавање конкретној локацији:** Општи принципи пројектовања морају се прилагодити јединственим микроклиматским условима, друштвеној динамици и физичким ограничењима конкретног подручја са вишепородичним становањем. Постојеће елементи као што су зрела стабла, пешачке стазе или места за окупљање заједнице, који су током анализе препознати као предности, треба да се сачувају и додатно унапреде.
- **Материјали и површине:** Користити издржљиве, одрживе и пропусне материјале за стазе, платое и друге површине, како би се омогућило управљање површинским водама и смањила апсорпција топлоте.
 - Треба размотрити и коришћење локалних материјала ради смањења утицаја на животну средину.
- **Вегетација и зелена инфраструктура:** Избор биљних врста отпорних на климатске услове и богатих биодиверзитетом, које пружају максималну засенченост ЈОП, побољшавају квалитет ваздуха и подржавају локалне екосистеме, треба детаљно разрадити. Треба прецизирати густину засада вегетације, слојевитост и методе наводњавања (нпр. Методе интегрисаног сакупљања кишнице), као и конкретна решења за зелене кровове, зелене зидове и урбане баште. Ове површине треба одабрати у складу са факторима као што су изложеност сунцу, постојећи проблеми са одводњавањем и услови земљишта.
- **Мобилијар и садржаји:** Потребно је дефинисати димензије, материјале и распоред инклузивних места за седење (попут клупа са наслонима и руковатима или покретних столица) које одговарају различитим корисницима. Треба предвидети дизајн приступачних игралишта и опреме за све узрасте и способности, као и детаљне системе за управљање отпадом који су лако доступни и подстичу рециклажу. Осветљење треба да буде енергетски ефикасно, како би се обезбедила безбедност и удобност без прекомерне потрошње енергије, а потребно је интегрисати и инклузивне и

естетски атрактивне водене елементе попут чесми или зона са прскалицама.

- **Места за заједнички креиране елементе:** Предложене локације за заједничке баште, јавне уметничке инсталације или просторе намењене активностима које води заједница.
- **Повезаност и кретање:** Потребно је израдити детаљне планове универзалних стаза како би се обезбедио несметан приступ пешака и бициклиста и визуелно повезали различити елементи ЈОП, укључујући јасну сигнализацију и тактилне ознаке. Такође, треба предвидети стратегије за интеграцију јавног превоза где је то релевантно за доступност ЈОП.
- **Одржавање и управљање:** Потребно је предложити јасну расподелу наложности одржавања и дефинисати, уз могућност укључивања организација из заједнице у заједничко управљање зеленим површинама или другим садржајима. На тај начин се обезбеђује дугорочни квалитет и функционалност ЈОП.

Алати који се могу користити у овој фази приказани су на Слици 7. Примена алата у складу са активностима у кључним фазама процеса планирања и пројектовања дата је на страни 129.

4. Препоруке за избор најбољег решења пројекта јавних отворених простора

Препоруке за избор најбољег решења пројекта јавних отворених простора представља кључну фазу у процесу планирања и пројектовања јавних отворених простора, јер омогућавају избор најприкладнијег решења за реализацију. Циљ је да се анализирају и процене постојеће или предложене карактеристике ЈОП, као и да се упореде алтернативна решења на начин који олакшава доношење одлука о будућем развоју насеља са вишепородичним становањем. Ова фаза треба да обухвати:

- **Процена на основу унапред дефинисане визије и критеријума:** Евалуација треба да се спроводи у складу са раније утврђеном визијом развоја насеља, као и са конкретним критеријумима и индикаторима за процену квалитета. Циљ је да се утврди у којој мери урбанистичка решења одговарају кључним критеријумима квалитета.
- **Поређење алтернативних опција:** Различита решења за ЈОП треба упоредити и рангирати на основу више индикатора. На основу тога, може се изабрати једна најбоља опција, направити ранг-листа, издвојити ужи избор за даљу разраду или дефинисати које су могућности прихватљиве, а које неприхватљиве.
- **Медијација интереса заинтересованих страна:** У контексту партиципативног планирања, улога планера је

да посредује између различитих интереса заинтересованих страна, јер различите локалне заједнице и актери могу имати различите преференце у односу на дизајнерска решења, у складу са својим специфичним интересима. Ово би требало да буде обавезан део урбанистичких пројеката који се баве обновом постојећих јавних отворених простора.

Алати који се могу користити у овој фази дати су на Слици 7. Примена алата по активностима у кључним фазама процеса планирања и пројектовања налази се на страни 129.

5. Активности након реализације пројекта (имплементација и праћење)

Ова завршна фаза обухвата **реализацију пројекта** и континуирано праћење и оцењивање, како би се осигурало да ЈОП испуњавају своју намену и прилагођавају се новим потребама. **Активности након завршетка пројекта подразумевају два корака: 1. Имплементација и 2. Праћење и евалуацију.**

1. Препоруке за фазу имплементације су:

- Обезбедити пажљиву реализацију пројеката за пропусне површине, зелену инфраструктуру и постављање урбаног мобилијара.
- Надгледати процес изградње и уређења простора, уз строго придржавање смерницама за урбанистичко пројектовање и техничким спецификацијама.
- Код већих пројеката може се размотрити фазна имплементација, при чему се интервенције приоритетно спроводе у складу са акционим планом и расположивим буџетом, што омогућава флексибилност и учење на основу искустава из претходних фаза.

2. Кораци за праћење и евалуацију треба да обухвате:

- Посматрање понашања корисника.

- Процена ефикасности елемената отпорних на климатске промене (нпр. упијање површинских вода).
- Оцењивање приступачности.
- Прикупљање повратних информација о безбедности и комфору (треба да буде обавезујуће у урбанистичким пројектима обнове постојећих ЈОП).
- Понављање активности прикупљања података из ранијих фаза, као што су бројање корисника и прикупљање мишљења заједнице о уживању, инклузивности, смислености, безбедности и комфору.
- Спровођење компаративне анализе (пре и после) ради истицања побољшања применом кључних индикатора.
- Механизми за повратне информације заједнице: наставак укључивања заједнице након имплементације, кроз анкете, интервјуе или јавне форуме, ради прикупљања њихових утисака и искустава (ово треба да буде обавезујуће у урбанистичким пројектима обнове постојећих ЈОП).
- Учење и прилагођавање: идентификовање научених лекција и области за даље унапређење или прилагођавање, како би се подстакло континуирано побољшање будућих пројеката ЈОП. Успешне интервенције треба да служе као основа за будуће

урбанистичке пројекте и допринесу ширем одрживом урбаном развоју.

Алати који се могу користити у овој фази су:

Корак 1. Имплементација: БЛОК Е. Алати за процену и симулацију понашања и перформанси еколошког и друштвеног система; БЛОК Ф. Регулаторни алати за развој насеља и јавних отворених простора; Образовни/информациони алати; Институционални/законодавни алати.

Корак 2. Праћење и евалуација (након испоруке пројекта): БЛОК Е. Алати за процену и симулацију понашања и перформанси еколошког и друштвеног система; БЛОК Х. Алати за сарадњу у планирању и дизајну; Алати за ангажовање грађана. Г. Алати за процену и евалуацију.

**СЕТ АЛАТА ЗА УРБАНИСТИЧКО ПЛАНИРАЊЕ
И ПРОЈЕКТОВАЊЕ У (РЕ)КРЕИРАЊУ
ЈАВНОГ ОТВОРЕНОГ ПРОСТОРА**



Извор фотографије: RePOS тим

Увод

Планирање и пројектовање јавних отворених простора (ЈОП) који су привлачни, функционални и инклузивни захтева стручна знања, вештине, креативност, сарадњу и континуирану размену информација са различитим заинтересованим странама. Како би се јасно дефинисала сврха пројекта и усмеравале одлуке током различитих фаза планирања и пројектовања, процес планирања и пројектовања јавних отворених простора ослања се на познавање предуслова развоја и знање о релевантним питањима. Предуслови за развој јавних отворених простора су под утицајем природних и културних карактеристика локације и одређују их инвеститори (приватни или јавни сектор). Због тога је препознавање специфичних физичких, друштвених, културних, економских и еколошких карактеристика и односа на локацији неопходно како би урбанисти и пројектанти могли да формирају базу знања и помогну у формирању вредносног и концептуалног оквира за планирање и пројектовање.

Планирање и пројектовање јавних отворених простора успоставља везу између теорије и праксе кроз процес рада који обично има следеће фазе: (1) Дефинисање проблема; (2) Сагледавање контекста и формулисање основе за интервенцију, засноване на анализи економских и друштвених услова, изграђене структуре, намене земљишта,

кретања, животне средине, јавног простора, као и перцептивних и културних чинилаца; (3) Синтеза знања уз сажет приказ могућности и ограничења развоја; (4) Концептуализација и дефинисање планерских или пројектантских решења, и (5) Вредновање (опционих) решења.

Током процеса урбанистичког планирања и пројектовања, реализују се различите активности у оквиру три кључне фазе:

1. Прикупљање података, процена и анализа карактеристика насеља и јавних отворених простора на нивоу система и/или појединачне локације, а на основу којих се формира база знања и образложење за просторну интервенцију (циљеви, задаци, принципи, стандарди квалитета перформанси);

2. Концептуализација сценарија развоја и интервенција у јавним отвореним просторима, који се остварују регулацијом, мапирањем, цртањем, 3Д моделовањем, визуализацијом карактеристика, као и проценом и симулацијом друштвених и еколошких перформанси ЈОП-а. Планирање и пројектовање ЈОП-а односи се на: а) Формирање урбане структуре на нивоу система ЈОП-а, чиме се успостављају везе између просторне целине и појединачних локација; као и б) Детаљни развој елемената ЈОП-а на нивоу локације.

3. Вредновање опција плана/пројекта ЈОП-а, како би се омогућило информисано одабирање предложеног планског/пројектантског решења за ЈОП у циљу реализације. Пре почетка рада на ове три основне групе активности, неопходно је извршити и предпланске/предпројектне активности, које укључују: а) Дефинисање карактера плана/пројекта (регенерација/нова изградња ЈОП-а; план/програм/пилот пројекат; систем/елемент ЈОП-а...), и б) Дефинисање оквира развоја плана/пројекта (дефинисање проблема и предуслова развоја, препознавање актера, дефинисање контекста имплементације – правни, организациони, финансијски...).

Поред тога, након избора опције плана/пројекта ЈОП-а, потребно је спровести и пост-планске/пост-пројектне активности, као што су реализација и мониторинг.

Пратећи претходно наведену логику спровођења процеса урбанистичког планирања и пројектовања, препознају се три општа скупа алата за урбанистичко планирање и пројектовање који помажу у (ре)креирању ЈОП-а. То су:

1. РАДНИ АЛАТИ ЗА ПЛАНИРАЊЕ И ПРОЈЕКТОВАЊЕ у (ре)креирању јавних отворених простора
2. АЛАТИ УСМЕРЕНИ КА ЗАИНТЕРЕСОВАНИМ СТРАНАМА у (ре)креирању јавних отворених простора
3. АЛАТИ ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈУ у (ре)креирању јавних отворених простора



Извор фотографије: RePOS тим

Коришћење алата у складу са активностима у кључним фазама процеса планирања и пројектовања																																																																	
	Блок А. Алати за секундарно истраживање			Блок Б. Алати за теренска истраживања			Блок Ц. Алати за мапирање и просторну анализу		БЛОК Д. Алати за цртање, 3д моделовање и визуелизацију		Блок Е. Алати за процену и симулацију понашања и перформанси еколошких и друштвених система				Блок Ф. Регулаторни алати за развој насеља и ЈОП-а		Блок Г. Алати за процену и евалуацију		Блок Х. Алати за сарадњу у планирању и пројектовању																																														
	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4																																										
1. ФАЗА Прикупљање података, процена и анализа карактеристика суседства и ЈОП-а																																																																	
2. ФАЗА Концептуализација сценарија развоја и предлога за ЈОП																																																																	
3. ФАЗА Евалуација опција план/ пројекат за ЈОП																																																																	
	1	Google Earth	Интернет, вести и друштвени медији, и алати засновани на вештачкој интелигенцији	1	Алати за посматрање	2	Алати за анкетање	3	Интервјуи	4	Шетње за истраживање терена	1	ГИС алати	2	Space Syntax алати	3	Специјализовани алати за мапирање	1	CAD алати	2	Алати за 3Д моделовање	3	Алати за визуелизацију и рендеровање	1	Алати за процену и симулацију микроклиме и еколошких перформанси	2	Алати за процену и моделовање зелених површина и екосистемских услуга	3	Алати за одрживе урбане дренажне системе (SUDS)	4	Алати за планирање и пројектовање пропусних површина и система за инфилтрацију	5	Алати за планирање и пројектовање зелених кровова и зелених зидова	6	Алати за симулацију и процену мобилности	7	Алати за моделовање и симулацију коришћења и понашања	8	Алати за процену и планирање еколошких ризика	1	Правила уређења	2	Правила грађења	3	Зонирање намењено земљишта	4	Зонирање на основу перформанси	5	Кодирање Дизајна	1	Алати за процену квалитета ЈОП-а (чек-листа, индекс, Диаграм)	2	SWOT аализа	3	Вишкритеријумска анализа	4	Better Evaluation Rainbow Framework	1	Онлајн платформе	2	Онлајн састанци, вебинари и радионице	3	Интерактивни алати	4	Клауд платформе



Слика 7. Коришћење алата у складу са активностима у кључним фазама процеса планирања и пројектовања


РАДНИ АЛАТИ ЗА ПЛАНИРАЊЕ И ПРОЈЕКТОВАЊЕ

Табела 16. Радни алати за планирање и пројектовање

БЛОК А. АЛАТИ ЗА СЕКУНДАРНО ИСТРАЖИВАЊЕ


Алати за секундарно истраживање се користе за прикупљање података из постојећих извора који помажу планерима и пројектантима да разумеју контекст и систематизују знање о карактеристикама и вредностима насеља и јавних отворених простора (ЈОП). Неки од докумената које треба прегледати су: Историјске карте; Ажурни сателитски снимци; Карте намене земљишта и мобилности; Урбанистички правни оквир (нпр. урбанистички прописи, грађевински стандарди, итд.); Статистике о демографији, криминалу и несрећама, клими; Историјске, политичке и културне основе развоја; Преглед научне литературе; Актуелне студије у фази израде; Чланци и друштвени медији (УН).




Алат	Опис	Илустрација
Скупови података и базе података	Скупови података и базе података су колекције различитих врста података (у дигиталном или аналогном облику) којима управљају релевантне институције и организације, чинећи их доступним корисницима. Ове институције су задужене за прикупљање, организацију и управљање тематским скуповима података (статистички подаци, катастар власништва или зелених површина, тематски атласи...) од значаја за планирање и пројектовање јавних отворених простора. Додатно, нове ИКТ технологије омогућавају формирање интегрисаних складишта података/платформи где се чува велики спектар релевантних података доступних за различите намене у планирању и пројектовању ЈОП-а.	
Google Earth	Google Earth је веб и рачунарски програм који има способност истраживања градова из аксонометријске перспективе (из перспективе ниско летећег авиона). Програм мапира карактеристике Земље суперпонирајући сателитске снимке, аерофотографије и ГИС податаке на 3Д глобус. Програм омогућава 3Д сагледавање области, израчунавање растојања и идентификовања промена ЈОП-а кроз време. Може се користити за различите намене и лако је компатибилан са GIMP, SketchUp и другим програмима.	

<p>Интернет, вести и друштвени медији, и алати засновани на вештачкој интелигенцији</p>	<p>Интернет, друштвени медији и алати засновани на вештачкој интелигенцији могу се користити за прикупљање, систематизацију и преглед различитих података доступних у дигиталном облику. Док интернет претраживачи пружају везе до различитих извора чињеничних информација и помажу у прикупљању прегледа литературе, студија, чланака, и правних докумената, друштвени медији омогућавају прикупљање информација о мишљењима и ставовима људи о јавним отвореним просторима насеља. Поред тога, коришћење алата заснованих на вештачкој интелигенцији омогућава не само прикупљање и систематизацију већ и синтетизовање информација о специфичним питањима везаним за карактеристике и вредности јавних отворених простора стамбених насеља.</p>	
--	---	---

БЛОК Б. АЛАТИ ЗА ТЕРЕНСКА ИСТРАЖИВАЊА


Алати за теренска истраживања се користе како би се на лицу места прикупили примарне информације о јавним отвореним просторима и њиховим корисницима, што планерима и пројектантима помаже да разумеју контекст и систематизују знање о карактеристикама и квалитетима насеља и њихових јавних отворених простора.



Алат	Опис	Илустрација
<p>Алати за посматрање</p>	<p>Посматрање се користи за праћење и бележење на картама и дијаграмима карактеристика ЈОП-а, као и кретања, коришћења и интеракције људи са урбаним просторима и изграђеним окружењем насеља. При примени методе посматрања могу се користити различити алати за подршку главним активностима. То укључује формирање плана посматрања и бележнице за помоћ у планирању и бележењу информација. Посматрања карактеристика ЈОП-а и понашања људи (обрасци кретања и окупљања у ЈОП-у) се бележе бројањем, фотографисањем, мапирањем или комбинацијом ових техника и алата.</p>	

<p>Алати за анкетање</p>	<p>Анкета је систематичан начин утврђивања ставова и мишљења великог броја људи о одређеној теми коришћењем структурираних питања или стандардизованог упитника. Алати за анкетање се користе за добијање статистичких информација о перцепцији и мишљењу становника о специфичном јавном простору као и о читавом систему јавних отворених простора насеља. Алати за ову активност укључују дефинисање репрезентативног узорка, формирање упитника и обрасца за сагласност и, у случају дигиталне анкете, коришћење онлајн платформи (нпр. Google Forms, SurveyMonkey, Typeform). Дигиталне анкете су посебно ефикасне за укључивање великог броја људи. Поред почетне процене простора, анкета се такође може користити за анализу коришћења простора након интервенције.</p>	
<p>Интервјуи</p>	<p>Интервјуи се користе за прикупљање информација о посебним карактеристикама локације које захтевају стручно или специфично знање одређене групе људи. Заснивају се на избору људи за интервјуисање и спроводе се кроз отворене, затворене или мешовите упитнике са структурираним питањима која укључују образац за сагласност. План, снимање и документација о спровођењу интервјуа су алати за правилно извршавање ове активности.</p>	
<p>Шетње за истраживање терена</p>	<p>Шетње за истраживање терена заједно са становницима се користе да би се јавни простор упознао и доживео из перспективе свакодневних корисника. Ове активности се спроводе коришћењем унапред формираног списка питања и уз адекватан одабир учесника, као и кроз планирање, реализацију, мапирање и евидентирање карактеристика и мишљења грађана на вођеним обиласцима употребом различитих медија (фотографије, видео, аудио, карте грађана, фотографије и видео-записи...).</p>	

БЛОК Ц. АЛАТИ ЗА МАПИРАЊЕ И ПРОСТОРНУ АНАЛИЗУ


Мапирање представља активност и процес стварања слике или дијаграма о одређеном феномену. У урбаном контексту мапирање омогућава повезивање информација о друштву или природи са специфичним урбаним локацијама. За планирање и пројектовање ЈОП-а је ова локализација и преклапање информација од посебне важности, будући да представља основ за просторне анализе које помажу разумевање тренутне ситуације и усмеравају одлуке о њиховом будућем развоју. Карактеристике простора се изражавају тематским каратама а сложено представљање и разумевање простора је данас додатно унапређено развијањем ГИС алата и различитих софтвера који подржавају специфичне методе просторне анализе, као што је Space syntax.


Алат	Опис	Илустрација
ГИС алати	<p>Географски информациони систем (ГИС) је рачунарски систем који приказује и анализира геореференциране информације. Користи податке који су везани за јединствену локацију и има способност чувања, пројектовања, управљања, анализе, визуелизације и мапирања различитих категорија података. Овај алат има много различитих верзија и користи се за различите намене, у облику ArcGIS, QGIS, PVGIS, PPGIS, PGIS, итд. платформи. За планирање и пројектовање ЈОП-а од посебне важности су:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>ArcGIS</i> и <i>QGIS</i> платформе које омогућавају мапирање намене земљишта, инфраструктуре и социо-економских образаца, топографије, вегетације и инфраструктуре, и могу се користити за мапирање и анализу урбаних екосистема, идентификовање потенцијалних локација за имплементацију еколошких решења (нпр. пропусне стазе, системи за управљање кишним водама...) на локацијама ЈОП-а вишепородичног становања. • <i>PGIS/PPGIS</i> платформе комбинују методе партиципативног учења и акције (PLA) са географским информационим системима (ГИС). Могуће је комбиновати различите алате и методе за управљање гео-просторним информацијама (шематске карате, партиципативно 3Д моделовање (P3DM), аерофотографије, сателитске снимци и податке глобалног система позиционирања (GPS)) да би се представило просторно знање људи кроз дводимензионалне или тродимензионалне карте које се користе као интерактивна средства за учење, дискусију, размену информација, анализу, и доношење одлука. 	

<p>Space Syntax алати</p>	<p>Space Syntax алати омогућавају проучавање утицаја распореда урбаних елемената — улица, зграда, паркова и тргова — на кретање, интеракцију и коришћење градског простора. У планирању и дизајну на нивоу насеља, ова метода је незаменљив алат за уочавање начина повезивања и употребе различитих типова стамбених јавних отворених простора и путева. Основни алати који подржавају Space Syntax анализу су:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Qgis Space Syntax Toolkit</i> је QGIS додатак за просторну мрежну и статистичку анализу. Пружа кориснички интерфејс за depthmapX софтвер унутар QGIS-а. • <i>PST (Place Syntax Tool)</i> PST је алат отвореног кода за извођење просторних анализа. Комбинује space syntax опис урбаног окружења са конвенционалним описима локације у комбиновани алат за анализу приступачности. Тренутно је доступан као додатак за QGIS, софтвер отвореног кода за ГИС. • <i>Space Syntax OpenMapping</i> пројекат је модел просторног распореда Велике Британије са унапред обрађеним мерама просторне приступачности за градове/насеља/села, који може послужити као узор за друге земље и градове. 	
<p>Специјализовани алати за мапирање</p>	<p>Да би се мапирале и анализирале различите локалне просторне информације релевантне за (ре)креирање ЈОП-а у областима вишепородичног становања, доступни су различити специјализовани општи и специфични дигитални алати за мапирање, као што су на пример:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Google Maps overlay</i> је визуелни слој који се може поставити на врх стандардног Google Maps основног слоја да дода прилагођени садржај или побољша карту са више информација (руте, области, тачке од интереса, сателитски снимци, терен, границе, прилагођени подаци, итд.). • <i>Green Infrastructure Mapping Tool</i> је специјализовани алат за мапирање, планирање и пројектовање зелене инфраструктуре. • <i>Story Map</i> у <i>Arc GIS</i> је алат за стварање дигиталних прича и презентација које користе и повезују географске информационе системе (ГИС) и спољни садржај. Комбиновањем карата, 3Д сцена, мултимедија и другог садржаја, ови алати помажу у стварању интерактивних наратива који подижу свест, утичу на мишљење људи или покрећу промене. У зависности од уграђених алата, StoryMap може подржати учешће грађана, иако не представља примарну платформу за њихово ангажовање. 	

БЛОК Д. АЛАТИ ЗА ЦРТАЊЕ, 3D МОДЕЛОВАЊЕ И ВИЗУЕЛИЗАЦИЈУ

Алати за цртање, 3D моделовање и визуелизацију омогућавају приказ постојећих или планираних јавних отворених простора и њихову интеграцију у урбано окружење. Користе се за израду детаљних планова и пројеката, 3D модела и визуелизацију постојећих простора, али и за приказ и испитивање различитих опција планирања и дизајна као и сценарија за будуће (ре)креирање јавних отворених простора становања (како на нивоу целокупног система, тако и на нивоу појединачних локација ЈОП). Поред тога, омогућавају презентовање и тестирање разноврсних естетских и културних својстава тих простора.

Алат	Опис	Илустрација
<p>CAD алати</p>	<p>Софтвер за рачунарско пројектовање (CAD) омогућава прецизно цртање и 3D моделирање елемената изграђеног и отвореног простора, и то на различитим нивоима детаљности. У зависности од потребе, најчешће коришћени програми у урбаном и пејзажном дизајну су:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>CityCAD</i> је софтвер који помаже урбанистима и пројектантима да рано тестирају пројектне идеје и даје алате за спровођење градских анализа, омогућавајући дубље разумевање стратешких планских концепата. • <i>VizTerra</i> је софтвер са поједностављеним интерфејсом који омогућава пројектантима да брзо створе пејзажне планове са CAD програмом • <i>Archicad</i> је професионални BIM програм који, нуди једноставно корисничко окружење и прецизну BIM администрацију и управљање. Захваљујући унапређењима у интегрисаном процесу дизајна, представља изузетно ефикасан алат за заједнички рад архитеката и инжењера на заједничком моделу. 	

<p>Алати за визуелизацију и рендеровање</p>	<p>Алати за визуелизацију и рендеровање користе се да би се урбаним и јавним просторима додале текстуре, боје, сенке и анимације. На тај начин се стварају визуелно привлачни амбијенти и јасно се преноси идеја (ре)креирања јавних отворених простора свим учесницима у процесу планирања и пројектовања. Најпопуларнији програми за урбанистичко и пејзажно планирање и дизајн су:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Lumion</i> софтвер помаже архитектама и урбаним планерима да створе привлачне 3Д архитектонске симулације. Омогућава брзо генерисање висококвалитетних 3Д рендера, било великих или малих пројеката. • <i>Enscape</i> је алат за визуелизацију на бази вештачке интелигенције који архитектама и дизајнерима омогућава брзо генерисање и усавршавање визуелних концепата директно у софтверу за пројектовање. Нуди визуелизацију у реалном времену, која тренутно обрађује све измене у моделу. Поред тога он пружа и колаборативне алате који корисницима омогућавају заједничко формирање 3D рендеринга и његово аотирање. • <i>GIMP</i> је <i>GNU</i> програм за манипулацију слика који омогућава корисницима да уређују тродимензионалне рачунарске слике. <i>GIMP</i> укључује различите алате за обраду фотографија, додавање текста сликама и уклапање визуелног садржаја на карте. • <i>Photoshop</i> је софтвер који помаже у стварању визуелно квалитетних рендера пејзажа у перспективном или планском приказу. • <i>VR</i> и <i>AR</i> омогућавају стварање имерзивних симулација јавних отворених простора, па чланови заједнице могу виртуелно сагледати различите дизајнерске варијанте и одмах дати своје мишљење. 	
--	--	---

Алати за 3Д моделовање

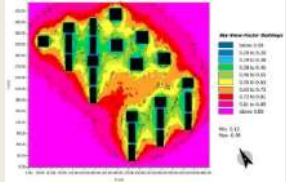
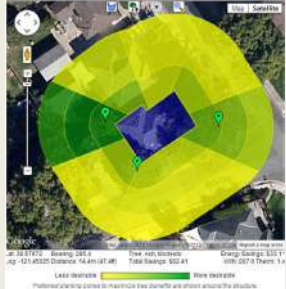
3Д моделовање је процес стварања 3Д објеката и урбаних простора коришћењем специјализованог софтвера. Ови модели се могу допунити другим визуелним ефектима како би се створиле реалистичне слике или анимација простора. Од посебне су важности за процес урбаног планирања/пројектовања где их професионалци користе за анализу односа између урбаних форми и друштвених и еколошких карактеристика, као и за развијање визија и тестирање решења и развојних сценарија. Различити дигитални 3Д алати за моделовање се користе у урбаном и пејзажном планирању и пројектовању, укључујући и:


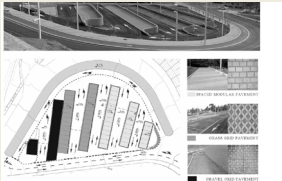
- *ArcGIS CityEngine* софтвер је процедурални 3Д генератор градова за стварање и варирање урбаних окружења и сценарија коришћењем синтетичких или стварних података географског информационог система (ГИС). Урбани планери и архитекти га могу користити за стварање јединствених 3Д модела градова који комбинују ГИС алате са алатима за сарадњу. Овај софтвер омогућава увоз, припрему и анализу неколико извора података као и приказ финалног 3Д модела града у реалном времену.
- *3D City Planner* је свеобухватна платформа за урбано пројектовање, развој и планирање некретнина. Може се користити за пројектовање, анализу и оптимизацију градских пејзажа, симулацију будућег развоја и разумевање утицаја пројеката у реалном времену. 3D Cityplanner оснажује планере и пројектанте да прецизније и лакше доносе одлуке засноване на подацима, што је од посебне важности како за стварање нових урбаних насеља тако и за побољшање постојећих.
- *Point Cloud* је технологија за тродимензионално моделовање и анализу урбаног простора. Заснива се на колекцији великог броја ситних тачака, где свака представља прецизну локацију у 3Д простору. У односу на планирање/пројектовање ЈОП-а, може се користити за различите намене. На пример, Point Cloud технологија омогућава тачно мерење растојања између зграда и оближњих јавних простора, пружајући увид у њихову приступачност. На основу ових података, могуће је анализирати које стамбене зоне имају адекватну повезаност са отвореним просторима, а које су просторно изоловане.
- *Sketchup* је интуитиван, ефикасан 3Д алат за пројектовање за визуелизацију зграда, насеља и градова. Омогућава корисницима да брзо и тачно скицирају тродимензионалне форме, од основних облика, као што су кућице на дрвету, до сложених, енергетски ефикасних структура.
- *Rhinoceros* се превасходно користи за 3Д моделирање, али поседује и алате за 2Д цртање. Захваљујући бројним функцијама за трансформацију објеката, раду са тачкама и кривама, избору површина и креирању мрежа (mesh), омогућава креирање различитих типова површина.
- *Grasshopper* је визуелно програмско окружење интегрисано у Rhinoceros. Ради као параметријски моделатор: корисник помоћу миша поставља и повезује компоненте на радну површину, а разни plug-in додаци пружају напредне могућности за просторни и еколошки дизајн.


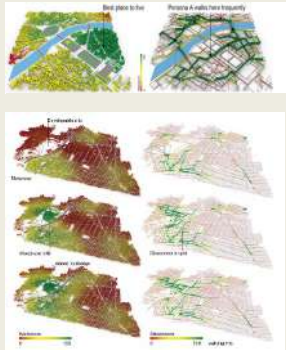




БЛОК Е. АЛАТИ ЗА ПРОЦЕНУ И СИМУЛАЦИЈУ ПОНАШАЊА И ПЕРФОРМАНСИ ЕКОЛОШКИХ И ДРУШТВЕНИХ СИСТЕМА

Процена постојећих или предложених изграђених и отворених простора вишепородичних стамбених објеката односи се на идентификовање како они утичу на понашање и перформансе еколошких и друштвених система. Ови алати помажу у успостављању односа између карактеристика ЈОП-а и еколошких и друштвених система, и могу се користити за тестирање различитих опција пројектовања и развојних сценарија у односу на: кретање и окупљање пешака, рекреативну употребу, микроклиму и еколошке перформансе, зелене површине и екосистемске услуге, управљање водама, еколошке ризике.

Алат	Опис	Илустрација
<p>Алати за процену и симулацију микроклиме и еколошких перформанси</p>	<p>Алати за процену и симулацију микроклиме и еколошких перформанси се користе за успостављање везе између карактеристика ЈОП-а са кључним факторима микроклиме на различитим просторним размерама. У планирању и пројектовању ЈОП-а кључни софтверски алати су:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>ENVI-met</i> је програм за моделовање микроклиме који анализира утицај зелених површина на температуру, влажност и квалитет ваздуха у урбаним областима. • <i>Urban Weather Generator (UWG)</i> је софтвер за симулацију климатских услова у урбаним окружењима, специфично везан за ефекте зелених кровова и вегетације на термичке услове. 	
<p>Алати за процену и моделовање зелених површина и екосистемских услуга</p>	<p>Алати за процену и моделирање зелених површина и екосистемских услуга служе за повезивање карактеристика стамбених јавних отворених простора са кључним користима које зелени простор доноси људима и природи. У планирању и дизајну ових простора, најзначајнији софтверски алати су:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Biodiversity Impact Assessment (BIA)</i> је алат за процену утицаја урбаног развоја на биодиверзитет, који помаже у планирању и имплементацији природних решења како би се повећала биолошка разноврсност. • <i>i-Tree</i> је софтвер за квантификовање користи и вредности дрвећа у урбаним просторима. Помаже у анализи еколошких услуга које пружају дрвеће и други биљни елементи у урбаним окружењима, укључујући смањење загађења, регулацију температуре и апсорпцију угљендиоксида. • <i>InVEST (Integrated Valuation of Ecosystem Services and Tradeoffs)</i> је софтвер који омогућава пројектантима да квантификују и процене еколошке услуге које пружају различити типови зелених површина у урбаним областима. • <i>ARIES (Artificial Intelligence for Ecosystem Services)</i> је алат заснован на вештачкој интелигенцији за анализу и мапирање екосистемских услуга у урбаним окружењима. 	


<p>Алати за одрживе урбане дренажне системе (SUDS)</p>	<p>Одрживи урбани дренажни системи (SUDS) су приступи управљању површинским водама који узимају у обзир количину воде (поплаве), квалитет воде (загађење), биодиверзитет (животиње и биљке) и погодности. Као део система ЈОП-а, могу допринети одрживом развоју, као и квалитету живота и укупном еколошком квалитету насеља. У планирању и пројектовању ЈОП-а кључни софтверски алати су:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>SWMM (Storm Water Management Model)</i> је софтвер за симулацију понашања кишних вода у урбаним областима. Користи се за пројектовање и анализу SUDS система. • <i>XPSWMM</i> је проширена верзија <i>SWMM-a</i> која укључује напредне функције за симулацију квалитета воде и понашања токова. • <i>SUSI (Sustainable Urban Stormwater Infrastructure)</i> је софтверски алат за планирање одрживих система за управљање кишним водама. 	
<p>Алати за планирање и пројектовање пропусних површина и система за инфилтрацију</p>	<p>Алати за планирање и пројектовање пропусних/порозних површина и система за инфилтрацију служе за симулацију понашања, квантитативну процену и вредновање користи од примене одређених решења у планирању и дизајну јавних отворених простора. Кључни софтверски пакети у овој области су:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Pavement Drainage Simulator (PDS)</i> је алат који дизајнерима омогућава да планирају и симулирају пропусне површине у урбаним срединама. • <i>Hydraflow Storm Sewers</i> је софтвер за моделирање дренажних система, укључујући пропусне површине и остале аспекте управљања атмосферским водама. 	





<p>Алати за планирање и пројектовање зелених кровова и зелених зидова</p>	<p>Алати за пројектовање зелених кровова и зидова користе се за анализу и процену перформанси и добити које урбани зелени елементи доносе у оквиру конкретног решења или сценарија за планирање и дизајн јавних отворених простора. У планирању и дизајну јавних отворених простора кључни софтверски алати су:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Green Roof Benefits Calculator</i> користи базу доказа пројекта IGNITION о решењима заснованим на природи и отворене податке о трошковима како би дао оквирну процену потенцијалних користи од увођења зеленог крова. Такође процењује могуће користи за власника и кориснике објекта, као и за друштво у целини, укључујући побољшање квалитета ваздуха, смањење топлотног стреса, задржавање кишнице и секвестрацију угљеника. • <i>Green Roof Performance Calculator (GRPC)</i> је алат за анализу и вредновање перформанси зелених кровова, укључујући њихову способност упијања воде, смањења загревања и побољшања квалитета ваздуха. • <i>Vegetated Roof Calculator</i> је софтвер за пројектовање и анализу зелених кровова који омогућава пројектантима да одаберу одговарајуће врсте вегетације прилагођене специфичним климатским условима. 	
<p>Алати за симулацију и процену мобилности</p>	<p>Понашање становника у погледу мобилности директно је повезано са здрављем и функционалношћу суседства, а на њега утиче начин на који се елементи јавних отворених простора и комуникациони путеви планирају и пројектују, како на нивоу система тако и на нивоу детаља. У планирању и дизајну јавних отворених простора, кључни софтверски алати су:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Urbano</i> је алат за урбани дизајн који омогућава моделовање и симулацију мобилности у окружењу Rhinoceros и Grasshopper. Пружа могућност стварања контекстуалних модела који се могу користити како за једноставне визуелизације и проучавања локације тако и за свеобухватне симулације уличних мрежа. Подржава приказ терена тако да се једноставно могу генерисати 3D модели локације са рељефом, зградама и улицама. Алат је развијен с циљем олакшавања формирања пешацима прилагођених суседстава. • <i>Streetmix</i> је онлајн интерактивна платформа за дизајн улица која различитим корисницима (од урбаниста и државних или приватних организација до бициклиста и пешака) омогућава да брзо и једноставно креирају урбане пејзаже. Платформа повезује креативне стручњаке и заинтересоване грађане како би заједнички осмислили приступачније и безбедније градске улице. 	

<p>Алати за моделовање и симулацију коришћења и понашања</p>	<p>Симулација понашања се односи на репликацију различитих начина пешачких активности унутар просторног окружења коришћењем симулационих модела за истраживање образаца понашања. Алати за симулацију коришћења и понашања се користе за процену квалитета ЈОП-а у односу на њихову функционалност и друштвеност. Ови алати помажу планерима и пројектантима да боље разумеју урбана изграђена окружења. Омогућавају планерима и пројектантима као и доносиоцима одлука да предвиде потенцијалне проблеме у будућности и да се рано позабаве изазовима у урбаном развоју и пројектовању. Модели коришћења, кретања и динамичке приступачности могу пружити планерима насеља процену друштвених последица њихових пројеката, испунити захтеве нових становника који се селе у ова насеља и подићи квалитет живота (QoL) за постојеће становнике. У планирању и пројектовању ЈОП-а се, поред Space Syntax-а, могу користити различити модели понашања и алати за симулацију, као што су <i>Multi-agent system model</i>, <i>Social Force Model</i>, <i>Activity-based models</i> и други.</p>	
<p>Алати за процену и планирање еколошких ризика</p>	<p>Алати за процену и планирање еколошких ризика се користе као помоћ планерима и пројектантима да израчунају и процене отпорност система насеља ЈОП-а у односу на разноврсне еколошке ризика. На пример, <i>Urban Footprint</i> анализира демографске, економске и еколошке скупове података да би информисао планске одлуке. <i>Resilient Decision Intelligence Platform</i> процењује ризике и омогућава доношење информисаних одлука коришћењем интелигентне платформе о урбаној, климатској и отпорности локалне заједнице.</p>	

БЛОК Ф. РЕГУЛАТОРНИ АЛАТИ за развој насеља и ЈОП-а

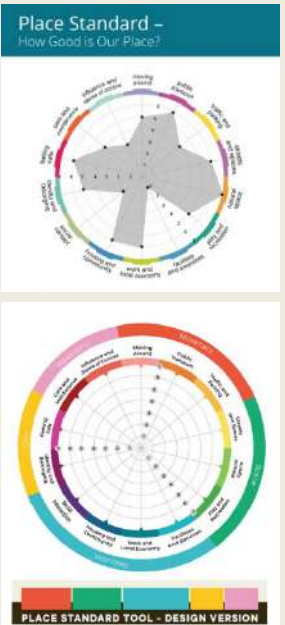
Просторна регулација на нивоу насеља или појединачне локације подразумева дефинисање зона, карактеристика и правила за поједине изграђене објекте и јавне отворене просторе. Пошто квалитет јавних отворених простора зависи и од њиховог односа према изграђеним структурама, као и према другим отвореним просторима, неопходно је посматрати насеље као интегрисани систем и према томе ускладити прописе.




Алат	Опис	Илустрација
<p>Правила уређења</p>	<p>Правила уређења у планским документима утврђују норме и стандарде који регулишу на који начин се поједине локације пројектују, материјализују и опремају у односу на околину. На стратешком или концептуалном нивоу пројектовања јавних отворених простора могу се дефинисати различита правила за стално или привремено уређење и опремање појединих подручја.</p>	



<p>Правила грађења</p>	<p>Успостављање правила грађења осигурава развој простора високог квалитета, при чему у случајевима фрагментарне власничке структуре земљишта додатно утврђује унутрашње грађевинске линије и разликује просторе намењене корисницима зграде од оних предвиђених за јавну употребу. На стратешком или концептуалном нивоу пројектовања јавних отворених простора могу се прописати различита правила за сталне или привремене грађене структуре у појединим подручјима.</p>	
<p>Зонирање намене земљишта</p>	<p>Зонирање намене земљишта у планским документима је метод и алат који се користи за класификацију парцела земљишта и регулисање њиховог физичког развоја и/или коришћења. На стратешком или концептуалном нивоу пројектовања ЈОП-а функционално зонирање се може користити и као алат за усмеравање коришћења и опремања одређене области за предвиђену намену.</p>	
<p>Зонирање на основу перформанси</p>	<p>Зонирање по перформансама прилагођава дозвољену изграђеност условима на локацији и могућим утицајима на околину. У оквиру оваквог зонирања идентификују се, мапирају и штите природне карактеристике (на пример, постојећи јавни отворени простори), како би преостале површине могле да се развијају према густини прописаној планском документом. Прописи о зонирању по перформансама могу да захтевају и обавезно обезбеђење јавних отворених простора у оквиру комерцијалних објеката смештених у великим стамбеним зонама или насељима.</p>	
<p>Правила пројектовања</p>	<p>Правила пројектовања се односе на успостављање шаблона и правила за организацију и дизајн парцела, објеката и јавних отворених простора.</p>	

БЛОК Г. АЛАТИ ЗА ПРОЦЕНУ И ЕВАЛУАЦИЈУ

Алати за процену и евалуацију користе се за анализу и оцену постојећих или предложених карактеристика јавних отворених простора и за упоређивање алтернативних решења да би се олакшало доношење одлука о будућем развоју вишепородичних стамбених насеља. Оцена се заснива на претходно дефинисаној визији развоја насеља, као и на критеријумима и показатељима за мерење квалитета. Сврха ових алата је да се идентификују предности и измери мера у којој урбанистички концепт испуњава кључне критеријуме квалитета. У контексту партиципативног планирања, претпоставља се да локалне заједнице и заинтересовани актери могу подржавати различите дизајнерске алтернативе у складу са својим специфичним интересима, а улога планера је да посредује у процесу одлучивања.





Алат	Опис	Илустрација
<p>Алати за процену квалитета ЈОП-а</p>	<p>Алати за процену квалитета јавних отворених простора постоје у облику дијаграма, индекса и чек-листа (check-list), заснованих на критеријумима одређеног модела квалитета ЈОП-а. Чек-листа је инструмент који садржи конкретне критеријуме за процену различитих аспеката друштвеног и еколошког квалитета насеља које појединачни јавни отворени простор треба да испуњава. Чек-листа подржава колаборативни приступ планирању и охрабрује различите актере да заједно раде на унапређењу утицаја који планови и пројекти имају на квалитет живота и животну средину. Чек-листе могу користити планери, дизајнери или инвеститори за преглед и дефинисање друштвених и еколошких утицаја развојних пројеката или за помоћ у идентификацији и третману тих утицаја. Осим тога, могу их применити локалне заједнице, удружења грађана, стамбена удружења или становници за процену јавних простора у свом насељу или за давање коментара на планове. У савременом планирању и пројектовању јавних отворених простора кључни алати за процену су:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>“Place diagram tool” (PPS)</i> – Пројекат Project for Public Spaces (PPS) истиче да успешни јавни простори имају четири кључне особине: да су приступачни, да у њима људи учествују у активностима, да су удобни и визуелно привлачни, и да представљају друштвено место – простор у којем се људи састају и који препоручују посетиоцима. PPS је развио „ Place diagram tool” као алат који помаже у оцењивању било ког простора, без обзира да ли је он добар или лош. https://www.pps.org/article/grplacefeat • <i>“The Site specific assessment” (UN-Habitat)</i> - “обухвата низ активности и алата чија је сврха да се кроз партиципативни процес увиди квалитет јавних простора и утиче на дизајн саме локације. Процена се фокусира на одабрани отворени јавни простор и радијус од пет минута хода око њега (приближно 400 метара), који се у документу назива „радијус приступачности”. Корисничко упутство објашњава како да се прикупе релевантни подаци и какве информације су потребне у том подручју ради израде адекватних решења у дизајну и планирању”. 	

	<p>https://unhabitat.org/public-space-site-specific-assessment-guidelines-to-achieve-quality-public-spaces-at-Neighbourhood</p> <ul style="list-style-type: none"> • “The Place standard tool” (NHS Scotland and Architecture Design Scotland) – “Пружа једноставан оквир за вођење разговора о месту. Олакшава становницима да размотре физичке елементе места (као што су зграде, простори и саобраћајне и пешачке везе), као и социјалне аспекте. Алат омогућава свим учесницима у планирању и пројектовању јавних отворених простора да систематски процене све компоненте места. На тај начин указује на јаке стране простора, али и на оне делове које је потребно унапредити”. <p>https://www.ourplace.scot/tool</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Great public space toolkit”(NSW) – Овај алат помаже да се утврди шта у јавним просторима насеља функционише добро, а шта би требало побољшати. Кроз низ питања корисници анализирају квалитет јавног простора или зоне око транспортних чворишта. Резултати попуњених упитника обогаћују базу података и могу се користити за будуће планирање, дизајн и улагања, као и за унапређење јавних простора. Такође, помажу у дефинисању обима пројеката, састављању техничких задатака за конкурсне позиве и праћењу промена у јавном простору током времена. <p>https://www.movementandplace.nsw.gov.au/design-principles/guides-and-tools/great-public-spaces-toolkit</p> <ul style="list-style-type: none"> • „Twelve Quality Criteria“ (Gehl студио) – је алат који служи за испитивање искуства корисника у јавним просторима и организован је око три основне теме: заштита, удобност и уживање. Учесници прегледају одабрани јавни простор и процењују да ли он испуњује критеријуме који позивају људе да дођу и у њему остану. Приликом оцене користи се тројна скала. <p>https://issuu.com/gehlarchitects/docs/twelve-quality-criteria_gehl</p>	 
<p>SWOT анализа</p>	<p>SWOT анализа је техника којом се идентификују јаке и слабе стране, прилике и претње развоја јавног простора и његовог “радијуса приступачности”. Овај метод процењује унутрашње и спољашње факторе, као и тренутни и будући развојни потенцијал, како би понудио реалан и на подацима утемељен увид у предности и мане конкретног предлога пројекта или интервенције у јавном простору. Елементи или карактеристике простора могу побољшати или ограничити његов квалитет, делујући као унутрашња или спољашња снага. Компоненте се категорису у једну од ових група, зависно од тога да ли остварују позитиван или негативан утицај и да ли он потиче из унутрашњих или спољашњих извора.</p>	

<p>Вишекритеријумска анализа</p>	<p><i>Вишекритеријумска анализа</i> (ВКА) је приступ за оцену сложених питања и пројеката. У процесу планирања и пројектовања јавних отворених простора може се користити за утврђивање преференци међу алтернативним опцијама, при чему свака опција може да оствари више циљева. ВКА пружа технике за упоређивање и рангирање различитих резултата предлога за јавне отворене просторе на основу низа показатеља. Да би се спровела ВКА, неопходно је дефинисати жељене циљеве и идентификовати одговарајуће критеријуме и показатеље. Мерење показатеља заснива се на квантитативној анализи (преко бодовања, рангирања и вагања) широког спектра квалитативних категорија утицаја и критеријума. Могу се одредити различити еколошки и друштвени показатељи, заједно са економским трошковима и добитима. Кључни исходи ВКА могу бити: једна најпожељнија опција, рангиране опције, скраћена листа за даљу процену или карактеризација прихватљивих и неприхватљивих могућности.</p>	
<p>Better Evaluation Rainbow Framework</p>	<p><i>Better Evaluation Rainbow Framework</i> је алат за планирање евалуације или за прикупљање информација о одређеним типовима развоја или дизајна јавних отворених простора. Овај оквир организује опције у 34 различита задатка евалуације, груписана у 7 кластера означених бојама, како би се лакше одабрале и примениле одговарајуће методе, стратегије или процеси. Модел избора начина евалуације се договора међу заинтересованим странама на самом почетку партиципативног процеса евалуације. Процедура обухвата седам главних фаза: (а) УПРАВЉАЊЕ евалуацијом или системом евалуације, (б) ДЕФИНИСАЊЕ шта треба евалуирати, (ц) ОКВИР граница евалуације, (д) ОПИСИВАЊЕ активности, исхода, утицаја и контекста, (е) РАЗУМЕВАЊЕ УЗРОКА исхода и утицаја, (ф) СИНТЕТИЗОВАЊЕ података из једне или више евалуација, (г) ИЗВЕШТАВАЊЕ И ПОДРШКА КОРИШЋЕЊУ налаза.</p>	




БЛОК X. АЛАТИ ЗА САРАДЊУ У ПЛАНИРАЊУ И ПРОЈЕКТОВАЊУ





Алати за сарадњу омогућавају учесницима у процесу планирања или пројектовања јавних отворених простора да комуницирају, размењују знања и идеје, као и да заједно креирају, презентују и прилагођавају планске и пројектне предлоге током процеса (ре)креирања јавних простора. Пројектовање јавног простора подразумева сарадњу различитих струка и дијалог са бројним актерима, као што су инвеститори, надлежни органи, извођачи радова и корисници. Различити алати и технологије могу помоћи урбанистима и дизајнерима да укључе и ангажују све заинтересоване стране у току читавог процеса пројектовања, од првих идеја до реализације.



Алат	Опис	Илустрација
<p>Онлајн платформе</p>	<p>Онлајн платформе — као што су веб-сајтови, блогови и друштвене мреже — могу се користити за дељење информација о напретку и изменама у дизајну, као и за позивање на коментаре и предлоге.</p>	
<p>Онлајн састанци, вебинари и радионице</p>	<p>Онлајн састанци, вебинари и радионице могу се организовати онлајн или уживо како би се олакшала комуникација и координација међу члановима тима и партнерима. Ови алати могу помоћи у изградњи поверења и консензуса међу заинтересованим странама и подстаћи осећај припадности и власништва у јавном простору.</p>	
<p>Интерактивни алати</p>	<p>Интерактивни алати, као што су дигиталне игре и апликације могу се користити за подстицање учешћа и ко-креирања у дизајну јавних отворених простора.</p>	
<p>Клауд платформе</p>	<p>Клауд платформе (cloud-based platform) омогућавају сарадњу у реалном времену са другим члановима тима током фазе планирања и пројектовања, као и у даљем процесу рада.</p>	

АЛАТИ УСМЕРЕНИ КА ЗАИНТЕРЕСОВАНИМ СТРАНАМА

Табела 17. Алати усмерени ка заинтересованим странама – алати за едукацију, информисање и учешће грађана


Алати за едукацију и информисање		
Алат	Опис	Илустрација
Састанак са заједницом	Састанци станарских удружења могу послужити као снажан алат за информисање и едукацију становника о иновативним решењима, чиме се олакшава имплементација јавних отворених простора у стамбеним насељима. Ови скупови омогућавају становницима активно учешће у процесима планирања, пројектовања и управљања, осигуравајући да резултујући простори одражавају потребе и жеље заједнице.	
Стандарди квалитета	Стандарди квалитета за имплементацију ЈОП-а у стамбеним насељима су алати који пружају мерљиве критеријуме урбанистима, инвеститорима и општинским органима како би били сигурни да отворени простори нису само доступни, већ и приступачни, функционални и корисни за добробит заједнице. Ови стандарди се често интегришу у локалне политике планирања и развојне смернице како би се обезбедила доследна примена у различитим суседствима.	
Дигиталне платформе	Дигиталне платформе служе као алати за едукацију, репозиторијуми информација и центри знања за олакшавање имплементације ЈОП-а у стамбеним насељима и промоцију иновативних решења. Центри знања на дигиталним платформама ефикасно интегришу конкретне ресурсе и алате, пружајући урбаним стручњацима прилагођене садржаје за унапређење својих знања и вештина. Европске дигиталне платформе које подржавају имплементацију ЈОП-ова укључују Portico Platform Knowledge Hub, Capacity4dev Platform Urban Knowledge Hub и JPI Urban Europe Knowledge Hub. У Србији, дигитална платформа RePOS служи за едукацију заинтересованих страна, дисеминацију информација и подстицање сарадње у имплементацији ЈОП-а.	

<p>Оквир урбаног дизајна</p>	<p>Оквир урбаног дизајна (Urban Design Framework - UDF) је стратешки документ планирања који поставља визију, принципе и смернице за развој физичке структуре урбаних подручја, интегришући различите аспекте као што су коришћење земљишта, саобраћај, јавни простори и урбане форме, ради стварања кохезивних и одрживих средина. У планирању, пројектовању и имплементацији ЈОП-а у стамбеним насељима, UDF усмерава будући раст, пружа свеобухватне смернице, олакшава ангажовање заинтересованих страна, и омогућава информисано доношење одлука, чиме се обезбеђује добробит заједнице.</p>	
<p>Водич</p>	<p>Водичи служе као едукативни алати који пружају преглед и општа упутства о одређеној теми, често да би кориснике упознали с концептима, политикама или окружењем. У урбанистичком планирању и пројектовању ЈОП-а водичи нуде свеобухватне стратегије, принципе и добре праксе. Они су од кључне важности у почетним фазама развоја пројекта, пружајући увид у оквире политика, укључивање заједнице и принципе одрживог дизајна.</p>	
<p>Приручник</p>	<p>Приручници служе као едукативни алати који пружају детаљна, корак по корак упутства о томе како користити производ, систем или извршити одређене задатке. У урбанистичком планирању и пројектовању ЈОП-а, приручници претварају концепте у оперативне планове тако што пружају детаљна, упутства специфична за задатке за имплементацију ЈОП пројекта. Они су неопходни током фазе реализације, нудећи техничке спецификације, стандарде дизајна и процедуре одржавања.</p>	
<p>ЈОП типологија</p>	<p>ЈОП типологија служи као вишеслојни едукативни и информативни алат у урбанистичком планирању, пројектовању и имплементацији ЈОП-а. Просторна типологија ЈОП-а, која се користи у планирању и пројектовању стамбених насеља, представља систем класификације који ЈОП-ове категорише према просторним карактеристикама као што су величина, функција, приступачност и веза са околним урбаним ткивом. Управљачка типологија ЈОП-а је кључна за имплементацију ЈОП-а у стамбеним насељима, и класификује ЈОП на основу управљачких атрибута као што су власништво и модел управљања, обавезе одржавања, механизми финансирања и ниво ангажовања заједнице.</p>	

<p>Материјал за дисеминацију</p>	<p>Материјали за дисеминацију су ефикасни алати за подизање свести, едукацију становника и подстицање укључивања заједнице у вези са ЈОП-овима у стамбеним насељима. Ови материјали обухватају различите документе као што су постери, брошуре, летци, каталози и билтени. Материјали за дисеминацију помажу у превазилажењу неразумевања између планера и заједнице, стварајући окружење за сарадњу у оквиру урбаног развоја.</p>	
<p>Обавештења путем е-поште</p>	<p>Обавештења е-поштом од стране локалне самоуправе упућена стамбеним заједницама о планираним активностима могу ефикасно служити као алат за едукацију и информисање приликом имплементације ЈОП-а у стамбеним насељима. Обавештења е-поштом су практичан и јефтин алат који помаже у подизању свести, стварању разумевања и припреми за суштинско учешће грађана у планирању и имплементацији ЈОП-а. Она преносе релевантне информације о планираним активностима и одлукама везаним за ЈОП-ове, омогућавајући становницима да остану информисани кроз редовна ажурирања. Могу садржати објашњења концепата ЈОП-а и линкове ка приручницима, планским документима или дигиталним платформама.</p>	



Алати за укључивање грађана

Алати за ангажовање грађана представљају методе за активно укључивање заједница у процес планирања и доношења одлука приликом обезбеђивања јавних отворених простора (ЈОП-а) у стамбеним насељима. Ови алати подржавају инклузивно учешће тако што омогућавају становницима да поделе своја запажања, изразе потребе и допринесу идејама, као и да изграде заједничко разумевање међу заинтересованим странама. Подстицањем сарадње, овим алатима се обезбеђује да планирање, пројектовање и коришћење ЈОП-а одражавају приоритете заједнице.



Алат	Опис	Илустрација
<p>Оквир за партиципативно планирање</p>	<p>Оквир за партиципативно планирања представља структуриран приступ који активно укључује чланове заједнице у планирање, пројектовање и имплементацију ЈОП-а, и наглашава сарадњу између становника, планера, локалних власти и других заинтересованих страна. Овај оквир дефинише дугорочни процес за укључивање заинтересованих страна, и користи се да води процес партиципације. Алата обухвата јасно дефинисане протоколе за партиципативно планирање, укључујући временске рокове за ангажовање заједнице, обавезне методе учешћа као што су радионице, фокус групе, јавне дебате и е-учешће, као и механизме за прикупљање и интеграцију повратних информација након имплементације.</p>	




<p>Процена и мапирање заинтересованих страна</p>	<p>Алат за мапирање заинтересованих страна користи се за идентификацију, анализу и стратешко укључивање свих релевантних актера у планирање и имплементацију ЈОП-а у стамбеним насељима (нпр. становници, стамбене заједнице, локалне власти, инвеститори, невладине организације). Овај алат генерише графички приказ друштвене и институционалне структуре контекста у коме се процеси планирања и пројектовања одвијају, помажући тиму да одреди начин комуникације и сарадње са сваким учесником, као и да дефинише актере који ће водити процес. То доприноси инклузивној партиципацији, дефинише улоге и одговорности, и подржава ефикасну сарадњу кроз препознавање интереса и утицаја сваке заинтересоване стране у пројекту.</p>	
<p>Процена кроз партиципацију</p>	<p>Процена кроз партиципацију у урбанистичком планирању и пројектовању обухвата низ интерактивних метода и техника које омогућавају становницима да сами процене своје животне услове, уоче проблеме и предложе решења за урбани развој. Уз помоћ визуелних техника, модела, рангирања, дискусија, мапирања или вођења заједничке базе података, партиципативни приступ омогућава брз и детаљан увид у стварне потребе заједнице, а процес воде експерти. Овај приступ је посебно користан за идентификацију проблема и информација за планирање. При планирању ЈОП-а, алат омогућава локалним становницима и другим актерима да поделе и забележе кључне аспекте свог свакодневног живота.</p>	
<p>Анкета</p>	<p>Анкета је систематски метод за утврђивање ставова и мишљења великог броја људи о одређеној теми коришћењем структурираних питања или стандардизованог упитника. Алати за анкете користе се за прикупљање статистичких података од и о заједници у вези с њиховим перцепцијама и мишљењима о одређеном ЈОП-у и читавом систему ЈОП-ова у суседству. За спровођење анкете потребно је дефинисати репрезентативни узорак, формулисати упитник и образац пристанка, а у случају дигиталне анкете користе се онлајн платформе (нпр. Google Forms, SurveyMonkey, Typeform). Дигиталне анкете су посебно ефикасне за ангажовање великог броја људи. Поред почетне процене локације, анкета се може користити и за анализу простора након почетка коришћења.</p>	
<p>Интервју</p>	<p>Интервјуи се користе за прикупљање података о одређеним аспектима локације који захтевају стручност или посебно знање од изабраних особа. Интервјуи се организују тако што се најпре изаберу испитаници, а затим се спроводе помоћу упитника који могу бити отвореног, затвореног или мешовитог типа, са структурираним питањима која укључују образац пристанка. Планирање, снимање и документација током спровођења интервјуа служе као алати за правилну реализацију ове активности.</p>	



<p>Форум за заједничко планирање</p>	<p>Форуми за заједничко планирање су алати за двосмерно учешће грађана и заједнички дијалог, где планери, заинтересоване стране и грађани могу да дискутују и дају коментаре на планове и пројекте. Форуми омогућавају неформалан дијалог и подстичу међусобно разумевање различитих актера у процесу развоја и спровођења планова. Они могу бити организовани уживо или онлајн. При имплементацији ЈОП-ова у стамбеним насељима, Форуми за заједничко планирање подржавају укључивање грађана кроз отворени дијалог, локалне предлоге становника и заједничко доношење одлука, чиме постају вредан алат за изградњу поверења.</p>	
<p>Радионица заједнице</p>	<p>Радионица заједнице је затворени састанак уживо, у којем мали број учесника заједно ради на конкретном задатку или проблему. Ово је алат за двосмерно учешће који се примењује у различитим фазама планирања ради идентификације конфликта, усмеравања будућих активности и постизања видљивих резултата кроз колективни допринос. У контексту имплементације ЈОП-а, радионице подстичу заједничко планирање и пројектовање, омогућавајући грађанима, планерима и другим актерима да размењују идеје и заједно креирају решења. Радионице могу бити тематски фокусиране или обухватати шире теме.</p>	
<p>Платформа за е-учешће</p>	<p>Платформе за е-учешће су алати за двосмерну комуникацију који омогућавају локалним властима, планерима и инвеститорима да се ангажују са становницима онлајн у различитим фазама имплементације ЈОП-а, од планирања и пројектовања до прикупљања повратних информација и праћења. У креирању и унапређењу ЈОП-а у стамбеним подручјима, ове платформе олакшавају заједничко планирање и пројектовање и осигуравају да простори заиста одговарају потребама становника, нарочито у разноликим и заједницама са више генерација. Платформе за е-учешће представљају стратешки приступ дигиталној просторно оријентисаној партиципацији, као што су CitizenLab, и GIS-базиране платформе PPGIS и PGIS.</p> <ul style="list-style-type: none"> • CitizenLab (сада GoVocal) је платформа за е-учешће за двосмерну комуникацију преко које власти могу да се повежу са грађанима како би генерисали идеје за решавање јавних проблема, или тражили њихове сугестије у процесу доношења одлука. • Public Participation GIS (PPGIS) је алат који користи GIS технологију како би омогућио ширу јавности (обичним грађанима) да учествује у планирању органа власти, изради политика и доношењу одлука у заједници, чиме се обезбеђује широк допринос јавности. • Participatory GIS (PGIS) је алат за укључивање и оснаживање грађана који се фокусира на маргинализоване групе. 	 

<p>Платформа за партиципативно мапирање</p>	<p>Платформа за партиципативно мапирање су алати који се користе за спровођење учесничког мапирања или просторног ангажовања, које омогућавају локалним становницима да означе важне тачке у својим заједницама на мапама, креирају и деле мапе с информацијама и предлозима заједнице. То су технички алати или софтверске платформе које подржавају развојне стратегије, као што су: Maptionnaire, ArcGIS Online, Google My Maps, или OpenStreetMap.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maptionnaire је једноставна за коришћење PPGIS платформа за ангажовање грађана која омогућава урбаним планерима да лако прикупе локалне перцепције, и доносе одлуке поткрепљене GIS подацима за стварање простора за живот. • ArcGIS Online је решење засновано на облаку за мапирање и анализу, које комбинује снагу GIS технологије са интерактивним јавним доприносом, а користи се за израду мапа, анализу података и заједнички рад. • Google My Maps је веб-алат за мапирање компаније Google који омогућава корисницима да заједнички креирају, деле и додају напомене на мапама, и често се користи за израду прилагођених мапа које се уграђују у пројекте. • OpenStreetMap је мапа целог света коју волонтери могу уређивати, и која је објављена под лиценцом отвореног садржаја. 	
<p>Платформа за партиципативну дискусију</p>	<p>Платформе за партиципативну дискусију омогућавају грађанима да дискутују, предлажу решења и гласају за најбоље идеје. Ове платформе могу бити посебно корисне за шире онлајн учешће, као што су Pol.is и MindMixer.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pol.is је систем за прикупљање, анализу и разумевање мишљења великих група људи у реалном времену, заснован на напредним статистичким методама и машинском учењу. • MindMixer је виртуелна градска скупштина за ангажовање заједнице, где учесници могу да се информишу, укључе и изнесу повратне информације кад им одговара. 	

<p>Платформа за партиципативно буџетирање</p>	<p>Платформа за партиципативно буџетирање омогућава грађанима да учествују у доношењу одлука о буџетима за разне пројекте у својој заједници. Грађани могу да предлажу пројекте, а затим гласају о томе који ће пројекти бити финансирани. Такве платформе укључују Balancing Act и Decidim.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Balancing Act је једноставан онлајн алат који омогућава грађанима да се упознају с јавним буџетима и одлукама које јавни службеници морају да доносе приликом њихове израде. Платформа је дизајнирана да ангажује грађане у финансијским процесима доношења одлука локалних власти. • Decidim је први дигитални демократски алат у Барселони, где грађани могу да учествују у општинском буџетирању. 	
<p>Округли сто</p>	<p>Округли столови су алати за двосмерно учешће организовани уживо, који окупљају становнике, стручњаке и представнике власти ради дискусије о проблемима и тражења обострано прихватљивих решења. Они подстичу равноправан дијалог међу заинтересованим странама, и посебно су корисни при спровођењу планова или пројеката који захтевају сарадњу јавног, приватног и цивилног сектора.</p>	
<p>Фокус група</p>	<p>Фокус група у партиципативном планирању представља малу, структурирану дискусију са пажљиво изабраном групом учесника, с циљем прикупљања суштинских мишљења, перцепција и идеја о одређеном питању, пројекту или политици у вези са урбаним или развојем заједнице. Мање групе становника (са различитим друштвеним и демографским карактеристикама) могу бити позване да учествују у дискусијама о конкретним темама, као што су потреба за новим јавним отвореним просторима или одређеним еколошким мерама.</p>	
<p>Јавна расправа</p>	<p>Јавне расправе су алат двосмерног укључивања грађана које се могу одржати уживо или онлајн, и које подразумевају прикупљање ставова одређене циљне групе о конкретној теми. Ово је организован и често формалан процес, у којем планери или доносиоци одлука представљају предлоге и траже повратне информације пре коначног усвајања решења. Консултације могу обрађивати и општа и специфична питања, у зависности од циља иницијативе. У стамбеним насељима, обављање јавних консултација помаже да нови или обновљени јавни отворени простори заиста одражавају потребе, вредности и приоритете локалне заједнице.</p>	




<p>Јавни увид</p>	<p>Јавни увид је алат формалне процедуре учешћа у процесу планирања, који омогућава јавности да прегледа и коментарише концепте и нацрте планова. Он обезбеђује транспарентност и легитимитет, и помаже у решавању конфликта кроз подстицање суштински значајних повратних информација. Омогућавајући приступ планским документима и предлозима, грађани добијају прилику да разумеју, реагују и допринесу унапређењу урбанистичких планова и пројеката.</p>	
<p>Метод отвореног простора</p>	<p>Метод отвореног простора (Open Space Technology - OST) је техника партиципативног планирања која пружа простор за дискусију и креативно учење међу учесницима. OST подстиче активну размену мишљења о темама и проблемима важним за локалну заједницу, дозвољавајући учесницима да сами одреде које ће теме обрађивати. Учесници се добровољно окупљају око тема које их највише занимају, а свако има прилику да допринесе презентацијама и разговорима. Ово је флексибилни алат који омогућава спонтано формирање тема и груписање учесника по интересовањима, а посебно је ефикасан у управљању сложеним и потенцијално конфликтним ситуацијама.</p>	
<p>„World Café“</p>	<p>World Café је метод за ангажовање грађана који подржава колективно размишљање и заједничко учење. Приступ подразумева ротирање учесника између столова где се расправљају одређене теме, деле увиди и надограђују претходне дискусије. Овај метод подстиче настанак нових идеја, ширење перспектива и ко-креирање решења. У урбанистичком планирању, World Café омогућава актерима да размене знање и искуства, изграде поверење, и дођу до консензуса о приоритетима заједнице. Неформални амбијент подстиче отворен дијалог и партиципативно доношење одлука.</p>	

<p>Мобилна апликација за масовно прикупљање података</p>	<p>Мобилна апликација за масовно прикупљање података представља средство за прикупљање информација о окружењу корисника путем мобилних сензорских уређаја. У стамбеним насељима она функционише као једносмерни алат партиципације грађана, омогућавајући становницима да доставе податке и запажања о свом окружењу, а да притом не морају директно комуницирати са доносиоцима одлука. Међу оваквим апликацијама су StreetComplete, Mobile Citizen и SeeClickFix.</p> <ul style="list-style-type: none"> • StreetComplete је апликација за масовно прикупљање података која омогућава корисницима да додају информације о улицама и окружењу, као што су недостајући пешачки прелази или недовољна инфраструктура на нивоу улице. • Mobile Citizen је мобилна апликација која омогућава грађанима да пријаве проблем у својој заједници, као што су рупе на путу, графити, цурење водоводних хидраната, итд. У пријави корисник може приложити фотографије, GPS координате, адресу локације и коментаре. • SeeClickFix је мобилна апликација која омогућава становницима да пријаве проблеме у суседству који нису хитни, као што су нелегално одлагање отпада или оштећени садржаји јавних простора. Општине користе прикупљене податке да би идентификовале потребе за одржавањем и унапредиле услове у јавним просторима. 	 
<p>Изложбени панели</p>	<p>Изложбени панел је визуелни алат за двосмерно учешће који омогућава становницима да виде, разумеју и коментаришу предложене планове и пројекте у заједници. Може се организовати уживо или у виртуелном формату. Поред информисања, изложбени панели подстичу све актере да се укључе у процес планирања и пројектовања. Интерактивне дигиталне платформе као што су Social Pinpoint или CoUrbanize омогућавају објављивање планова и пројеката на интернету.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Social Pinpoint је дигитална платформа која олакшава значајно и приступачно ангажовање заједнице, повезујући људе у оквиру заједнице. • CoUrbanize пружа платформу инвеститорима у области грађења да на приступачан начин укључе заједницу ван званичних јавних састанака. 	

<p>Урбане игре</p>	<p>Урбане игре (Urban Games) омогућавају учесницима да симулирају процесе планирања и доносе одлуке о урбаним питањима у виртуелном окружењу. Грађани могу да експериментишу са различитим сценаријима кроз игру и виде како различите одлуке утичу на њихову заједницу. Један такав алат је UrbanSim, напредна платформа за урбану симулацију и 3D визуализацију која користи отворене податке да би корисницима омогућила истраживање, стицање увида и развој и процену алтернативних планова за унапређење својих заједница. Овај алат моделира интеракцију између коришћења земљишта, саобраћаја, економије и животне средине, како би подржао доношење бољих одлука за изградњу бољих градова.</p>	
<p>Ревизија улице</p>	<p>Ревизија улице (Street Audit) је процена безбедности, приступачности и удобности пешака у одређеном подручју, заснована на заједници. Грађани шетају кроз суседства како би идентификовали проблеме као што су лоша инфраструктура, небезбедне улице, или недостатак пешачких стаза. Процес се фокусира на елементе попут приступа за инвалидска колица, зелене површине и безбедне пешачке или бицикличке руте, помажући у информисању урбанистичког планирања и побољшању јавне безбедности и приступачности.</p>	

АЛАТИ ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈУ





Табела 18. Алати за имплементацију – институционални/законодавни, финансијски/инвестициони, и економски алати

Институционални/Законодавни алати		
Алати	Опис	Илустрација
Градска уредба	Градска уредба је алат који регулише управљање и заједничко одржавање ЈОП-а путем одредби у локалним прописима. Градске уредбе, као што су Уредба о комуналном реду или Уредба о одржавању јавних отворених простора и зелене инфраструктуре, омогућавају подељену одговорност за одржавање и уређују закуп делова простора. Уредба може предвидети да грађани сами одржавају зелену инфраструктуру или да то Јавно комунално предузеће (или приватно предузеће) обавља уз накнаду.	
Грађевинска дозвола	Грађевинске дозволе могу послужити као кључни инструмент контроле да се осигура да нови стамбени развоји укључују ЈОП. Градови и општине могу условити издвајање дозволе за градњу тиме што ће од инвеститора захтевати обезбеђивање одређене количине или процента ЈОП-а, у складу са локалним урбанистичким прописима или одредбама о зонирању. Они могу тражити да инвеститори уступе земљиште унутар или у близини локације за јавну намену, или уплате накнаду уместо уступања земљишта, коју град користи за куповину или унапређење ЈОП-а на другој локацији.	
План суседства	План суседства је ефикасан алат за детаљно уређење ЈОП-а на нивоу суседства, који омогућава заједницама да унапреде и обликују своје јавне површине у складу са локалним потребама и визијом. Планови суседства су усаглашени са стратешким плановима и генералним урбанистичким плановима, али се фокусирају на конкретне делове града ради спровођења стратешких пројеката или детаљних интервенција, посебно у зонама урбаног ширења, регенерације или погушћавања. Ови планови обухватају прецизне смернице за озелењавање, уређење пејзажа, опремање, попличавање и остале детаље.	

<p>Концептуални план</p>	<p>Концептуални план је прелиминарни алат за планирање који представља општу визију развоја локације или подручја. Често се користи за илустрацију предлога на различитим нивоима – од пројеката уређења улица и отворених простора до градских или регионалних иницијатива. Концептуални планови су посебно корисни у почетној фази пројекта и током консултација са заједницом, јер помажу учесницима да визуелизују могуће развојне сценарије пре израде детаљнијих планова. Ово је вредан алат за интегрисање јавних отворених простора и зеленила већ у најранијим фазама планирања.</p>	
<p>План генералне регулације система зелених површина</p>	<p>План генералне регулације система зелених површина представља стратешки урбанистички алат који се користи за систематску интеграцију јавних отворених простора у стамбена насеља. Он пружа свеобухватан оквир за развој, управљање и заштиту зелених површина у урбаним подручјима, стратешки распоређујући зелене површине, интегришући их са урбаном инфраструктуром, укључујући еколошке и социјалне аспекте, и успостављајући регулаторни оквир.</p>	
<p>Јавни конкурс</p>	<p>Јавни конкурси представљају ефикасан алат за планирање и пројектовање јавних отворених простора који су од посебног значаја за град. Позивајући архитекте, урбанисте и дизајнере да доставе предлоге, општине могу искористити иновативне идеје, које унапређују укључивање заједнице, еколошку одрживост и квалитет урбаног живота.</p>	
<p>Урбана комасација</p>	<p>Урбана комасација представља алат за рационално коришћење и уређење грађевинског земљишта који трансформише постојеће катастарске парцеле у грађевинске, уз решавање имовинско-правних односа насталих у том процесу. У вишепородичним стамбеним насељима, урбана комасација се може користити за обезбеђење ЈОП-а удруживањем парцела више власника, њиховом реконфигурацијом у ефикаснију целину, и издвајањем дела преуређеног земљишта за јавну намену у складу са типологијом ЈОП-а. Сваки власник добија мању али вреднију парцелу, док заједница има корист од заједничког ЈОП-а.</p>	
<p>Јавни простори у приватном власништву</p>	<p>Јавни простори у приватном власништву (ЈППВ) су подручја у власништву и у режиму одржавања инвеститора или власника некретнина, али је законом прописано да морају бити отворени и доступни јавности. Иако их обезбеђују приватни актери, ЈППВ су у ствари хибридни простори и облик ко-продукције: тржиште је одговорно за финансирање, обезбеђивање и одржавање ЈППВ, док надлежни органи одређују право јавности на приступ и успостављају правила коришћења. ЈППВ представљају посебно погодан инструмент за обезбеђивање јавних отворених простора у густо изграђеним зонама, најчешће обезбеђени у замену за подстицаје у зонирању.</p>	

Финансијски/Инвестициони алати




Финансијски и инвестициони алати за обезбеђење јавних отворених простора (ЈОП-а) у стамбеним срединама обухватају стратегије и механизме за прикупљање, расподелу и усмерење финансијских средстава из јавних и приватних извора ка развоју, одржавању и унапређењу ЈОП-а. Ови алати подразумевају директне финансијске доприносе, за разлику од индиректних тржишних утицаја, и обезбеђују предвидиве и одговорне токове финансирања који су кључни за спровођење ЈОП-а.



Алати	Опис	Илустрација
<p>Субвенције за запошљавање</p>	<p>Субвенције за запошљавање локалних становника у оквиру урбане пољопривреде у ЈОП-овима представљају финансијске подстицаје које обезбеђују локалне самоуправе или организације како би подстакле запошљавање локалног становништва за рад у пројектима урбане пољопривреде у парковима, празним парцелама или заједничким баштама. Циљ ових субвенција је стварање радних места за становнике с ниским примањима, подстицање локалне производње хране, оживљавање недовољно искоришћених јавних простора, и јачање друштвених веза и локалне економије.</p>	
<p>Инвеститорска надокнада</p>	<p>Алат инвеститорске надокнаде се користи када инвеститори не могу да обезбеде потребан ЈОП унутар сопствене локације за изградњу, па се примењује једна од две опције: (1) инвеститор је дужан да пренесе део земљишта са друге парцеле (изван локације) у јавно власништво ради коришћења тог земљишта као отвореног простора, или (2) инвеститор плаћа финансијски еквивалент граду (надокнаду, односно „<i>payment in lieu</i>“ накнаду), који општина затим користи за куповину, развој или одржавање ЈОП-а на другој локацији.</p>	
<p>Директна куповина или откуп земљишта</p>	<p>Директна куповина или откуп земљишта подразумева поступак у којем локална самоуправа путем преговора или експропријације купује приватно земљиште за потребе стварања јавних простора и садржаја. Ово је погодан инструмент за обезбеђивање јавног простора у новим стамбеним насељима планираним у већим подручјима/зонама.</p>	
<p>Накнада за утицај развоја</p>	<p>Накнада за утицај развоја је алат који обавезује инвеститоре да плате накнаду, коју утврђују локалне самоуправе, како би покрили целокупне или делимичне трошкове обезбеђивања јавних простора и садржаја за нове или предложене развојне пројекте. Локална самоуправа одређује висину накнаде на основу очекиваног утицаја развоја (нпр. броја стамбених јединица или укупне бруто површине).</p>	

<p>Такса за заштиту животне средине</p>	<p>Такса за заштиту животне средине се прописује за коришћење земљишта за становање, и плаћају га власници некретнина, као и предузетници и компаније које послују у том стамбеном насељу. Приход од такси се потом користи за развој и уређење ЈОП-а, чиме се подстиче одрживи урбани развој.</p>	
<p>Закуп земљишта</p>	<p>Закуп земљишта је финансијски инструмент којим локална самоуправа може да подржи реализацију и одржавање ЈОП-а у стамбеним насељима, користећи повећану вредност земљишта насталу изградњом инфраструктуре и урбаним развојем. По уговору о закупу, локална самоуправа даје право коришћења јавног земљишта на дужи или одређени рок закупцима (најчешће приватним компанијама или станарским удружењима) који за то плаћују кирију или периодичне накнаде. Приход од закупа може се директно реинвестирати у уређење околних јавних отворених простора, чиме се обезбеђује да користи од пораста вредности земљишта остају у заједници.</p>	
<p>Фондови Европске уније</p>	<p>Европска унија (ЕУ) пружа неколико финансијских инструмената намењених подршци развоја ЈОП-а у стамбеним насељима кроз пројекте усмерене на одрживост, социјалну инклузију, урбану регенерацију и добробит заједнице.</p> <p>(1) Фонд за регионални развој Европске уније (ERDF) – главни фонд за урбану инфраструктуру и регенерацију; (2) Европски социјални фонд плус (ESF+) – фокусира се на социјалну инклузију и локално запошљавање; (3) Европска урбана иницијатива (EUI) – има за циљ тестирање и ширење иновативних решења за урбане изазове; (4) Програм LIFE – фонд ЕУ за животну средину и климатске акције; (5) Horizon Europe (Мисија: климатски неутрални и паметни градови) – финансирање истраживања и иновација; (6) Interreg (Европска територијална сарадња) – прекогранична сарадња између региона.</p>	
<p>Зоне унапређења суседства</p>	<p>Зоне унапређења суседства (Neighbourhood Improvement Districts - NIDs) представљају механизам самоопорезивања финансирања у ограниченом временском периоду, где власници некретнина унутар одређеног географског подручја пристају да плаћују додатну накнаду (често путем посебне процене), и усмеравају прикупљена средства на унапређење и одржавање ЈОП-а, садржаја и услуга у том подручју, допуњујући тиме оно што обезбеђује локална самоуправа. Власници некретнина у предложеном подручју гласају за успостављање NID-а, након чега га локална самоуправа формално одобрава.</p>	

Економски алати

Економски алати за обезбеђење јавних отворених простора (ЈОП-а) у стамбеним срединама односе се на механизме који утичу на понашање тржишта и одлуке заинтересованих страна путем финансијских средстава, а не директном регулацијом. Ови алати имају за циљ да подстакну или олакшају развој, одржавање и приступачност јавних отворених простора у урбаним подручјима променом односа трошкова и користи за инвеститоре, општине или власнике некретнина.

Алат	Опис	Илустрација
<p>Ослобађање или умањење корисничких накнада</p>	<p>Општине становницима умањују или укидају комуналне накнаде и таксе за услуге, као што су локална административна такса за комуналне делатности и услуге, или прописују ослобађање од пореза на непокретности. Прикупљена средства потом се усмеравају на уређење јавних отворених простора.</p>	
<p>Пореске олакшице за пословање</p>	<p>Смањење пореза на добит, ослобађање од ПДВ-а, или укидање локалне еколошке таксе представљају алате који друштвено одговорним компанијама и предузетницима омогућавају допринос уређењу јавних отворених простора, и подстичу инвеститоре на развој ЈОП-а и зелене инфраструктуре.</p>	
<p>Програми подстицаја у зонирању</p>	<p>Програми подстицаја у зонирању представљају широк спектар алата који инвеститорима нуде разне бенефиције или олакшице (нпр. повећан коефицијент изграђености, већа висина објеката, смањени нормативи за паркирање, или флексибилнија правила за коришћење земљишта), у замену за јавне добробити као што су ЈОП-ови, приступачно становање, објекти културе или заједнички садржаји. Често коришћен вид подстицаја у зонирању су „бонуси за густину“, који инвеститорима и власницима некретнина пружају могућност да добију додатну квадратуру уколико у своје пројекте укључе јавне садржаје, као што су улице или паркови.</p>	

<p>Пренос права на изградњу</p>	<p>Пренос права на изградњу је алат који омогућава власницима некретнина у одређеним зонама да продају права на изградњу са своје парцеле (донаторско подручје) и пренесу на другу парцелу (пријемно подручје), у којој су дозвољене веће густине изградње. Парцела са које се права преносе затим се штити као отворени простор, и често се преуређује у ЈОП. Средства остварена трансфером права користе се за обештећење власника „донаторске“ парцеле због смањене вредности њихових некретнина услед нижих дозвољених густина градње.</p>	
<p>Шаблон за прелиминарни финансијски план</p>	<p>Шаблон за прелиминарни финансијски план представља ефикасан алат за имплементацију ЈОП-а, који помаже у усаглашавању извора финансирања, одговорности заинтересованих страна и стратегија дугорочног одржавања, а примењује се посебно у раним фазама планирања и доношења одлука. Финансијски план може да садржи: (1) капиталне трошкове (земљиште, пројектовање, дозволе, материјали, рад), (2) оперативне трошкове (одржавање, особље, управљање отпадом), (3) изворе прихода (порези, таксе, јавно-приватна партнерства), (4) недостатке финансирања и стратегије њиховог превазилажења, и (5) временски оквир и фазе улагања.</p>	

ЛИСТА СКРАЋЕНИЦА

ВКА	Вишекритеријумска анализа
ГИС	Географски информациони систем
ГУП	Генерални урбанистички план
ДУП	Детаљни урбанистички план
ЕУ	Европска унија
З	Заједнички ЈОП
ЈОП	Јавни отворени простор
ЈПП	Јавно-приватна партнерства
ЈППВ	Јавни простори у приватном власништву
П	Паркирање
ПДР	План детаљне регулације
ПГР	План генералне регулације
ПК	Пешачко кретање
Пр	Зеленило-Природа
ПСВС	Подручја са вишепородичним становањем
ПЗ	ЈОП оријентисан према згради
С	ЈОП на нивоу суседства
У	Саобраћај
УН	Уједињене нације
УП	Урбанистички пројекат
AR	Augmented Reality
ARIES	Artificial Intelligence for Ecosystem Services
BIA	Biodiversity Impact Assessment
CAD	Computer-aided Design

DS	Digital Solutions
GPS	Global Positioning System
GRPC	Green Roof Performance Calculator
InVEST	Integrated Valuation of Ecosystem Services and Tradeoffs
IoT	Internet of Things
IUCN	International Union for Conservation of Nature
MFS	Multifunctionality solutions
MS	Management Solutions
NbS	Nature-based Solutions
NIDs	Neighborhood Improvement Districts
OST	Open Space Technology
PDS	Pavement Drainage Simulator
PGIS	Participatory GIS
PLA	Participatory Learning and Action
PPGIS	Public Participation GIS
PST	Place Syntax Tool
P3DM	Participatory 3D Modelling
QoL	Quality of Life
SCS	Socio-Cultural Solutions
SuDS	Sustainable Drainage Systems
SUSI	Sustainable Urban Stormwater Infrastructure
SWMM	Storm Water Management Model
SWOT	Strength, Weaknesses, Opportunities, Threats
UDF	Urban Design Framework
UWG	Urban Weather Generator
VR	Virtual Reality

ЛИТЕРАТУРА

- Batty, M., Besussi, E., Maat, K., & Hars, J. (2004). Representing multifunctional cities: Density and diversity in space and time. *Built Environment*, 30(4), 324–337. <https://doi.org/10.2148/benv.30.4.324.57156>
- Bogdanović Protić I., Dinić Branković M., Igić M., Ljubenović M., Mitković M. (2018): Modalities of tenants participation in the revitalization of open spaces in complexes with high-rise housing. *Facta universitatis-series: Architecture and Civil Engineering*, Vol.16, No.2, 203-211, <https://doi.org/10.2298/FUACE171218003B>
- Bogdanović Protić I., Mitković P., Vasilevska Lj. (2020): Toward regeneration of public open spaces within large housing estates—A case study of Niš, Serbia. *Sustainability*, Vol. 12, No.24, 10256 <https://doi.org/10.3390/su122410256>
- Богдановић Протић, И. (2016). Дефинисање модела ревитализације слободних простора комплекса са вишеспратним становањем у функцији унапређења квалитета живота. Докторска дисертација. Грађевинско-архитектонски факултет Универзитета у Нишу. доступно на: <https://nardus.mpn.gov.rs/handle/123456789/7200>
- Brown, B., Perkins, D., and Brown, G. (2003). Place attachment in a revitalizing neighborhood: individual and block levels of analysis. *Journal of Environmental Psychology*, 23, Vol 3, pp. 259-271
- Bruns-Berentelg, J., Noring, L., Grydehøj, A. (2020). Developing urban growth and urban quality: Entrepreneurial governance and urban redevelopment projects in Copenhagen and Hamburg. *Urban Studies*, 59(1), pp. 161-177 <https://doi.org/10.1177/0042098020951438>
- CABE. (2006). *Paying for parks: Eight models for funding urban green spaces*. London: Commission for Architecture and the Built Environment
- Carmona, M., Magalhães, C. d., & Hammond, L. (2008). *Public Space - The management dimension*. Routledge
- Chang, K.T. (2019). *Geographic Information System*. 1-10. <https://doi.org/10.1002/9781118786352.wbieg0152.pub2>
- Chrysoulakis, N., Somarakis, G., Stagakis, S., Mitraka, Z., Wong, M. S., Ho, H. C. (2021). Monitoring and Evaluating Nature-Based Solutions Implementation in Urban Areas by Means of Earth Observation. *Remote Sensing*, 13(8), 1503
- Corner, J. (2006). Terra Fluxus. In C. Waldheim (Ed.), *The landscape urbanism reader* (pp. 21-33). Princeton Architectural Press.
- Council of Europe. (2000). *European landscape convention*.
- Dempsey, N., & Burton, M. (2012). Defining place-keeping: The long term management of public spaces. *Urban Forestry & Urban Greening*, 11-20
- Đukanović, Z., & Živković, J. (2015). Public art & public space program: Learning, but doing! *ANNALES - Anali za istrske in mediteranske studije - Series historia et sociologia*, 25(1), 49-65. Retrieved October 15, 2024, from <http://zdjrp.si/annales-series-historia-et-sociologia-25-2015-1/>
- EC (2016). Policy topics: Nature-based solutions. Available at: <https://ec.europa.eu/research/environment/index.cfm?pg=nbs>
- EFFEKT. (n.d.). Gellerup Park. Retrieved November 11, 2024, from <https://www.oeffekt.dk/gelleruppark>
- Ellen MacArthur Foundation (EMAF). (2024). *Building Prosperity: unlocking the potential of a nature-positive, circular economy for Europe*. Available at: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/public-private-partnership-unlocks-naturepositive-revitalisation-hafency>. Accessed 11/26/2024
- Eslövs kommun. (n.d.). Stadsutveckling Östra Eslöv. Retrieved April 22, 2025, from <https://utveckla.eslov.se/platser/ostra-eslov/stadsutveckling-ostra-eslov/>
- Faivre, N., Fritz, M., Freitas, T., de Boissezon, B., Vandewoestijne, S. (2017). Nature-Based Solutions in the EU: Innovating with nature to address social, economic and environmental challenges. *Environmental Research*, Vol 159. pp 509-518. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2017.08.032>

- Fernandez de Osso Fuentes, M., Keegan, B.J.Jones, M.V. MacIntyre, T. (2023). Digital placemaking, health & wellbeing and nature-based solutions: A systematic review and practice model. *Urban Forestry & Urban Greening*. Vol 79. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2022.127796>
- Fish, R., Church, A., & Winter, M. (2016). Conceptualising cultural ecosystem services: A novel framework for research and critical engagement. *Ecosystem Services*, 21, 208-217.
- Haccou, H., et al. (2007). MILU guide: Practitioners handbook for multifunctional intensive land use. MILU net - The Habiforum Foundation.
- HafenCity (HC). (2024). About HafenCity. Available at: <https://www.hafen-city.com/en>. Accessed 11/26/2024
- Hoppenbrouwer, E., & Louw, E. (2005). Mixed use development: Theory and practice in Amsterdam's eastern docklands. *European Planning Studies*, 7(13), 967-983. <https://doi.org/10.1080/09654310500242048>
- Horita, M. and Koizumi, S. (2009). *Inovations in Collaborative Urban Regeneration*. Springer Science & Business Media
- Houghton, K., Miller, E., Foth, M. (2013). Integrating ICT into the planning process: impacts, opportunities and challenges. *Australian Planner*. 51. pp. 24-33. <https://doi.org/10.1080/07293682.2013.770771>
- <https://una.city/nbs/hannover/water-management-hanover-kronsberg>
- Huylenbroeck, G., et al. (2007). Multifunctionality of agriculture: A review of definitions, evidence, and instruments. *Living Reviews in Landscape Research*, 1, 3. <https://doi.org/10.12942/lrlr-2007-3>
- IUCN (2020). *Global Standard for Nature-based Solutions. A user-friendly framework for the verification, design and scaling up of NbS*. First edition. Gland, Switzerland: IUCN.
- Jacobs, J. (1961). The death and life of great American cities. *Vantage*.
- Jansson, M., Vogel, N., Fors, H., Dempsey, N., Buijsand, A., & Randrup, T. B. (2020). Defining urban open space governance and management. In M. Jansson, & T. B. Randrup (Eds.), *Urban Open Space Governance and Management* (pp. 11-29). Routledge
- Kajtazi, I. B. (2007). Measuring multifunctionality of urban area (Thesis). International Institute for Geo-Information Science, Enschede, The Netherlands.
- KaufmannHayoy, R., Hammer, T., & Raemy, D. (2007). Institutional steering and collective action for sustainable landscape development: The case of the vineyard landscape at the Lake of Biel. Retrieved from <http://www.ikaofe.unibe.ch/forschung/nie-bielersee/index.html>
- Koolen, M., van Gorp, J., van Ossenbruggen, J. (2019). Toward a model for digital tool criticism: Reflection as integrative practice, *Digital Scholarship in the Humanities*. Vol 34. Issue 2. pp. 368–385. <https://doi.org/10.1093/llc/fqy048>
- Landscape Architecture Europe. (n.d.). Gellerup New Nature Park. Retrieved November 11, 2024, from <https://landscape.coac.net/en/node/4437>
- Languillon-Aussel, R. (2021). Digitalization of public spaces. The great urban change?. *Articulo - Journal of Urban Research*. 22(22). <https://doi.org/10.4000/articulo.4859>.
- Lee, D. (2022). *Public Space in Transition - Co-production and Co-management of Privately Owned Public Space in Seoul and Berlin*. Transcript - PhD thesis submitted to the Faculty of Spatial Planning at the Technical University
- Lee, D., & Scholten, N. (2024). Co-production of privately owned public space: Who, why, when, and how?. *Urban Design International*, 1-11
- Luyet, V., Schlaepfer, R., Parlange, M.B., Buttler, A. (2012). A framework to implement Stakeholder participation in environmental projects. *Journal of Environmental Management*. Vol 111. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2012.06.026>
- Majoor, S. (2003). New norms for multiple intensive land use. 39th Iso CaRO Congress. Retrieved from www.isocarp.net/Data/case_studies/306.pdf

- Maptionnaire. (n.d.). Maptionnaire: Community engagement platform for urban planning. Retrieved April 22, 2025, from <https://www.maptionnaire.com/>
- Morrison, J. (2018). Digital Placemaking Guide. available online, accessed: 28.10.2024. <https://calvium.com/resources/digital-placemaking/>
- MP4 partners. (2012). MP4 Final Report: Making Places Profitable, Private and Public Spaces. Sheffield: South Yorkshire Forest Partnership
- Nelson, A. C., Pruetz, R., Woodruff, D., Nicholas, J. C., Juergensmeyer, J. C., & Witten, J. (2012). The TDR handbook - Designing and Implementing Successful Transfer of Development Rights Programs. Washington: Island Press
- Németh, J., & Schmidt, S. (2011). The privatization of public space: modeling and measuring publicness. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 38, 5 - 23
- NUA (2017). *New Urban Agenda*. The United Nations Conference on Housing and Sustainable Urban Development (Habitat III). Available at: www.habitat3.org
- OECD. (2001). Multifunctionality: Towards an analytical approach. OECD Publications.
- Radne akcije Dejski Vis Niš (2024). Available at: <https://www.facebook.com/radnaterapija2016/>
- Randrup, T. B., & Jansson, M. (2020). Introduction: urban open space governance and management – the long-term perspective. In M. Jansson, & T. B. Randrup (Eds.), *Urban Open Space Governance and Management* (pp. 2-10). Routledge
- Randrup, T. B., Lindholst, A. C., & Dempsley, N. (2020). Managing the maintenance of urban open spaces. In M. Jansson, & T. B. Randrup (Eds.), *Urban Open Space Governance and Management* (pp. 150-167). Routledge
- Razavivand fard, H. and Gharanfoli, S. (2019). Impact of Urban Regeneration on Housing Satisfaction: A comparative study in Iran and Turkey. *Tafter Journal* 107. Available at: <https://www.tafterjournal.it/2019/07/15/impact-of-urban-regenerationon-housing-satisfaction-a-comparative-study-in-iran-and-turkey/>
- RePOS (2024). Typology of public open space in multi-family residential areas. Available at: <https://www.repos-project.rs/pdf/pos-typology.pdf>
- Research Insight (2020) Developing Socially Inclusive Affordable Housing. Available at: https://eppdscrmssa01.blob.core.windows.net/cmhcprodcontainer/sf/project/archive/publications_3/69693_w_acc.pdf
- Said, M., & Tempels, B. (2023). Challenges in managing public space: insights from public space management practice. *Journal of Environmental Planning and Management*, 10, pp. 1-20. doi:<https://doi.org/10.1080/09640568.2023.2263635>
- Sirgy, M.J. and Cornwell, T. (2002). How neighbourhood features affect quality of life. *Social Indicators Research*, 59, pp.79–114
- SLA. (n.d.). Gellerup New Nature Park. Retrieved November 11, 2024, from <https://www.sla.dk/cases/gellerup-new-nature-park/>
- Славковић, М. (2024). Урбанистички модели примене интегрисаних приступа управљању кишним отицајем у функцији одрживе регенерације и планирања подручја вишепородичног становања. Докторска дисертација. Грађевинско-архитектонски факултет Универзитета у Нишу
- Sowińska-Świerkosz, B., & García, J. (2022). What are Nature-based solutions (NBS)? Setting core ideas for concept clarification. *Nature-Based Solutions*, Vol. 2, 100009. <https://doi.org/10.1016/j.nbsj.2022.100009>
- Šuklje Erjavec, I., Žlender, V. (2020). Categorisation of digital tools for co-creation of public open spaces. Key aspects and possibilities. In book: *Co-Creation of Public Open Places. Practice - Reflection – Learning*. pp.165-183. <https://doi.org/10.24140/2020-sct-vol.4-2.1>
- Svännel, J., Ode Sang, Å., Sang, N., Sjöman, J., Jansson, M. (2020). Digital systems and tools to support urban open space governance and management.

- M. Jansson, & T. B. Randrup (Eds.), *Urban Open Space Governance and Management* (pp. 168-189) <https://doi.org/10.4324/9780429056109-13>
- The Green Cities (n.d.). Denmark: Gellerup New Nature Park.
Retrieved October 30, 2024, from <https://award.thegreencities.eu/award-2022/denmark/>
- Toukola, S., Ahola, T. (2022) Digital tools for stakeholder participation in urban development projects. *Project Leadership and Society*. Vol 3. <https://doi.org/10.1016/j.plas.2022.100053>
- Tsekeri, E., Lilli, A., Katsiokalis, M., Gobakis, K., Mania, A., & Kolokotsa, D. (2022). On the integration of nature-based solutions with digital innovation for health and wellbeing in cities. 7th International Conference on Smart and Sustainable Technologies (SpliTech), Split / Bol, Croatia, 2022, pp. 1-6, doi: 10.23919/SpliTech55088.2022.9854269
- Uitermark, J. and Loopmans, M. (2013). Urban Renewal without Displacement? Belgium's Housing Contract Experiment and the Risks of Gentrification. *Journal of Housing and the Built Environment*, 28, Vol 1, pp. 157-166
- UNaLab, (2022). *Nature-based Solutions Technical Handbook Factsheets*. UNaLab URBAN NATURE LABS, Institut für Landschaftsplanung und Ökologie – ILPÖ. Available at: <https://unalab.eu/system/files/2022-11/unalab-nbs-technical-handbook-factsheets2022-11-17.pdf>
- Verkeer, R., De Groot, H., & Verhoff, E. T. (2004). Urban multifunctional land use: Theoretical and empirical insights on economies of scale, scope and diversity. *Built Environment*, 30(4), 289–307. <https://doi.org/10.2148/benv.30.4.289.57157>
- Waters, S., & Smith, M. (2002). The planning and management of urban open spaces in Scotland. *Scottish Natural Heritage Review*, 130.
- Weidemann, S. and Anderson, J. R. (1982). A Conceptual Framework for Residential Satisfaction, In *Book Home Environments (Human Behavior and Environment)*, Springer Editors: Irwind Altman & Carol M. Wern
- Wiggering, H., et al. (2006). Indicators for multifunctional land use: Linking socio-economic requirements with landscape potentials. *Ecological Indicators*, 6, 238–249.
- Willemen, L. (2010). *Mapping and modeling multifunctional landscapes* (Thesis). Wageningen University, Wageningen, The Netherlands.
- Živković J., Lalović K., Milojević M., Nikezić A. (2019). Multifunctional Public Open Spaces for Sustainable Cities: Concept and Application, *Facta Universitatis, Series: Architecture and Civil Engineering*, Volume 17(2), 205 – 219. <https://doi.org/10.2298/FUACE190327012Z>
- Zivkovic, J. (2014). Use-re-use: New Belgrade's open spaces. In Cukovic-Ignjatovic N., and Ignjatovic D. (Eds.), *Use-re-use: New Belgrade*, (pp. 53–56). Belgrade: University of Architecture Faculty of Belgrade.

СПИСАК ТАБЕЛА

Табела 1. ОСНОВНА ТИПОЛОГИЈА: Типови ЈОП-а на нивоу суседства у односу на њихову кључну функцију	7
Табела 2. ЈОП оријентисан према згради: Карактеристике и варијетети ...	10
Табела 3. ЈОП оријентисан према згради: Намена	11
Табела 4. Заједнички ЈОП: Карактеристике и варијетети	14
Табела 5. Заједнички ЈОП: Намена	15
Табела 6. ЈОП на нивоу суседства: Карактеристике и варијетети	18
Табела 7. Саобраћај: Карактеристике и варијетети	20
Табела 8. Саобраћај: Намена	21
Табела 9. Пешачко кретање: Карактеристике и варијетети	24
Табела 10. Пешачко кретање: Намена	24
Табела 11. Зеленило –природни простор: Карактеристике и варијетети ..	26
Табела 12. Паркирање: Карактеристике и варијетети	28
Табела 13. Технички елементи и мере NbS-а	48
Табела 14. Критеријуми и индикатори за евалуацију NbS-а према IUCN-овом Глобалном стандарду за решења заснована на природи	50
Табела 15. Примењена NbS у стамбеном дистрикту Кронсберг	51
Табела 16. Радни алати за планирање и пројектовање	131
Табела 17. Алати усмерени ка заинтересованим странама – алати за едукацију, информисање и учешће грађана	149
Табела 18. Алати за имплементацију – институционални/законодавни, финансијски/инвестициони, и економски алати	159

СПИСАК СЛИКА

Слика 1. Спортски терен, реализован у јавном отвореном простору у насељу Делијски Вис	33
Слика 2. Вишефункционална решења за јавне просторе Гелерупа	37
Слика 3. Део суседства HafenCity са различитим типовима јавних отворених простора	41
Слика 4. Мапа за коришћење и унапређење ЈОП-а у Елсеу	45
Слика 5. Биоретнзија као елемент за управљање кишним отицајем у насељу Кронсберг	51
Слика 6: Кључне фазе процеса пројектовања јавног отвореног простора	106
Слика 7. Коришћење алата у складу са активностима у кључним фазама процеса планирања и пројектовања	129

ИЗВОРИ ИЛУСТРАЦИЈА У ПОГЛАВЉУ СЕТ АЛАТА ЗА УРБАНИСТИЧКО ПЛАНИРАЊЕ И ПРОЈЕКТОВАЊЕ У (РЕ)КРЕИРАЊУ ЈАВНОГ ОТВОРЕНОГ ПРОСТОРА

Табела 16. Радни алати за планирање и пројектовање

БЛОК А. АЛАТИ ЗА СЕКУНДАРНО ИСТРАЖИВАЊЕ

Скупови података и базе података

<https://experience.arcgis.com/experience/1552081c2b1741fbb38a6725da80a010/page/London's-Landscape/>

Google Earth

<https://cesium.com/blog/2022/10/04/uzuflycreates-ultra-high-def-city-scale-3d-modelscesium/>

Интернет, вести и друштвени медији, и алати засновани на вештачкој интелигенцији

<https://medium.com/aino-world/introducingthe-aino-ai-plugin-for-qgis-enhancing-spatialdata-analysis-8cf3b9e66da1>

БЛОК Б. АЛАТИ ЗА ТЕРЕНСКА ИСТРАЖИВАЊА

Алати за посматрање

<https://www.repos-project.rs/news/reposteam-members-doing-research-on-the-fieldwithin-the-housing-estate-on-the-zoran-%C4%91in%C4%91i%C4%87-boulevard-inni%C5%A1>

Алати за анкетирање

<https://www.brighton-hove.gov.uk/librariesleisure-and-arts/parks-and-greenspaces/future-our-parks-and-open-spaces>

Интервју

<https://landezine.com/nature-based-climateadaptation-wins-scandinavia-biggestarchitecture-award/>

Шетње за истраживање терена

<https://urbinat.eu/articles/2075/>

БЛОК Ц. АЛАТИ ЗА МАПИРАЊЕ И ПРОСТОРНУ АНАЛИЗУ

ГИС алати

<https://www.repos-project.rs/maps>

Space Syntax алати

<https://spacesyntaxopenmapping.netlify.app/#10/55.9496/-3.2561>

Специјализовани алати за мапирање

https://www.researchgate.net/publication/225639295_An_Exploratory_Cartographic_Visualisation_of_London_through_the_Google_Maps_API

БЛОК Д. АЛАТИ ЗА ЦРТАЊЕ, ЗД МОДЕЛОВАЊЕ И ВИЗУЕЛИЗАЦИЈУ

CAD - алати

<https://www.aecbytes.com/feature/2024/GraphisoftInnovate2024.html>

Алати за визуелизацију и рендеровање

<https://csvg.com/projects/residential-andmixed-use/oaklands>

Алати за 3Д моделовање

<https://rhinolands.com/project/bioclimatic-regeneration-project-in-haidari-greece/>

БЛОК Е. АЛАТИ ЗА ПРОЦЕНУ И СИМУЛАЦИЈУ ПОНАШАЊА И ПЕРФОРМАНСИ ЕКОЛОШКИХ И ДРУШТВЕНИХ СИСТЕМА

Алати за процену и симулацију микроклиме и еколошких перформанси

<https://solarlits.com/jd/6-42>

Алати за процену и моделовање зелених површина и екосистемских услуга

<https://solarlits.com/jd/6-42>

Алати за одрживе урбане дренажне системе (SUDS)

https://19january2021snapshot.epa.gov/sites/static/files/201902/documents/epaswmm5_1_manual_master_8-2-15.pdf

Алати за планирање и пројектовање пропусних површина и система за инфилтрацију

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0301479717309441>

Алати за планирање и пројектовање зелених кровова и зелених зидова

<https://ignitiongreenroofbenefitscalculator.greatermanchester-ca.gov.uk/default.cshhtml>

Алати за симулацију и процену мобилности

https://www.researchgate.net/publication/325538685_Urbano-_A_New_Tool_to_Promote_MobilityAware_Urban_Design_Active_Transportation_Modeling_and_Access_Analysis_for_Amenities_and_Public_Transport

Алати за моделовање и симулацију коришћења и понашања

https://www.goudappel.nl/sites/default/files/2024-11/cvs_214_nederlands_loopstromenmodel_inzicht_in_en_be%C3%AFnvloed_en_van_voetgangersstromen.pdf

Алати за процену и планирање еколошких ризика

<https://urbanfootprint.com/>

БЛОК Ф. РЕГУЛАТОРНИ АЛАТИ за развој насеља и ЈОП-а

Правила уређења

<https://blog.urbanfile.org/2021/11/08/milanoarredo-urbano-finalmente-il-manuale-per-lospazio-pubblico/>

Правила грађења

https://www.stadtplanungsamtfrankfurt.de/bauweise_und_berbaubare_grunddst_cksfl_che_5765.html?psid=v3ufqqkqfp7pimsn0v99dqrvo5

Зонирање намене земљишта

<https://www.beoland.com/gup-beogradac.html>

Зонирање на основу перформанси

<https://climateadapt.eea.europa.eu/en/metadata/casestudies/berlin-biotope-area-factor-2013-implementation-of-guidelines-helping-tocontrol-temperature-and-runoff>

Правила пројектовања

https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1083852/NMDC_M_E_final_report_v5.pdf

БЛОК Г. АЛАТИ ЗА ПРОЦЕНУ И ЕВАЛУАЦИЈУ

Алати за процену квалитета ЈОП-а

<https://www.ourplace.scot/>

SWOT анализа

<https://medium.com/digital-blue-foam/futureproof-neighbourhoods-gpt-powered-swotanalysis-for-urban-design-planning-6ff7b361b3d4>

Вишекритеријумска анализа

<https://repository.corp.at/647/>

Better Evaluation Rainbow Framework

<https://www.betterevaluation.org/sites/default/files/Rainbow%2520Framework.pdf>

БЛОК Х. АЛАТИ ЗА САРАДЊУ У ПЛАНИРАЊУ И ПРОЈЕКТОВАЊУ

Онлајн платформе

<https://decide.madrid.es/>

Онлајн састанци, вебинари и радионице

<https://interreg-danube.eu/projects/beready/news/over-100-participants-from-13-countries-discussed-solutions-to-counteracturban-heat-islands>

Интерактивни алати

<https://fixmystreet.bristol.gov.uk/reports/Bristol?zoom=4&lat=51.46154&lon=-2.55695>

Клауд платформе

<https://www.proofhub.com/articles/cloudbased-project-management-software>

Табела 17. Алати усмерени ка заинтересованим странама – алати за едукацију, информисање и учешће грађана

Алати за едукацију и информисање

Састанак са заједницом

<https://theconversation.com/how-madrids-residents-are-using-open-source-urban-planning-to-create-shared-spaces-and-build-democracy-79717>

Стандарди квалитета

<https://www.camden.gov.uk/documents/20142/4823269/Public+open+space+CPG+Jan+2021.pdf/Obaca4c3-1aef-1b03-248fec47d7a73c92?t=1611580573399>

Дигиталне платформе

<https://portico.urban-initiative.eu/urbanstories/european-urban-initiative/rejuvenate-city-approaching-neb-through-placemaking-burgas>

Оквир урбаног дизајна

<https://www.brighton-hove.gov.uk/sites/default/files/2021-07/UDF%20SPD%20high%20res%20Jun%2021%20%281%29.pdf>

Водич

<https://unhabitat.org/global-public-spacetoolkit-from-global-principles-to-local-policies-and-practice>

Приручник

https://www.epa.gov/sites/default/files/2021-04/documents/green_streets_design_manual_feb_2021_web_res_small_508.pdf

ЈОП типологија

<https://www.repos-project.rs/pdf/posttypology.pdf>

Материјал за дисеминацију

https://propolab.f-as.pl/wpcontent/uploads/2018/08/broszura_propolab_wroclaw_2018.pdf

Обавештења путем е-поште

<https://budideoplana.rs/>

Алати за укључивање грађана

Оквир за партиципативно планирање

https://www.uclgicisd.org/sites/default/files/Freiburg_2010_en_final.pdf

Процена и мапирање заинтересованих страна

https://gogreenroutes.eu/fileadmin/user_upload/Resources/GoGreenRoutes_D3_2_Stakeholder_mapping_report.pdf

Процена кроз партиципацију

https://humancities.eu/wp-content/uploads/2019/03/02_challenging_city_scale_interior_screen.pdf

Анкета

<https://www.brighton-hove.gov.uk/librariesleisure-and-arts/parks-and-greenspaces/future-our-parks-and-open-spaces>

Интервју

<https://landezine.com/nature-based-climate-adaptation-wins-scandinavia-biggest-architecture-award/>

Форум за заједничко планирање

<https://eaststreetarts.org.uk/article/mlgb-Neighbourhood-forum-a-new-era/>

Радионица заједнице

<https://www.cike.sk/en/workshop-urbanspace-mapping-and-common-planning-with-zuzana-tabackova/>

Платформа за е-учешће

<https://www.mdpi.com/2220-9964/10/9/581>
<https://www.govocal.com/casestudies/copenhagen-proposals-12000-residents-participate>

Платформа за партиципативно мапирање

<https://www.maptionnaire.com/>
<https://www.mdpi.com/2220-9964/8/6/253>

Платформа за партиципa-тивну дискусију

<https://compdemocracy.org/Casestudies/2022-Austria-Klimarat/>

Платформа за партиципa-тивно буџетирање

<https://participedia.net/case/decidimparticipatory-budgeting-in-barcelona>

Округли сто

<https://www.ppag.at/round-table-at-theaedes-architecture-forum/>

Фокус група

https://www.architektur.tudarmstadt.de/urbandesign/udp/udp_news_details_106624.en.jsp

Јавна расправа

<https://southleedslife.com/public-consultationon-residential-district-of-aire-park/>

Јавни увид

<https://www.planningforreal.org.uk/projects/maidstone-borough-council-creating-aneighbourhood-action-plan-for-park-wood/>

Метод отвореног простора

<https://www.hft-stuttgart.com/research/news/dialogforum-region-stuttgartzukunftsstadt>

„World Café“

<https://www.flickr.com/photos/worldcafeeurope/albums/72157657879406929/>

Мобилна апликација за масовно прикупљање података

<https://street-complete.en.aptoide.com/app>

<https://jcitytimes.com/the-sidewalkseeclickfix-couldnt-fix-a-personal-history/>

Изложбени панели

<https://www.courbanize.com/casestudies/how-a-suburban-mall-redevelopmentovercame-political-opposition>

Урбане игре

<https://www.urbansim.com/405-sherbourne>

Ревизија улице

<https://www.transport.gov.scot/publication/community-street-audit-evaluation-evaluatingsixteen-community-street-and-school-routeaudits-across-scotland-final-road-safetyreport/>

Табела 18. Алати за имплементацију – институционални/ законодавни, финансијски/инвестициони, и економски алати

Институционални/Законодавни алати

Градска уредба

<https://comune-info.net/scuoleaperte/praticare-linfracordinario/>

Грађевинска дозвола

<https://zuidas.nl/en/theme/public-space/>

План суседства

<https://westminster.moderngov.co.uk/documents/s47839/Appendix%20%20-%20Pimlico%20Neighbourhood%20Plan%20Regulation%2016.pdf>

Концептуални план

<https://iprpraha.cz/assets/files/files/581addabac7fb2722667f1a3dfca1a9f.pdf>

План генералне регулације система зелених површина

<https://xdn.tf.rs/2021/04/10/1004pokrivalice-45-blok5-830x0.jpg>

Јавни конкурс

<https://www.theurbanist.org/2023/04/13/copenhagens-superkilen-a-model-for-culturallydiverse-public-spaces>

Урбана комасација

https://urbanitarian.com/masterplans_post?id=399

Јавни простори у приватном власништву

<https://www.hamburg-tourism.de/sehenerleben/hamburg-maritim/ueberseequartier/>

Финансијски/Инвестициони алати

Субвенције за запошљавање

<https://www.uia-initiative.eu/en/uiacities/milan>

Инвеститорска надокнада

<https://www.across-magazine.com/lovtmunich-district-development-in-munichswerksviertel/>

Директна куповина или откуп земљишта

<https://www.gabarcelona.com/blog/superblocks/>

Накнада за утицај развоја

<https://www.batiactu.com/edito/zac-clichybatignolles---le-projet-devoile-aux-riv-33174.php>

Такса за заштиту животне средине

<https://www.risa-hamburg.de/projekte/projekte-detailansicht/trabrennbahn-farmsen>

Закуп земљишта

<https://www.city-guide-stockholm.com/en/experiences-to-live/rest-andrelaxation/article-tantolunden-parkimmersion-in-the-heart-of-stockholm-sallotment-gardens-7.html>

Фондови Европске уније

<https://link.springer.com/article/10.1007/s10901-021-09864-7>

Зоне унапређења суседства

<https://doi.org/10.1080/17535069.2016.1212087>

Економски алати

Ослобађање или умањење корисничких накнада

<https://oppla.eu/casestudy/28829>

Пореске олакшице за пословање

<https://una.city/nbs/hamburg/green-roofshamburg>

Програми подстицаја у зонирању

<https://www.neighbourhoodguidelines.org/quality-program-malmo-sweden>

Пренос права на изградњу

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14649357.2023.2239215>

Шаблон за прелиминарни финансијски план

<https://ebbsfleetgardencity.org.uk/governance>

CIP - Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд

711.4/.7(035)

712.25(035)

ВОДИЧ за урбанистичко планирање и пројектовање јавног отвореног простора у стамбеним подручјима : резултат 2.4. / припрема RePOS тим. - Ниш : Универзитет у Нишу, Грађевинско-архитектонски факултет, 2025 (Београд : Донат Граф). - 175 стр. : илустр. ; 17 x 24 cm

На врху насл. стр.: Пројекат: Реинтегрисање јавног отвореног простора у стамбеним подручјима: промена парадигме планирања и перспективе пројектовања за отпорну урбану будућност – REPOS. - Тираж 40. – Листа скраћеница: стр. 165. - Библиографија: стр. 166-169.

ISBN 978-86-82810-07-0

а) Градови - Просторно планирање б) Јавни простори – Урбанистичко планирање

COBISS.SR-ID 176126985