

ИЗВЕШТАЈ О СТАЊУ И ПОТРЕБАМА ГРАДА



НИШ

ОКТОБАР 2023.

Изјава о одрицању од одговорности:

Овај извештај је део пројекта „Зелени, резилијентни градови погодни за живот у Србији: јачање одрживог и отпорног урбаног развоја” (ИД: Р176192) у Србији (Европа и Централна Азија), који се финансира преко швајцарског Државног секретаријата за економске послове (*SECO*). Садржај овог документа представља искључиву одговорност његових аутора и ни на који начин не би требало сматрати да одражава званичне ставове Одбора извршних директора Светске банке или влада које они представљају, укључујући швајцарски Државни секретаријат за економске послове (*SECO*), који подржава овај програм. Налази, тумачења и закључци изнети у овом раду не одражавају нужно ставове Светске банке. Светска банка не гарантује тачност података наведених у овом раду. Границе, боје, ознаке и друге информације приказане на било којој мапи у овом раду не подразумевају било какво мишљење Светске банке у вези са правним статусом било које територије, нити потврду или прихватање таквих граница. Ништа у овом раду не представља ограничење или одрицање нити се сматра ограничењем или одрицањем од привилегија и имунитета Светске банке, који се изричито задржавају.

СКРАЋЕНИЦЕ И АКРОНИМИ

Скраћеница/акроним	Опис
ГИС	Географски информациони систем
GIZ	Немачка организација за међународну сарадњу (<i>Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GmbH</i>)
ГУП	Генерални урбанистички план
GHG	Гас са ефектом стаклене баште
EBRD	Европска банка за обнову и развој
ENLARGE	Енергије за локалне администрације за обнову управљања у Европи
ЕУ	Европска унија
EUR	Евро, валута у еврозони
Euro	Европски емисиони стандард
IPA	Инструмент за претприступну помоћ
ИСЕМ	Информациони систем за енергетски менаџмент
ИТ	Информациона технологија
ОЦД	Организација цивилног друштва
ЈКП	Јавно комунално предузеће
ЈЛС	Јединица локалне самоуправе
ЈП	Јавно предузеће
ЈПП	Јавно– приватно партнерство
LED	Светлећа диода
ЛПР	Локални план развоја
МЗЖС	Министарство заштите животне средине
МФ	Министарство финансија
МРЕ	Министарство рударства и енергетике
MW	Мегават
НВО	Невладина организација
ОИЕ	Обновљиви извори енергије
PVC	Поливинил-хлорид
PET	Полиетилен терефталат
PM	Суспендоване честице (PM ₁₀ , PM _{2.5})
ППОВ	Постројење за пречишћавање отпадних вода
РС	Република Србија
RSD	Српски динар
СБ	Светска банка
SEAP	Акциони план одрживог енергетског развоја
SECAP	Акциони план за одрживу енергију и климу
УТВСИ	Удружење за технологију воде и санитарно инжењерство
USAID	Агенција Сједињених Држава за међународни развој
CO ₂	Угљен-диоксид

САДРЖАЈ

СКРАЋЕНИЦЕ И АКРОНИМИ	iii
1. УВОД	1
2. САЖЕТАК	2
3. МЕТОДОЛОГИЈА	4
4. ПРОФИЛ ГРАДА	5
5. СТРАТЕШКО ПЛАНИРАЊЕ И УПРАВЉАЊЕ	7
6. УРБАНИ РАЗВОЈ	10
7. МОБИЛНОСТ	14
8. ЖИВОТНА СРЕДИНА	16
9. ЕНЕРГЕТИКА	20
10. ЈАВНЕ ФИНАНСИЈЕ	23
11. СОЦИО-ЕКОНОМСКА ДИМЕНЗИЈА	26
12. ПРЕПОРУКЕ	29
13. АНЕКС	32
14. РЕФЕРЕНЦЕ	38

СПИСАК СЛИКА

Насловна страна: Трг Краља Милана и пешачки мост преко реке Нишаве (све фотографије су са званичне интернет-странице Града Ниша и Туристичке организације града Ниша)	
Слика 1. Град Ниш, административно (жута боја) и урбано подручје (црвена боја).	5
Слика 2. Структура радне снаге у граду, по секторима, 2020.	5
Слика 3. Матрице ризика за сценарије за нежељене догађаје са најтежим могућим последицама (лево) и за највероватније нежељене догађаје (десно).	6
Слика 4. Нишка тврђава	7
Слика 5. Спомен-парк Бубањ	8
Слика 6. Копитарева, последња очувана улица из XIX. века, Чаршија и Споменик ослободиоцима Ниша на главном тргу	10
Слика 7. ГУП града Ниша: коришћење земљишта	11
Слика 8. Проценат планираних отворених јавних простора у оквиру грађевинског подручја у Нишу.[2]	12
Слика 9. Видовна расподела у Нишу	14
Слика 10. Мапа три система за транспорт воде за водоснабдевање у Нишу	18
Слика 11. Сићевачка клисура, околина Ниша	22
Слика 12. Структура буџетских прихода (лево, у милионима RSD) и буџетских расхода (десно) у периоду 2018–2022.	24
Слика 13. Индикатор кредитне способности (лево) и капацитет за инвестирање (десно, у милионима RSD)	25
Слика 14. Расходи за пројекте који доприносе зеленом и отпорном урбаном развоју, у милионима RSD, 2019–2021. [52]	25
Слика 15. Археолошко налазиште Медијана и Нишка бања	27
Слика 16. Природне атракције у оквиру ширег градског подручја, Сува планина	28

СПИСАК ТАБЕЛА

Табела 1. Финансијска позиција Града Ниша (хиљаде динара) и рачуна анализа (динари, %) [51]	32
Табела 2. Финансијски план Града Ниша за капиталне расходе за период 2022–2024. године [51]	33
Табела 3. Области препознате за унапређење	35

1. УВОД

Овај извештај, припремљен је у оквиру програма Светске банке Јачање одрживог и отпорног урбаног развоја - Зелени, резилијентни градови погодни за живот у Србији, који је подржан од стране швајцарског Државног секретаријата за економске послове (*SECO*). Извештај је припремио тим компаније GFA SEE d.o.o. у сарадњи са Институтом за архитектуру и урбанизам Србије (ИАУС) у координацији са тимом Светске банке у периоду 2021. и 2022. године. Тим се захваљује представницима Града, координационом тиму, гђи. Лидији Стефановић-Николић и гђи. Тањи Обрадовић, представницима свик ЈКП-а а нарочито градоначелници гђи. Драгани Сотировски на непрекидној подршци пројекту.

Циљ овог документа је да прикаже тренутно стање и потребе града Ниша у погледу планирања одрживог урбаног развоја, отпорности на климатске промене и елементарне непогоде, као и инвестиција у нискоугљенични развој. Извештај утврђује најважније предности и могућности за побољшање у раду локалне администрације, пружању услуга и опремање инфраструктуром, формулише препоруке за градску и државну администрацију у циљу побољшања у правцу зеленог и резилијентног урбаног развоја и предлаже приоритете за будућа улагања.

2. САЖЕТАК

Град Ниш је трећи по величини град у Србији, на коридору европског ауто пута Е75 и реци Нишави, близу границе с Бугарском. Уз други по величини путнички и теретни међународни аеродром у Србији, локација Ниша је погодна за инвестиције, туризам и образовање. Ниш је био центар електронске индустрије у бившој Југославији а данас информационих (ИТ) и напредних технологија, које подржавају Научно-технолошки парк Ниш и Универзитет у Нишу. Окружен нетакнутом природом, са Нишком бањом у близини богатој историји и културном наслеђу, уметничким институцијама и музичким манифестацијама, Ниш је препознат као важна регионална туристичка дестинација.

У Плану развоја града Ниша за период од 2021. до 2027. године (ЛПР) нискоугљенични развој је важан елемент визије града у будућности, док је већ **Стратегија развоја до 2020. године** садржала елементе одрживости и заштите животне средине: управљање чврстим отпадом и отпадним водама, побољшање енергетске ефикасности и коришћење обновљивих извора енергије (ОИЕ). Ниш је усвојио **Програм заштите животне средине (2017–2027)** и израђује мапу пута за **обезбеђивање енергије за град до 2050. године**, а **у оквиру међународних пројеката** израдио је и студију о изводљивости за **одржив систем грејања**. Ниш је некада био град Споразума градоначелника (2010), донео је Акциони план одрживог енергетског развоја (*SEAP*) за период 2014–2020. године, а планира се израда новог плана. Ниш је учествовао у бројним међународним пројектима који су значајни за зелени урбани развој, има искуства у укључивању грађана у стратешко планирање, али не и у припрему докумената за управљање ризицима од катастрофа. Међутим, постоје могућности за побољшања и за укључивање и формалних и неформалних модела учешћа грађана у доношењу одлука у Граду.

За пет градских општина постоје законом прописани плански и урбанистички документи. **Након усвајања стратешког плана, Град је спреман за нови циклус просторног планирања** и нови генерални урбанистички план (ГУП), уз координацију свих градских сектора. Питања урбаног развоја која ће се решавати су преиспитивање обухвата градског грађевинског земљишта; планираним гринфилд локацијама недостаје инфраструктура; браунфилд локације су још неискоришћене; управљање саобраћајем је неефикасно: постоји недостатак места за паркирање, недостаје инфраструктура за одвођење кишнице и отпадне воде као и генерални концепт решења кишне канализације у центру града.

У Процени ризика од катастрофа идентификовани су ризици од клизишта, поплава, града, шумских пожара и пожара у природи, технолошких несрећа, земљотреса, недостатка воде за пиће, епидемија и пандемија и болести животиња. Међутим, не постоје **обавезујући документи и планови у вези са смањењем ризика од катастрофа**, а Ниш није обезбедио континуитет функционисања свих елемената критичне инфраструктуре као ни свих административних функција. Ризик од **поплава** је једна од најозбиљнијих претњи и њоме би, заједно са осталим претњама, требало да се баве урбанистички планови.

У свим стратешким и урбанистичким документима Ниш треба да размотри ублажавање утицаја климатских промена и отпорност и да изгради људске и институционалне капацитете за интегрисано планирање зеленог урбаног развоја, да ојача и примени методе учешћа јавности и развије централизоване географски информациони систем (ГИС) као основу за планирање и праћење.

Јавни простор је већ добио одређену пажњу у урбанистичком планирању али је Ниш одлучио да унапреди и повеже постојеће отворене просторе и прошири зелене површине, посебно дуж реке Нишаве и на периферији централног подручја. **Урбани дизајн треба да се ослања на решења инспирисана природом како би се повећала отпорност а отворени простор и паркови учинили доступнијим** за све. Детаљна база података о градским и приградским браунфилд локацијама је већ коришћена у процесу урбане ревитализације и требало би је ажурирати за даље рационално коришћење градског грађевинског земљишта.

Израда Плана одрживе урбане мобилности је у току, а планирана је и израда транспортног модела. Приоритетни пројекти измештања главне аутобуске станице, изградње обилазнице

око ужег градског језгра, повећања броја места и гаража за паркирање, проширења мреже бициклистичких стаза и унапређења пешачке инфраструктуре само су делимично спроведени. Један од приоритета града јесу инвестиције у унапређење јавног превоза.

Ниш учествује у пројекту „Чиста Србија” за изградњу **Регионалног центра за управљање комуналним отпадом Келеш**, који ће користити 12 ЈЛС и који ће израдити регионални план управљања отпадом који испуњава стандарде ЕУ. Отпад се сакупља за више од 92% домаћинстава у граду и одлаже на несанитарну градску депонију Бубањ, која већ дуги низ година представља највећи ризик за животну средину у граду јер су њени капацитети одавно премашени. Неопходно је постојећи процес одлагања отпада претворити у процес управљања отпадом и формирати центар за рециклажу на рекултивисаној депонији.

Квалитет ваздуха је 2020. године био у **III категорији – прекомерно загађен ваздух**, и у Плану квалитета ваздуха за агломерацију Ниш предложена су побољшања. Као један од проблема у вези са животном средином идентификована је бука од саобраћаја, коју погоршавају индустријска производња и изградња.

Јавно комунално предузеће (ЈКП) „*Naissus*” снабдева град водом са три изворишта воде и управља системом за сакупљање отпадних вода. Оно обезбеђује **воду за пиће за 92% становника** на административном подручју, док је **90% становника на административном подручју** прикључено на канализациону мрежу. **Изградња ППОВ и 40 km колектора** је планирана до 2026. године, а биће суфинансирана из **Инструмента ЕУ за претприступну помоћ (IPA)**. **Кишна канализација је делимично развијена у градском подручју**. Потребне су веће инвестиције за ефикасно одржавање и проширење кишне канализације да би се повећала отпорност на поплаве. Градска управа води евиденцију о 12 водотока II реда укупне дужине 99 km. У планирању отпорног развоја, Ниш није препознао рањивост својих екосистема, нити је идентификовао екосистеме, али јесте препознао да су управљање отпадом и управљање водоснабдевањем као критичну инфраструктуру.

Циљ ЛПР-а у погледу територијалног развоја је угљенична неутралност до 2050. године. Убрзање енергетске транзиције ка нискоугљеничном и климатски неутралном развоју, уз обезбеђивање енергетске сигурности, дефинисано је као један од приоритетних циљева. **Не постоји активан програм енергетске ефикасности**, иако је у изради. У оквиру међународног пројекта Град ради на **мапи пута за енергетску транзицију до 2050. године**. Око једне трећине домаћинстава прикључено је на систем даљинског грејања; остала домаћинства се углавном греју на дрва и угаљ. Систем јавног осветљења се реконструише на основу уговора о енергетским услугама у оквиру јавно-приватног партнерства, уз процењену уштеду енергије већу од 70%.

Препоруке за јавне финансије су усмерене на то да трогодишњи план за финансирање капиталних расхода за период 2022–2024. године буде транспарентнији и боље интегрисан са организационим и програмским буџетом. Треба га допунити подацима о сваком пројекту за буџетске класификације (функција, програм и организација) и степен завршености, као и недостајућим пројектима за које су планиране буџетске апропријације у 2022. години. У периоду 2019–2021. године Град Ниш је у просеку издвајао 6,7% свог годишњег буџета за финансирање капиталних пројеката који доприносе зеленом и отпорном урбаном развоју; планирано је да се учешће укупних издатака за инвестиције повећа на 23,4% у 2022. години и на 9,7% у 2023. години. Ниш има буџетску резерву за ванредне ситуације за **опоравак након катастрофе**, али само као правну обавезу, а не као прорачуната средства потребна за отклањање могућих утицаја из сценарија за нежељене догађаје са најтежим могућим последицама. У Процини ризика од катастрофа наведена је процена колико би коштала штета на критичној инфраструктури, али не за све елементе критичне инфраструктуре и не као проценат планираних односно фактурисаних прихода на годишњем нивоу.

У ЛПР-у се предлаже прелазак са линеарне на циркуларну економију јер би то било кључно за успех зелене транзиције. Залагања у социо-економском домену треба усмеравати на спровођење докумената политика и фокусирање на мере које су од значаја за борбу против климатских промена, заштиту животне средине и отпорност градова, као и на подизање нивоа свести. Мере за подршку стварању **зелених радних места и примену концепата циркуларне економије** такође треба размотрити, а родно осетљиво планирање треба да постане приоритет.

3. МЕТОДОЛОГИЈА

Извештаји о стању и потребама градова пружају детаљну слику градова, а засновани су на информацијама које су прикупљене 1) током теренских посета и састанака са представницима градова, 2) на основу попуњених детаљних упитника везаних за одређене секторе, 3) у накнадним разговорима са представницима градова, 4) прегледом докумената које су обезбедиле градске управе и запослени у њима и 5) истраживањем података који су јавно доступни.

У фокусу истраживања је зелени и отпорни урбани развој, који изискује интегративно планирање свих градских сектора. Извештај је уско везан за организацију управе и управљање целим подручјем града, са градским и сеоским насељима и њиховим природним контекстом, што је важно за укупну отпорност града, квалитет животне средине и економски развој. Међутим, урбанистичким планирањем регулишу се коришћење земљишта, густина изграђености, урбане структуре и приступ услугама, правила за одрживу мобилност, ефикасно управљање отпадом, адекватно снабдевање пијаћом и одвођење отпадних вода и енергетска ефикасност. Ови елементи су детаљно анализирани у посебним поглављима које прате урбани развој.

Урбано подручје које се разматра у овој процени јесте подручје административног и функционалног центра града, који чине једно или више градских насеља, што је обично регулисано ГУП-ом.

Циљ ове процене је да се:

- утврди колико добро град испуњава своје законске обавезе
- утврди да ли постоји интегрисани приступ који у планирање урбаног развоја укључује утицај климатских промена и управљање ризиком од катастрофа
- идентификују могућности за унапређења у седам анализираних области, од пружања услуга до инфраструктуре
- идентификују области у којима су потребна улагања¹
- идентификују потребе за изградњом капацитета у појединим секторима
- пружи преглед и дају препоруке градској и државној управи за унапређење зеленог и отпорног урбаног развоја и предложи приоритети за будуће инвестиције.

Свако поглавље у овом извештају посвећено је анализи четири кључна аспекта у свакој од седам тематских области. Ти аспекти су планирање и спровођење планова, услуге, климатске промене и ублажавање њиховог утицаја, као и отпорност на климатске промене и елементарне непогоде.

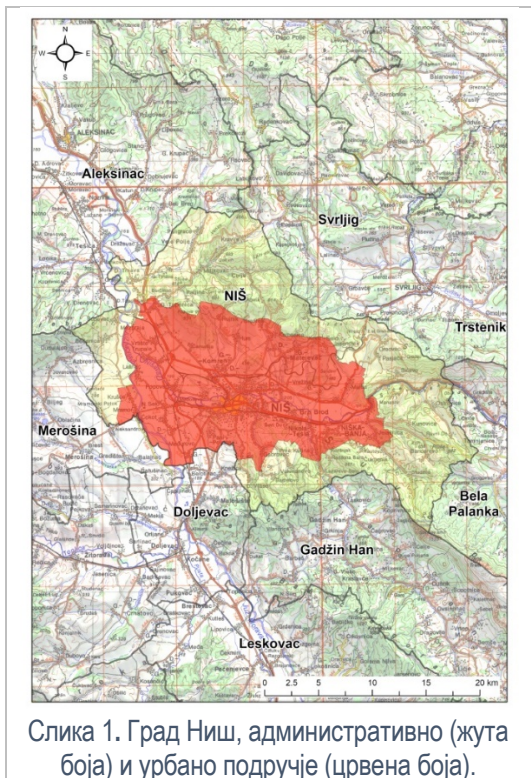
1. **Планирање** се односи на израду, доношење и спровођење планских докумената и докумената јавне политике.
2. Поред комуналних услуга (као што су техничка инфраструктура, управљање отпадом итд.), **услуге** се односе на све обавезе и функције јединица локалне самоуправе (ЈЛС) прописане законом.
3. **Аспект климатских промена** односи се на обавезе и деловање ЈЛС с циљем да се смање емисије гасова са ефектом стаклене баште (*GHG*) и раздвоји раст од урбаног развоја.
4. **Отпорност** се односи на обавезе и деловање ЈЛС у погледу прилагођавања измењеним климатским условима и смањења ризика од катастрофа.

Резултати ове процене ће за градску управу, као и за наредне фазе програма, обезбедити информације о стварним потребама и могућностима за побољшање кад је реч о интегрисаном приступу који разматра климатске промене, управљање ризиком од катастрофа и урбани развој.

¹ Процена не укључује свеобухватну анализу стања постојеће инфраструктуре, нити детаљан преглед потреба за експлоатацијом и одржавањем постојеће и будуће инфраструктуре.

4. ПРОФИЛ ГРАДА

Град Ниш је трећи по величини град у Србији, после Београда и Новог Сада; налази се у јужном делу Републике Србије, близу границе са Бугарском односно Северном Македонијом. Приступ паневропском саобраћајном коридору 10, железничком коридору, као и међународни цивилни аеродром чине географски положај Ниша изузетно повољним.[1]



Административно подручје града обухвата 596 km² (Слика 1); 45% чини урбано подручје. [1][2] Удео земљишта које се користи за пољопривреду на целом административном подручју Ниша је 22%.[3] Град је богат водама, а значајни су термоминерални извори и реке Нишава и Јужна Морава.[1]

У периоду од 1946. до 2022. године укупан број становника Ниша се више него удвостручио, са 109.280 на 249.501 (раст од око 228%), док се градско становништво повећало за пет пута са 47.296 на 236.561. За разлику од других ЈЛС, становништво осталих насеља такође бележи константан раст.

Просечна старост становника је 2022. године износила 43,3 година. Градско становништво је млађе; сеоско становништво брзо стари. Удео економски активног становништва је 44%, од чега је њих 68,4% запослено.

ГУП (2011) процењује да ће до 2025. године на територији града живети 261.675 становника, од којих ће 253.642 (97%) живети на територији обухваћеној ГУП-ом. Према подацима са Пописа из

2011. године, на нивоу статистичких кругова, на територији обухваћеној ГУП-ом живело је 251.863 становника.

Кратак привредни профил

Град Ниш нуди повољно окружење за домаће и међународне инвеститоре, препознат је и награђиван као шампион локалног економског развоја.² Сектор услуга је доминантан, а прате га индустрија, пољопривреда и грађевинарство.



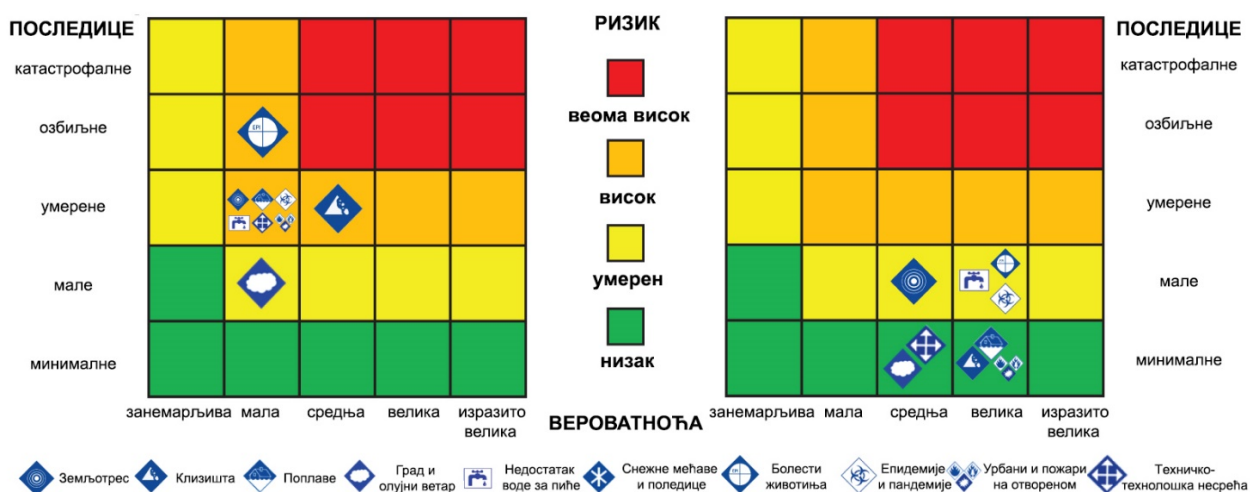
Захваљујући интензивној инвестиционој активности током последњих 10 година, број незапослених становника је преполовљен (са 43.779 2011. на 24.439 2020. године). Као центар електронске индустрије у бившој Југославији, Ниш је био одабран као седиште Техничког факултета, који је прерастао у Универзитет у Нишу. Заједно са Научно-технолошким парком, он привлачи око 300 малих и средњих предузећа у области ИТ и напредних

² NALED 2018/2019 *Financial Times* и fDi магазин сврстали су Ниш на 5. место као европски мали град будућности, у категорији привлачења директних страних инвестиција.

технологија из различитих грана делатности и представља образовни центар. Због свог историјског наслеђа, развијених институција културе и музичких и филмских фестивала, као и природних богатстава у овој области, град је атрактивна регионална туристичка дестинација.

Кратак профил ризика

Ниш је изложен бројним елементарним непогодама. Значајнији земљотреси који су погодили и Ниш забележени су 1980. и 1984. на Копаонику, 1998. у Мионици и 2010. у Краљеву. Мањих клизишта било је и 2003, 2005, 2008, 2010, 2014, 2015, 2016. и 2020. године, углавном након обилних киша; значајније речне и бујичне поплаве забележене су 2005, 2006, 2008, 2010, 2012, 2014, 2016, 2017. и 2020. године. Град је 1999. године погодио 1345 ха, 530 ха 2008. године и 889 ха 2014. године. Недостатак воде за пиће забележен је 2018. и 2021. године, када је било угрожено 2000 људи и 1300 домаћинстава. Епидемије грипа су забележене 2017, 2019. и 2020. године, док је пандемија болести COVID-19 забележена 2019. године. Избијање салмонеле појављује се сваке друге године. Шумски пожари и пожари у природи догодили су се 2015, 2017, 2018. и 2019. године, када је изгорело 205 ха шуме. Такође је 2018. и 2019. године било великих саобраћајних и железничких технолошких незгода. [39]



Слика 3 . Матрице ризика за сценарије за нежељене догађаје са најтежим могућим последицама (лево) и за највероватније нежељене догађаје (десно).

Процена ризика од катастрофа из 2021.године је анализирао ризике од земљотреса, клизишта, поплава, града, недостатка воде за пиће, епидемија и пандемија, болести животиња, шумских пожара и пожара у природи, као и ризик од техничко-технолошких несрећа.

Процена је била заснована на тренутној методологији [41] и анализирао је сценарија за ризик од катастрофа за нежељене догађаје са најтежим могућим последицама и за највероватније нежељене догађаје (Слика 3). Сценарио за највероватнији могући догађај идентификовао је низак ризик од клизишта, поплава, града, шумских пожара и пожара у природи и технолошких несрећа, умерени ризик од земљотреса, недостатка воде за пиће, епидемија и пандемија и болести животиња. Сценарио за нежељени догађај са најтежим могућим последицама утврдио је умерени ризик од града и висок ризик од земљотреса, поплава, клизишта, недостатка воде за пиће, шумских пожара и пожара у природи, епидемија и пандемија, болести животиња и техничко-технолошких несрећа.

5. СТРАТЕШКО ПЛАНИРАЊЕ И УПРАВЉАЊЕ

Планирање

Град Ниш је усвојио Стратегију развоја за период 2010–2020. године [4][5] као главни стратешки развојни документ. Циљеви стратегије нису се односили само на стварање услова за развој, већ и на заштиту и унапређење животне средине. Циљ је био да се, мерама које се односе на заштиту животне средине, територијални развој усмери на одрживу животну средину кроз боље управљање чврстим отпадом и отпадним водама, успостављање система енергетске ефикасности и ширење извора обновљиве енергије, заштиту природног наслеђа и унапређење и проширење зелених површина. Пројекти предложени у Акционом плану одрживог развоја Града Ниша за период 2015–2020. године [6] обухватили су разноврсне мере, али приступачност и браунфилд локације нису били обухваћени. Нискоугљенична привреда и отпорност нису препознати као стратешки приоритети. Стратегија је истекла и замењена је Планом развоја града Ниша за период 2021–2027. године (ЛПР, усвојен 2021). **Мобилност, приступачност, заштићена подручја и браунфилд локације разматрају се само у урбанистичким плановима.**³

Ниш се такође руководи својим Програмом заштите животне средине са Акционим планом за период 2017–2027. године [7], као и својим Планом одрживог енергетског развоја (SEAP), који је истекао. Нацрт програма за отпорност града, *City Scan* [8], израђен је у јануару 2022. године.

Ниш је имао искуства у олакшавању партиципативних процеса приликом израде ЛПР-а за период 2021–2027. године⁴ и применио је методе учешћа јавности⁵ да би дефинисао визију ЛПР-а. То, међутим, није био случај кад је реч о управљању ризиком од катастрофа. Градска управа је такође стекла искуство у тестирању неформалних метода учешћа⁶ током израде стратегије/плана стратешког развоја (2007, 2019/2020). Требало би ојачати њено искуство са учешћем јавности применом инклузивнијих метода информисања, консултација и активног учешћа са грађанима и заинтересованим странама у локалном доношењу одлука, као и имплементацијом ЛПР-а и бављењем управљањем ризиком од катастрофа.



Слика 4. Нишка тврђава

³ Планови генералне регулације и неки планови детаљне регулације.

⁴ Партиципативни процес израде ЛПР-а координирала је Привредна комора Србије у сарадњи са радним тимом пројекта „Градови будућности југоисточне Европе“ Канцеларије за локални економски развој и пројекте.

⁵ Укључене су радионице са струковним удружењима, представницима привреде, организацијама цивилног сектора и јавним институцијама, подржане анкетним упитником, који је дистрибуиран за 500 грађана, укључујући и недовољно заступљене категорије становништва.

⁶ Тематске радионице, форуми, анкетање грађана.

Град је током последњих 15 година учествовао у бројним међународним пројектима[9][10][11]⁷ који се баве , између осталог, родном равноправношћу, рециклажом, ублажавањем утицаја климатских промена, јавним финансијама, развојем ГИС-а [9][15], енергетиком и енергетском ефикасношћу, третманом отпадних вода и смањењем сиромаштва.[9] Ниш је такође део неколико мрежа градова [12][13]⁸, а има и више градова партнера.[14]⁹ Град није идентификовао потребе у погледу институционалних капацитета, као ни људских ресурса. Међутим, пошто је Процена ризика од катастрофа израђена тек 2021. године, а израда Плана заштите и спасавања и Плана за смањење ризика од катастрофа није ни започета, институционални и људски капацитети за управљањем ризиком од катастрофа и отпорношћу на катастрофе требало би да буду унапређени.

Услуге

Ниш сарађује и комуницира са другим локалним самоуправама у земљи, на пример, кроз регионалну развојну агенцију „Југ“¹⁰ и међуопштински уговор за депонију Келеш¹¹, а остварује друге видове међународне сарадње на пројектима ЕУ који су усмерени на зелену енергију, нискоугљенични развој и урбану мобилност са Бугарском, Босном и Херцеговином, Аустријом, Швајцарском и Немачком.¹²



Слика 5. Спомен-парк Бубањ

Ниш има званични веб-сајт [16][17], који се редовно ажурира и садржи одељак за планске документе (од ЈП „Завод за урбанизам Ниш“), и, како се израђује, објављује ГИС [18], који не обухвата све секторе. Веб-сајт такође садржи информације о градском Штабу за ванредне ситуације. [33] У процедури припреме новог Генералног плана и Планова генералне регулације, Градско веће је дефинисало обавезе ЈКП-а да све неопходне информације учини јавно видљивим. ГИС ће се периодично ажурирати свим релевантним

подацима.

Неки од планских докумената града похрањени су у Централном регистру планских докумената.[19] Поред платформе за ГИС, Ниш има платформу *PRAVILAW* [20], која пружа правну подршку грађанима, укључујући и помоћ у заштити података о личности.

Климатске промене

План развоја града Ниша има приоритете који су у складу са циљевима одрживог развоја, успоставља визију климатски неутралног града и предлаже мере за нискоугљенични развој и урбану мобилност. Такође, Ниш је усвојио *SEAP*, који је истекао 2020. године

⁷ Ниш је од 2006. до 2021. године учествовао у више од 60 пројеката који су имали подршку међународних институција као што су UNOPS, SwissPRO, Светска банка, GIZ, Climate-KIC, UNDP, USAID, Немачка развојна банка, MAEDI, EBRD, EU PRO+, Савет Европе, ОЕБС, Western Balkans Green Center (WBGC), UNHCR, SIDA и Good Governance Fund, као и у пројектним програмима: истраживачки програм Хоризонт 2020, програм Interreg IPA и City Resilience Program.

⁸ Alliance de Villes Européennes de Culture (AVEC), European Cities Against Drugs (CEAD), Energy Cities и The League of Historical Cities (CIVITAS).

⁹ Сливен и Велико Трново (Бугарска), Шарм ел Шеик (Египат), Хангџоу (Кина), Сер и Глифада (Грчка), Арл (Француска), Калуга, Курск и Белгород (Русија), Витепск (Белорусија), Архус (Данска), Векше (Шведска), Општина Салдтал (Норвешка), Кошице (Словачка), Бершева (Израел), Измит (Турска) и Потстдам (Немачка).

¹⁰ Ниш, Меровина, Гаџин Хан, Пирот, Бела Паланка, Димитровград, Блаце, Куршумлија, Сврљиг.

¹¹ Ниш, Дољевац, Меровина, Сврљиг, Сокобања, Ражањ, Гаџин Хан, и Алексинац.

¹² INTERREG пројекат „Via Militaris: Коридор за одрживи развој туризма“, Еразмус пројекат „LANDS – Развој агротуризма“, LINK UP Serbia II + унапређење делатности МСП уз изградњу капацитета и размену знања.

[21]¹³, израђује мапу пута за енергетску транзицију до 2050. године [22], а урадио је студију о одрживом систему грејања града Ниша [23]. Стога су стратешки и плански документи Града јасно препознали нискоугљенични развој као део визије за остваривање циљева. Ниш је члан програма Светске банке за отпорност градова (*City Resilience Program*), Енергетских градова (*Energy Cities*) и Споразума градоначелника (*Covenant of Mayors*).

Отпорност

Појам отпорности на катастрофе није препознат у стратешким документима и плановима Града, иако су елементи одрживости и мера за смањење ризика од катастрофа део редовне процедуре планирања. Мере за смањење ризика од катастрофа, као што су спречавање пожара и отпорност на пожар, узимају се у обзир у процесу планирања и начелно су уграђене у предлоге планова. Ниш је 2021. године усвојио Процену ризика од катастрофа и тако испунио своју правну обавезу. Како је прописано важећом методологијом, процена ризика од катастрофа је анализирао девет опасности: земљотресе, клизишта, поплаве, град, недостатак воде за пиће, епидемије и пандемије, болести животиња, шумске пожаре и пожаре у природи и техничко-технолошке несреће. У Процени ризика од катастрофа нису само анализирани ризици, већ и препоручене превентивне мере за све ризике који су идентификовани као високи (сценарији за нежељене догађаје са најтежим могућим последицама), укључујући и за, између осталих, стратегије, нормативно уређење и планове. Међутим, нема доказа да су препоруке примењене.

Ниш још увек није израдио план смањења ризика од катастрофа (нити план заштите и спасавања), који су прописани Законом.^[41] Процена ризика од катастрофа није консултована за стратешко планирање или израду плана развоја града, а положај града у погледу отпорности на катастрофе није дефинисан.

Ниш је 2020. године основао свој Штаб за ванредне ситуације [42], чиме су постале јасније надлежности свих релевантних организација. Штаб за ванредне ситуације се углавном бави припремом за реаговање и реаговањем на катастрофе, а не смањењем ризика од катастрофа и отпорношћу или превенцијом, ублажавањем, опоравком, реконструкцијом и рехабилитацијом. Штаб за ванредне ситуације у Нишу и служба надлежна за управљање ризиком од катастрофа нису укључени у консултације у вези са стратешким планирањем и развојем визије града.

Критична инфраструктура обично означава средство, систем или његов део који је од суштинског значаја за одржавање виталних друштвених функција, здравља, сигурности, безбедности, економског или социјалног благостања људи, чије би нарушавање или уништење имало значајан утицај као резултат неодржавања тих функција. У контексту отпорности на катастрофе и отпорног урбаног развоја, ова анализа ће се бавити целовитошћу и функционисањем критичне инфраструктуре.

Одржавање и обезбеђивање целовитости и функционисања критичне инфраструктуре су у надлежности ЈКП, јавних институција, привредних друштава и организација који делују на националном нивоу и стога их треба укључити у њихове годишње оперативне планове.

Континуитет свих критичних административних функција, континуитет свих комуникационих функција, свих критичних функција средстава комуникације и компјутерских система и података који су критични за континуитет рада градске управе нису обезбеђени.

¹³ Акциони план одрживог енергетског развоја града Ниша са мерама за смањење емисија CO₂ до 2020. године.

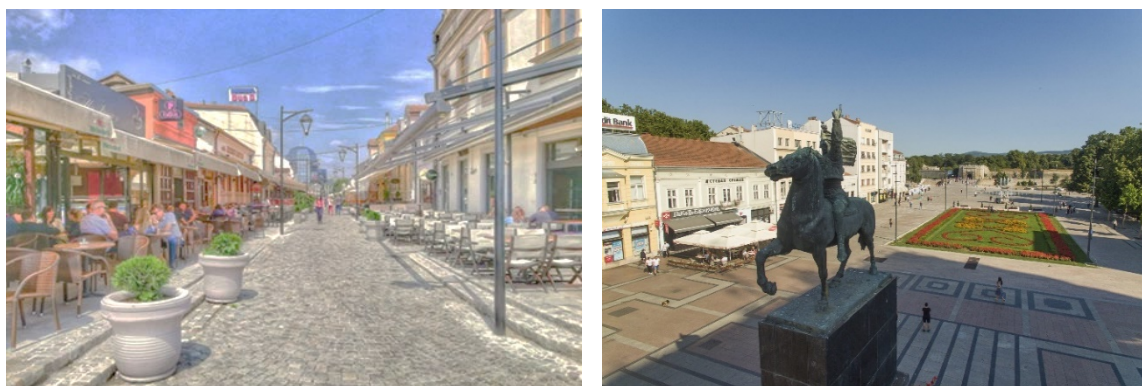
6. УРБАНИ РАЗВОЈ

Планирање и спровођење планова

Град Ниш је подељен на пет општина¹⁴ и има усвојену планску документацију у складу са Законом о планирању и изградњи.[24]¹⁵ Ти планови обухватају Просторни план Града Ниша [1], Генерални урбанистички план (ГУП) Града Ниша 2010–2025. године [2]¹⁶ више планова генералне и детаљне регулације, као и урбанистичких пројеката за насеља. Сви важећи плански документи су тренутно усклађени са националним плановима и документима.[25]¹⁷

Главни развојни циљеви Града су постизање равнотеже у урбанизацији, ограничавање ширења грађевинског земљишта, задржавање пољопривредних површина и унапређење квалитета живота широм града обезбеђивањем адекватне инфраструктуре у оквиру грађевинског подручја, реконструкцијом постојећих зграда и објеката, као и решавање неусклађености у погледу коришћења земљишта.

Главни проблем у урбаном развоју Ниша је секторско планирање (уместо интегративног) кога карактерише одсуство координације између свих градских сектора неопходних за уравнотежен и отпоран урбани развој. Остали идентификовани проблеми су следећи: (а) планиране гринфилд локације којима недостаје инфраструктура као и браунфилд локације са застарелим индустријским постројењима, застарелим железничким пругама и другом нефункционалном инфраструктуром¹⁸, (б) неефикасно управљање саобраћајем са неусаглашеном сигнализацијом, као и угроженост градског подручја железничким саобраћајем [25]; (в) недостатак места за паркирање у центру града и (г) недостатак инфраструктуре за одвођење кишнице и отпадних вода¹⁹, непостојање анализа и свеобухватност концепта за одвођење кишнице, као и техничке документације.²⁰ Ризик од поплава је једна од највећих претњи коју препознају локални документи; у 2015. години 45,3% изграђеног подручја Ниша било је изложено речним и бујичним поплавама.



Слика 6. Копитарева, последња очувана улица из XIX. века, Чаршија и Споменик ослободиоцима Ниша на главном тргу

¹⁴ Медијана, Палилула, Пантелеј, Црвени крст и Нишка Бања.

¹⁵ Комплетна планска документација је доступна на веб-сајту Града: <http://www.eservis.ni.rs/urbanistickiprojekti/>.

¹⁶ ГУП за период 2010–2025. године израдио је Завод за урбанизам Ниш, уз подршку консалтинг групе GIZ/AMBERO/ICON.

¹⁷ До 2025. године постојаће обавеза усаглашавања Просторног плана града Ниша са Просторним планом Републике Србије, регионалним просторним плановима и просторним плановима подручја посебне намене.

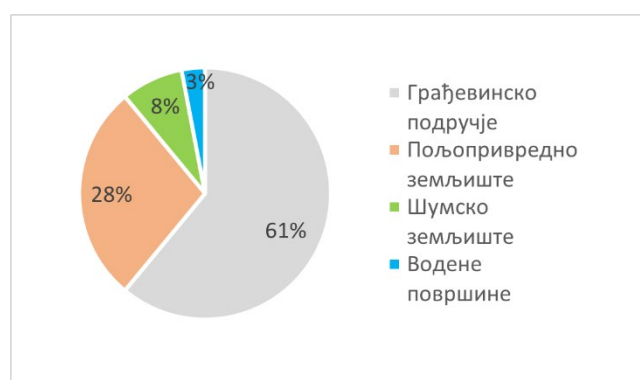
¹⁸ Неке од ових локација идентификоване су као браунфилд локације, али њихов потенцијал још увек није искоришћен; нема довољно опремљених индустријских зона за привлачење гринфилд инвестиција.

¹⁹ Само 53% домаћинстава прикључено је на водоводну дистрибуциону мрежу, а само 38% је повезано на канализациони систем. (Извор: План развоја Града Ниша за период 2021–2027. године, стр. 63.)

²⁰ „Изграђено подручје у Нишу изложено поплавама изазваним кишама ширило се по просечној годишњој стопи од 2,13% – са 5,66 km² 1985. на 10,64 km² 2015. године, достижући 11,9% изграђених површина у граду.” „У Нишу је 39% најгушће насељених подручја (између 20 и 31 становника на 100 m²) изложено ризику од поплава изазваних кишама.” CITY SCAN Niš, Србија, 2022.

Стратешки плански документи Града дају основу за комуналну инфраструктуру у свим насељима, изградњу обилазница за преусмеравање теретног саобраћаја из урбаних подручја и измештање железничке пруге из центра града. Главни циљеви урбаног развоја Града су успостављање система градских центара и њиховог функционалног повезивања²¹, повећање густине насељености урбаних подручја [2], обнова и ревитализација стамбеног фонда у изграђеним подручјима и санација нелегално изграђених подручја.

Мере, услови и инструменти за постизање одрживости и смањење загађености уграђени су у планске документе.[2][26][27]²² Тренутно не постоји посебан секторски план за коришћење обновљивих извора енергије (ОИЕ), нити је постављен циљ у погледу коришћења ОИЕ за задовољавање одређених енергетских потреба.[25]²³ Слично томе, није успостављена процедура за оцену да ли урбанистички документи повећавају или смањују отпорност на катастрофе.



Слика 7. ГУП града Ниша: коришћење земљишта

Површина територије у границама ГУП-а износи 266,77 km² и обухвата целу општину Медијана и делове општина Црвени крст, Пантелеј, Нишка Бања и Палилула.[2]²⁴ Површина грађевинског земљишта је повећана [2]²⁵ и обухвата 16.142 ha (близу 61%, Слика 7).[2]²⁶ Од 1985. до 2015. године површина градског грађевинског земљишта је расла по просечној годишњој стопи од 1,83%.[8] Град сада има програме ревитализације делова урбаног подручја који су били изложени девастацији током последњих 10 година.[2][28]²⁷

Не постоји стратегија Града за озакоњење бесправно изграђених објеката, али су те површине, углавном, преиспитане у планским документима.[28] Нелегално становање постоји у насељима: 9. мај, Бранко Бјеговић, Дурлан, Дуваниште, Чалије и Брзи брод, и у њима нису испуњени санитарни и безбедносни стандарди. У периоду од 1995. до 2020. године у Нишу је евидентирано 11 ромских насеља; четири највећа су Београд мала, Сточни трг, Црвена звезда и Јеврејско гробље.[8] Нема података о нелегалним објектима изграђеним у заштићеним подручјима попут изворишта воде и у близини речних насипа. Град Ниш подржава програме и пројекте за ревитализацију браунфилд локација.[1]²⁸

²¹ Преусмеравање спонтаног развоја довело је до концентрације становништва и привредних капацитета урбаног подручја у више центара на основу полицентричног модела развоја. (Извор: Просторни план Града Ниша, „Службени лист града Ниша”, број 45, јул 2011, стр.19.)

²² Према Закону о планирању и изградњи и Закону о планском систему.

²³ Важни развојни документи који се односе на енергетску ефикасност су: SEAP за град Ниш, Стратегија развоја града Ниша, Мапа пута за енергетску транзицију града Ниша – Енергетска визија 2050 и Студија ка одрживом систему грејања града Ниша.

²⁴ Површина обухваћена ГУП-ом је значајно повећана у поређењу са претходним ГУП-ом.

²⁵ Требало би да насеља у оквиру новог ГУП-а представљају грађевинско подручје у коме ће се градити путна и друга комунална инфраструктура да би се остварила већа контрола изградње и заштитило пољопривредног земљишта од неконтролисане изградње.

²⁶ Грађевинско подручје обухвата два градска насеља, 10 постојећих приградских и 25 постојећих сеоских и планираних нових приградских насеља. Грађевинско подручје на територији која је обухваћена ГУП-ом састоји се од једног основног подручја, у ком је смештено нишко градско подручје, и одређених градских насеља, као и просторно одвојених подручја, независних делова грађевинског подручја на ободу.

²⁷ План детаљне регулације комплекса Електронске индустрије Ниш.

²⁸ Браунфилд локације чија је ревитализација планирана према Просторном плану Града Ниша су 1. Индуријски комплекс Електронске индустрије, Булевар Цара Константина (индуријски парк, зона или комбинована намена – индуријска постројења и сајамски простор); 2. Индуријски комплекси МИН, локације у Шумадијској улици, Булевару 12. фебруара и Сарајевској улици (индуријски парк, бизнис инкубатор центар и др.); 3. Индуријски комплекс ДИН – „Philip Morris”, Булевар 12. фебруара (дуванска индустрија и друге делатности); 4. Индуријски комплекс КТК (индуријска постројења и складишта); 5. Индуријски комплекс „Нисал”, насеље Никола Тесла; 6. Индуријски комплекс „Вулкан”, Мрамор (индуријска зона); 7. Индуријски комплекс „Јастребац”,

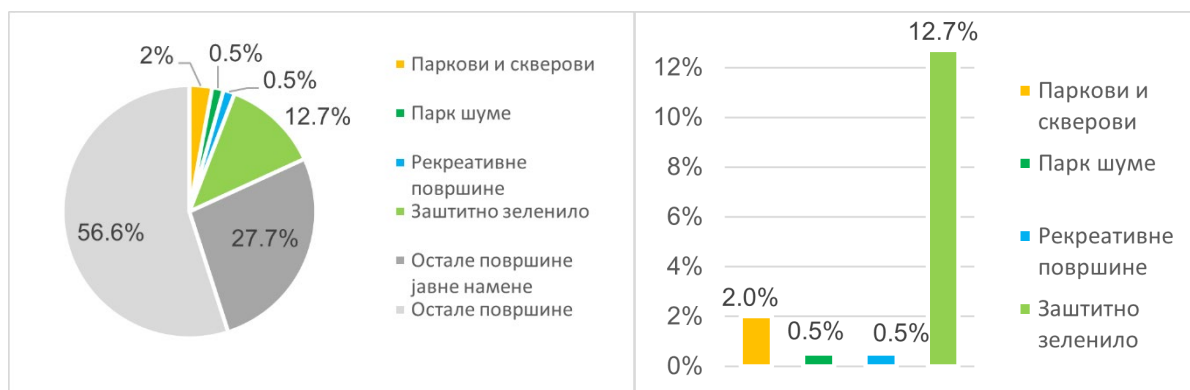
Ниш је један од најзначајнијих индустријских центара у Србији, познат по дуванској, електронској, грађевинској, машинској, текстилној индустрији, индустрији обојених метала, прехранбеној индустрији и индустрији гуме.²⁹ Индустријски капацитети биће смештени у већ развијеним индустријским комплексима, у оквиру којих ће бити успостављена најмање три индустријска парка, у објектима садашње Електронске индустрије, Дуванске индустрије и Машинске индустрије у Шумадијској улици. Мања индустријска постројења биће изграђена у гринфилд радним зонама.[1]

Медијана, једна од најразвијенијих нишких општина са највећим бројем становника (88.000), постала је важан центар за комерцијалне делатности.³⁰ Сви већи тржни центри и тржни центри на отвореном у Нишу смештени су на атрактивним градским локацијама, недалеко од стајалишта градског превоза.³¹

Град Ниш и Јавно предузеће (ЈП) „Завод за урбанизам Ниш” подстичу учешће јавности у планирању[25][26] тако што информису јавност оглашавањем планских иницијатива. У оквиру припрема за рад на новом ГУП-у, плановима генералне регулације и ГИС-у, Град је организовао неформалне састанке са представницима различитих сектора. Заједничко осмишљавање јавних простора и зелених површина је такође препознато као покретач инклузивнијег ангажовања грађана у управљању урбаним развојем.[28]

Услуге

ГУП [2] је анализирао системе отворених јавних простора и зелених површина и предложио њихову изградњу, очување, преуређење и одржавање; реконструкцију и изградњу комуналне парковске опреме; као и садњу дрвореда дуж садашњих и будућих улица. Повезивање зелене инфраструктуре се планира у највећој могућој мери, нарочито зелених површина и површина за рекреацију на обали реке Нишаве и зелених појасева на периферији урбаног подручја. Зелене површине и отворени јавни простори су 2020. године заузимали до 15,7% површине грађевинског земљишта (110 m²/стан.) (Слика 8)³² Последњих година Град је реконструисао и проширио централни градски трг.



Слика 8. Проценат планираних отворених јавних простора у оквиру грађевинског подручја у Нишу.[2]

Булевар 12. фебруара; 8. Индустијски комплекс „Поморавље”, Булевар 12. фебруара; 9. Индустијски комплекс „Житопромет”, Улица Димитрија Туцовића (млин, силос и други производни, складишни и пословни објекти); 10. Индустијски комплекс „Нитекст”, Ратко Павловић (текстилна индустрија и други комплементарни садржаји); 11. Индустијски комплекс „Нишка пивара”, Душан Поповић (производња и складиштење); 12. Индустијски комплекс „Житопек”, Димитрија Туцовића (производња и складиштење); 13. Индустијски комплекс „Нишка млекара”, Никодија Стојановића (производња и складиштење); 14. Индустијски комплекс „Инис”, Ивана Милутиновића (производња и складиштење).

²⁹ Niš City Scan, стр. 11.

³⁰ Niš City Scan, стр. 65.

³¹ Тржни и пословни центар *Калча* налази се у самом центру града, у Обреновићевој улици; *Forum* се налази у близини Победине улице, *Delta Planet* се налази на атрактивној локацији, на Булевару Немањића, *Stop Shop*, модеран тржни центар на отвореном, изграђен је на раскрсници Булевара Медијана и Булевара Светог цара Константина.

³² Проценци су дати са две децимале због величине јавног простора у градском грађевинском подручју које је обухваћено ГУП-ом, а која је мања од 1%.

Програмом унапређења и одржавања зелених површина (2016) обухваћено је 217,6 ha.[7] Програм заштите животне средине са Акционим планом за период 2017–2027. године предложио је мере за уређење, унапређење, праћење стања и планирање зелене инфраструктуре.[7]

Ниш је већ развио сервисе паметног града, као што су апликације за мобилне телефоне за паркирање; електронско плаћање превоза (апликација *NiCARD* за услугу јавног превоза у Нишу) [30]; *City&Me*, апликација која подстиче грађане да рециклирају, да се возе бициклом, да се старају о зеленим површинама, а они за то бивају награђени одласком у биоскоп или позориште или смањеним рачунима за комуналне услуге. Један од сервиса је и *Vila Naissa*, водич (наратор) и мапа кроз Нишку тврђаву, а постоји и неколико апликација за е-управу (са приступом свим јавним комуналним услугама). Ниш је направио и апликацију за паметне телефоне да би грађани са инвалидитетом могли да побољшају своју урбану мобилност.[31]

На свом званичном сајту [32] Град не обезбеђује ажуриране информације о културним дешавањима, квалитету ваздуха или нивоима буке на одређеном градском простору.

Климатске промене

Ниш има циљ да до 2050. године буде угљенично неутралан. Такође има циљ да до 2027. у укупној потрошњи енергије буде 30% ОИЕ. У оквиру *SEAP*-а, Ниш је предложио решења за грејање објеката који нису прикључени на систем даљинског грејања. Иако је *SEAP* истекао 2020. године, неке мере су спроведене (мобилност и сектор енергетике).

Детаљна процена (*City scan*) града Ниша [8] идентификовала је низ проблема у вези са климом и формални урбанистички документи треба да се баве ублажавањем утицаја климатских промена и нискоугљеничним развојем и да укључе појединости из свих стратегија и акционих планова у вези са нискоугљеничним развојем.

Отпорност

Процена ризика од катастрофа прописује да сви урбанистички документи Града Ниша (планови генералне регулације, планови детаљне регулације и урбанистичка и техничка документација) садрже опште и посебне мере и услове у оквиру правила уређења и грађења који се односе на примену правилника у пројектовању и изградњи у сеизмичким подручјима осмог степена интензитета сеизмичности (Правилник о техничким нормативима за изградњу објеката високоградње у сеизмичким подручјима). Осим тога, Процена ризика од катастрофа такође прописује различите превентивне мере урбанистичког планирања за све анализиране опасности. Служба надлежна за управљање ризиком од катастрофа у оквиру Градске управе није консултована током уобичајене процедуре планирања – процесу планирања недостаје истинска међусекторска комуникација и евалуација планских претпоставки током формулисања нацрта плана.

ГУП је израђен за период 2010–2025. године (много пре израде Процене ризика од катастрофа). ГУП није узео у обзир Закон о ванредним ситуацијама из 2009. године [43], али је прописао превентивне мере које се односе на сеизмички ризик, клизишта, поплаве (уз коришћење и решења за заштиту заснованих на природи), ризик од пожара и индустријско-технолошки ризик.

Ниједан предлог који се односи на урбани развој није процењен да би се видело да ли подстиче или умањује отпорност на катастрофе. Како не постоји правна обавеза, а локални План за смањење ризика од катастрофа никада није израђен, утицај урбаног развоја на отпорност града на катастрофе је занемарен. И последично, **положај града у погледу отпорности урбаног развоја није формулисан.** У планирању, пројектовању и изградњи објеката, насеља и инфраструктуре мора постојати свест о могућем ризику од катастрофа, а потребно је користити и иновативне и традиционалне технике и примењивати решења која се могу носити са ризицима и могу смањити зависност од техничке инфраструктуре, као што су канализациони системи, насипи итд.

7. МОБИЛНОСТ

Планирање

Израда плана одрживе урбане мобилности Ниша почела је у трећем кварталу 2022. године као део пројекта урбане обнове градског железничког коридора, који спроводи Канцеларија за локални економски развој, а финансира Европска инвестициона банка. Израда транспортног модела за Ниш биће део тог пројекта. Град је такође члан мреже CIVITAS³³.

Према стратешким плановима за Ниш [2][6][5][25][36], најзначајнији пројекти унапређења саобраћајног система су:

1. измештање главне аутобуске станице, железничка обилазница око града, обилазница око ужег градског језгра за саобраћај моторних возила, који још нису спроведени, и
2. унапређење транспортног система, више места и гаража за паркирање, реконструкција делова путне мреже, проширење мреже бициклистичких стаза, унапређење пешачке инфраструктуре, што је све делимично решено. Највећи напори уложени су у унапређење јавног превоза.

У студији о паркирања [33] идентификоване су потенцијалне локације за пет паркинг гаража (Трг Републике, Трг краља Александра Ујединитеља, 7. јула, Синђелићев трг и Дом здравља), али ништа више није урађено да се започне изградња гаража.

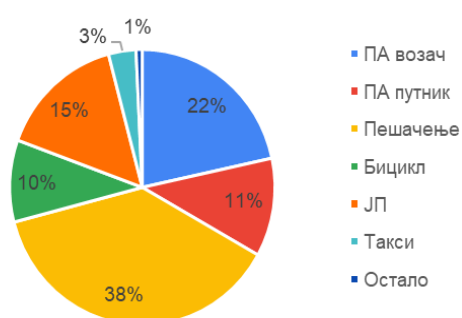
Иако је стратешким документима препоручено усвајање стратегије развоја бициклистичког саобраћаја [35] и анализе, и плана развоја мреже [6], ништа од тога се још није догодило.

У Стратегији безбедности саобраћаја [35] предложени су израда планова техничког регулисања, увођење саобраћајних зона са ограниченим брзинама кретања и модернизација саобраћајне сигнализације.

Услуге

С обзиром на величину Ниша, у Одсеку за саобраћај нема довољно инжењера. Контрола саобраћаја и управљање саобраћајем и с њима повезане надлежности одређених јавних институција нису ефикасно расподељене; на пример, ЈКП „Паркинг сервис” је задужено и за саобраћајну сигнализацију.

Иако на главним градским улицама постоји 50 раскрсница са постављеном сигнализацијом, рад светлосних сигнала није координисан. Недавно је изграђено неколико кружних токова, али они очигледно нису учинили много на побољшању ефикасности саобраћаја. Међутим,



на значајном броју раскрсница и пешачких прелаза сада постоје рампе за кретање особа са инвалидитетом, а у појединим улицама постоје и тактилне стазе.

Детаљни подаци о саобраћајној инфраструктури нису доступни, осим националне статистике (са 1,3 km путева на 1000 становника). Степен моторизације је у порасту и тренутно износи 295 путничких аутомобила на 100.000 становника. Ипак, то је испод националног просека, који износи 313 путничких аутомобила на 100.000 становника.

У петогодишњем периоду, просечна стопа морталитета у саобраћају је 5,6 погинулих на 100.000 становника (што је испод националног просека, који износи 7,1 погинулих на 100.000 становника).

Слика 9. Видовна расподела у Нишу
(ПА = приватни аутомобил, ЈП = јавни превоз)

³³ Иницијатива CIVITAS (City-VITALity-Sustainability) – мрежа европских градова која кроз реализацију бројних активности промовише одрживу мобилност кроз умрежавање, размену добрих пракси, едукацију и подршку политичком ангажману у спровођењу мера и активности у одрживој мобилности.

Јавни превоз, који обухвата 15 градских и 35 приградских аутобуских линија, веома је приступачан: територијална покривеност од 60,2% у радијусу од пет минута хода и од 27,2% у радијусу од 10 минута хода.[36] Недостају информације за путнике на аутобуским стајалиштима. Читав возни парк чине нископодни аутобуси, али аутобуска стајалишта нису прилагођена за особе са инвалидитетом. Постоје 144 аутобуса (76 Euro-3, 5 Euro-4, 21 Euro-5 и 42 Euro-6), којима се обављају укупно 2582 вожње дневно, од чега 2030 градских вожњи и 552 приградске вожње.

Нишким Акционим планом одрживог енергетског развоја (2014) предложени су строжи критеријуми за аутобуски возни парк (увођење компримованог природног гаса, течног нафтног гаса и хибридне технологије).

Постоји 3031 место за паркирање на улици (52 места за особе са инвалидитетом), којима управља ЈКП „Паркинг сервис“, и која су подељена у три зоне по приоритету са различитим накнадама. Такође постоје 224 ванулична места за паркирање ван улица. Постоји неодложна потреба и потражња за већим бројем паркинг гаража.[33] Цена паркирања по сату (за путничке аутомобиле) у најскупљој паркинг зони износи 4,7% просечне дневне зараде становника Града (просечна плата према званичној статистици).

Инвестиције у развој мреже бициклистичких стаза (12,1 km) биле су континуиране, али веома скромне. Постоји преко 170 постоља за паркирање бицикала на више од 20 локација. Систем „паркирај и бициклирај“ уведен је на једној локацији у граду.[72]

Климатске промене

Мере за ублажавање утицаја климатских промена повезане са саобраћајем обухватају смањење нивоа буке и редукције у вези са возилима у јавном сектору. Просечна старост возног парка у Нишу је 18,4 године, а 17,9 година за путничке аутомобиле, што је изнад националног просека (17,7 година за путничке аутомобиле) [52], што показује да предложене мере треба проширити на сва возила у Нишу, а не само на возила у јавном сектору.

SEAP који је истекао обухватао је девет мера за смањење негативног утицаја саобраћаја на животну средину, а четири од њих су спроведене: хибридна возила за такси превоз (иницијатива самих таксиста); постављање сигнализације и реконструкција бициклистичке мреже, укључујући паркинг за бицикле; побољшање саобраћајне сигнализације и замена постојећих светиљки у светлосним сигнаlima *LED* светиљкама. Све мере су допринеле да се смање емисије *GHG*-а. Планирани су проширење бициклистичких стаза, обнова возног парка јавног превоза и побољшање пешачке инфраструктуре ради подстицања немоторизованог превоза и даљег смањења емисија *GHG*-а.

Отпорност

У Процени ризика од катастрофа путна мрежа се препознаје као критична инфраструктура и дају се детаљне информације о путним правцима и улицама од значаја за функционисање саобраћаја у граду Нишу. Путна мрежа се редовно одржава, али са ограниченим финансијским средствима. Потребно је побољшати одржавање да би се обезбедили целовитост и пуна функционалност путне мреже, као и да би се обезбедио континуитет путних услуга, функционисање приступних путева за приоритетне потрошаче и путева за евакуацију. Требало би да се у Плану заштите и спасавања за град Ниш, када он буде израђен, детаљно наведу путеви за евакуацију за све случајеве у којима постоји висок ризик од катастрофе, а у складу са анализом урађеном у Процени ризика од катастрофа. У Процени ризика од катастрофа такође се препоручује изградња обилазнице око ужег градског језгра, док је Нацрт програма за отпорност града (*City Scan*) препознала Булевар др Зорана Ђинђића као најкритичнију деоницу пута.

8. ЖИВОТНА СРЕДИНА

Планирање

Локални план управљања отпадом за град Ниш за период 2011–2021. године је истекао и још увек није ажуриран. Град Ниш је део пројекта „Чиста Србија”, чији је циљ успостављање регионалног система за управљање отпадом. **Регионални центар за управљање комуналним отпадом Келеш** обухватаће постројење за коинсинерацију мешаног комуналног отпада капацитета 250 тона дневно, депонију, постројење за третман процедурних вода и пратеће објекте; њега ће користити град Ниш и општине/градови Сокобања, Прокупље, Блаце, Житорађе, Куршумлија, Мeroшина, Ражањ, Дољевац, Алексинац, Сврљиг и Гаџин Хан. Центар Келеш ће се простирати на 135.700 m² и налази се близу несанитарне депоније Бубањ за коју је планирана санација и рекултивација.³⁴ Јединице локалне самоуправе су потписале међуопштински споразум о сарадњи у формирању региона за управљање комуналним отпадом.

Као регионални лидер, са својим организационим и техничким капацитетима и људским ресурсима, Град Ниш се обавезао да иницира израду регионалног плана управљања отпадом који ће подстицати одрживи развој у складу са стандардима ЕУ за управљање отпадом и заштиту животне средине.

Град има Програм заштите животне средине града Ниша са Акционим планом за период 2017–2027. године. **План квалитета ваздуха за град Ниш усвојен 2020. године** је први документ који показује посвећеност Града Ниша смањењу загађења ваздуха. Да би пратио квалитет ваздуха, Град сваке године оцењује статус квалитета ваздуха на основу законом дефинисаних вредности параметара. Према извештајима о квалитету ваздуха Агенције за заштиту животне средине, ваздух у Нишу је 2020. године био прекомерно загађен (III категорија) јер су прекорачене граничне вредности суспендованих честица PM_{2.5} и PM₁₀.^[53]

Од 2012. године Ниш има **генерални пројекат развоја водоснабдевања** на целом административном подручју, који представља одговарајућу основу за израду урбанистичких докумената. За сва изворишта воде **постоји документација за зоне санитарне заштите**, а зоне су укључене у планске документе. **Средњорочни и дугорочни планови за развој водоснабдевања и сакупљања и третмана отпадних вода** су доступни и усклађени са градским стратешким документима.

Међутим, **Ниш нема генерални пројекат за унапређење сакупљања и пречишћавања отпадних вода за цело административно подручје**. У 2016. години је урађена студија изводљивости за градско подручје и суседна села. Доступни су пројекти за постројење за пречишћавање отпадних вода (ППОВ) и развој канализационог система за градско подручје Ниша и четири села. Изградња колектора је почела у 2022. години уз суфинансирање из Инструмента ЕУ за претприступну помоћ (IPA). Пројектна документација може бити корисна за израду будућих урбанистичких докумената; тренутни плански документи обухватају само постојећи канализациони систем и то где ће се ППОВ налазити.

Град нема **пројекте за боље одвођење атмосферских вода** на свом административном подручју; постојећи документи идентификују само колекторе за кишницу и места испуштања у реку. Међутим, пошто се кишница сакупља само са улица и путева, а не са објеката, закључак је да урбанистички документи Ниша не приказују развој кишне канализације на свеобухватан начин. Ниш нема **краткорочне нити средњорочне планове** за одвођење атмосферских вода.

ЈКП надлежно за водоснабдевање и сакупљање отпадних вода припрема годишње планове које мора да одобри Град [44], али ти планови се не консултују приликом израде урбанистичких планова – они се користе само за потребе финансирања и набавке. **Мере**

³⁴ <http://www.amskv.sepa.gov.rs/pregledpodatakazbirni.php>, Пројекат „Чиста Србија” – Пројекат изградње комуналне (канализационе) инфраструктуре и инфраструктуре за одлагање комуналног чврстог отпада у РС.

за ублажавање ризика од поплава и даљу заштиту од поплава водотока II реда нису обухваћене урбанистичким документима, осим што су у ГУП-у утврђене мере за спречавање поплава, бујичних поплава и клизишта.

Услуге

ЈКП „Медијана” сакупља и одвози комунални отпад са територије нишких градских општина Нишка Бања, Пантелеј, Црвени крст, Медијана и Палилула. Услуге ЈКП обухватају 92,3% домаћинства у граду Нишу.[45] ЈКП има објекат за секундарну сепарацију отпада – складиште за неопасан отпад и транспортну траку где запослени ручно по врстама разврставају отпад, који се потом балира и припрема за транспорт. **Градска депонија Бубањ је несанитарна и није адекватно опремљена:** не постоје канали за одвођење воде, систем за дегазацију и не сакупљају се и не пречишћавају процедурне воде. Депонија је смештена у југозападном делу града Ниша, удаљена 150 m од локалног пута и око 7 km од центра града.

Већ дуги низ година **депонија Бубањ** представља највећи ризик за животну средину у граду Нишу. Она је одавно премашила предвиђене капацитете и често долази до спонтаног паљења због велике количине отпада. Као део пројекта „Чиста Србија” **планирана је изградња регионалног центра за управљање отпадом на локацији Келеш**, која се налази у близини постојеће локације Бубањ и у оквиру које ће постојати санитарна депонија, као и центар за рециклажу, али и постројење за коинсинерацију мешаног комуналног отпада. Постојећа депонија Бубањ биће затворена и санирана. Сваке године ЈКП сакупи, транспортује и одложи 85.400 тона отпада.³⁵ Процењује се да је од те количине 3% разврстано за рециклажу. Прво рециклажно двориште отворено је 2022. године, а још једно рециклажно двориште биће отворено 2023. године. Зелени отпад се компостира у малој мери за одржавање јавних зелених површина. У току су договори за испоруку целокупног зеленог отпада са јавних површина и градских пијаца у постројење за енергетско искоришћавање биоразградивог отпада.

У 2021. години **на територији града** било је **17 дивљих депонија**, од којих су неке биле у употреби довољно дуго да се нагомила велика количина отпада. То је углавном резултат немара и одлагања кабастог, грађевинског и осталог отпада којим је тешко руковати. ЈКП „Медијана” периодично уклања неке од дивљих депонија.

Већина возила за транспорт отпада је веома застарела и мора се заменити. Отпад се сакупља у кантама, контејнерима и подземним контејнерима. Тамо где постоје појединачне стамбене јединице користе се канте од 120 l (18.275), а у близини објеката за колективно (вишепородично) становање постављени су контејнери (1086 контејнера запремине 1,1 m³). Такође, у градском подручју Ниша постављен је 71 подземни контејнер. Већина њих је намењена за одлагање мешаног комуналног отпада, али одређени број контејнера је намењен за рециклабилни отпад. Такође постоји 98 контејнера запремине 5 m³.

ЈКП „Медијана” има уговоре за примарну сепарацију рециклабилних материјала са великим бројем домаћинства у градским општинама Медијана и Палилула као део пројекта „Системи управљања отпадом - размена искуства и примера добре праксе у пограничном подручју Бугарска-Србија”. За примарну сепарацију отпада постављено је 586 контејнера за PET амбалажу. Град Ниш је 2020. године, преко пројекта GIZ-а „Управљање стакленом амбалажом на Западном Балкану”, добио и 300 белих контејнера за сакупљање стаклене амбалаже.

У Нишу не постоји систем за сакупљање посебних токова отпада, а нема ни прецизне евиденције о произведеним количинама појединачних врста отпада.

Инфективни медицински отпад се третира у аутоклавима у оквиру Клиничког центра Ниш, Дома здравља Ниш и Института за јавно здравље Ниш. Они третирају медицински отпад из више здравствених установа из Нишавског округа.

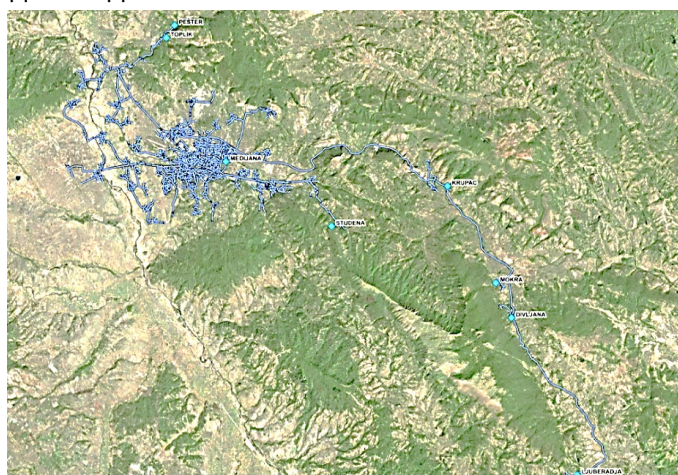
Разматрају се планови за затварање, санацију и рекултивацију несанитарне депоније Бубањ, а у току је и израда документације за сакупљање и третман процедурних вода.[7]

³⁵ Информације које је дала ЈЛС.

Ниво буке на територији града се мери континуирано од 2007. године. Мониторинг се организује на нивоу дневне, недељне и месечне динамике, за карактеристичне временске интервале дневног и ноћног периода времена.

Бука од саобраћаја је главни извор буке у Нишу. Индустриска постројења, грађевински радови, угоститељски објекти, расхладни системи и људи такође подижу нивое буке. На основу средњих вредности измерених нивоа буке током 10 година (2007–2016), утврђено је да се у просеку највећи дозвољени нивои буке прекорачују првенствено у зонама школа, у стамбеним подручјима, у зони центра града и на путевима у граду.

Водоснабдевањем и сакупљањем отпадних вода на ширем градском подручју управља ЈКП „Naissus”. Вода се захвата из три групе изворишта воде и до дистрибутивне мреже преноси преко три система за транспорт воде. Укупни капацитет од 3140 l/s довољан је да задовољи потребе за водом садашњих потрошача широм подручја које је покривено услугом водоснабдевања.



Слика 10. Мапа три система за транспорт воде за водоснабдевање у Нишу (<https://jkpnaissus.co.rs/vodovod>-

Поред 211 km водоводних цеви великог пречника које иду од изворишта воде до дистрибутивне мреже, ЈКП управља дистрибутивном мрежом дужине 694 km и са 30 резервоара (укупне запремине 35.400 m³). ЈКП одржава укупно 905 km цеводовода, 30 резервоара и 30 црпних станица. Његова постројења нису опремљена за коришћење ОИЕ као што је соларна енергија.

ЈКП снабдева водом 235.000 грађана. Око 19.700 грађана у удаљеним селима на административном подручју још увек користи воду из бунара са својих имања. Међутим, то значи да је 8% грађана на административном подручју без водоснабдевања које организује ЈЛС/ЈКП и да се не ради мониторинг квалитета њихове воде. ЈЛС је почела да захтева од ЈКП да преузме водоводну мрежу у селима.

Изворишта воде налазе се у оквиру три **зоне санитарне заштите, које ЈКП одржава**. У зонама заштите свих изворишта воде нису дозвољене људске активности. Кад је реч о **квалитету воде за пиће**, захваћена вода се пречишћава и дезинфикује да се обезбеди да испуњава стандарде квалитета за пијаћу воду.³⁶ ЈКП обезбеђује континуирано снабдевање водом (365 дана / 24 сата) за 92% становника административног подручја (према подацима Удружења за технологију воде и санитарно инжењерство - УТВСИ) и 100% становника градског подручја (према подацима ЈКП-а), и за сада без икаквих ограничења. Специфична потрошња воде је 159 l по становнику на дан, што је више од државног просека од 142 l по становнику на дан (Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре).[71] Према подацима ЈКП-а, проценат неприходоване воде износи око 48%, што је више од просека у РС од 35%.[71] ЈКП и ЈЛС нису организовали кампање усмерене на смањење потрошње воде од стране потрошача.

³⁶ Према Правилнику о хигијенској исправности воде за пиће („Службени гласник СРЈ”, бр. 42/1998 и 44/1999).

Кад је реч о канализацији, на мрежу ЈКП-а прикључено је 90% становника административног подручја (према подацима УТВСИ-а) и 95% становника градског подручја (према информацији од ЈКП-а), што је, за административно подручје, више од државног просека од 63%.^[71] ЈКП је надлежно за одржавање 529 km колектора. Постоји пет канализационих црпних станица. Канализациона мрежа никад није била сепаратна, као што је пројектована, јер се много кишнице слива у канализационе колекторе. Постоје два велика и неколико мањих испуста у реку. **Изградња ППОВ и 40 km колектора уговорено је у 2022. години** (ЕУ, пројекат *IPA*), а завршетак ППОВ (286.000 ES - еквивалентних становника) планиран је за 2026. годину. Отпадне воде у селима се одлажу у септичке јаме у домаћинствима. Кад је реч о сакупљању и третману отпадних вода, у овом тренутку се град не може сматрати у потпуности отпорним на катастрофе.

Градска управа је надлежна за одржавање кишних колектора. Ниш има 65 km кишних колектора, нема црпних станица, али има бројне испусте у реку. ЈКП одржава колекторе и испусте само на захтев Градске управе. Нема доступних информација о томе колико је објеката прикључено на кишну канализацију. Нема одвођења атмосферских вода у многим деловима урбаног подручја, као ни у селима. Потребно је проширити градску мрежу и изградити мреже за одвођење атмосферских вода у селима. Потребне су веће инвестиције за правилно одржавање и проширење кишне канализације како би се повећала отпорност на поплаве.³⁷

Градска управа је надлежна за одржавање водотока II реда. Она води евиденцију о 12 оваквих водотока укупне дужине 99 km за чије редовно одржавање (пре свега годишње чишћење) град издваја средства. Регулисане су само неке деонице сваког водотока, нема изграђене добре заштите и дуж њих се одлажу знатне количине отпада. Кад је реч о одвођењу атмосферских вода, потребне су веће инвестиције да би се унапредило одржавање, ојачала и даље проширила инфраструктура за заштиту од поплава, укључујући решења инспирисана природом за заштиту од поплава. Град води евиденцију о штетама и повезаним трошковима.

Само два пројекта су препозната као пројекти који потенцијално доприносе зеленом и отпорном урбаном развоју представљеном у Плану капиталних инвестиција за Град Ниш (Поглавље 13. Анекс, Табела 2). Оба се односе на водоснабдевање и сакупљање отпадних вода, а њихова укупна планирана вредност износи 154,6 милиона RSD у 2023. години.

Климатске промене

Количина биоразградивог отпада одложеног на депоније се током година не смањује, а депонијски гас се не спаљује на бакљи нити се користи за производњу енергије. Једина активност од значаја за смањење емисије *GHG* је годишње уклањање дивљих депонија. Међутим, планирани регионални центар за управљање отпадом укључује постројење за инсинерацију које ће производити електричну енергију и топлу воду и на крају смањити емисије *GHG*-а.

Отпорност

У планирању отпорног развоја, нишка Процена ризика од катастрофа није препознала рањивост својих екосистема нити је узела у обзир то да екосистеми представљају критичну инфраструктуру (иако ГУП препоручује коришћење решења заснованих на природи за спречавање поплава). Међутим, у Процени ризика од катастрофа је управљање отпадом препознато као критична инфраструктура, а постоји и процедура за сакупљање отпада у екстремним временским условима. Водовод и канализација су у Процени ризика од катастрофа такође наведени као критична инфраструктура, и континуитет водоснабдевања и функционисања канализације је обезбеђен. Као што је већ наведено, у Процени ризика од катастрофа је истакнута потреба за значајним побољшањем одржавања, као и хитна потреба за јачањем и даљим повећањем инфраструктуре за заштиту од поплава. Одржавање инфраструктуре за заштиту од поплава врши се редовно, али са ограниченим финансијским средствима, што не обезбеђује ни њену целовитост ни потпуну функционалност.

³⁷ „Изграђено подручје у Нишу изложено поплавама изазваним кишама ширило се по просечној годишњој стопи од 2,13% – са 5,66 km² 1985. на 10,64 km² 2015. године, достижући 11,9% изграђених површина у граду.” „У Нишу је 39% најгушће насељених подручја (између 20 и 31 становника на 100 m²) изложено ризику од поплава изазваних кишама.” *CITY SCAN Niš*, Србија, 2022.

9. ЕНЕРГЕТИКА

Планирање

Град Ниш ради на прогресивној визији енергетске транзиције да би обезбедио да до 2050. године постане потпуно угљенично неутралан, уз подршку пројекта Хоризонт 2020 „*Tomorrow*”, који окупља представнике Града, релевантних институција и организација цивилног друштва (ОЦД) како би припремили мапу пута за енергетску транзицију. Ниш је такође један од 210 потписника „позива за одрживију и праведнију будућност Европе”, који су покренули Енергетски градови.

ЛПР предвиђа мере за унапређење енергетске ефикасности, проширење мреже даљинског грејања и модернизацију јавног осветљења. Такође, предвиђа значајно увођење ОИЕ у производњу енергије, пре свега биомасе, геотермалне и соларне енергије, са циљем да ОИЕ имају удео од 30% у укупној потрошњи енергије до 2027. године у односу на 2021. годину. Осим тога, у студији „Ка одрживом систему грејања града Ниша 2030”, која је била део пројекта *ENLARGE – Energies for Local Administrations to Renovate Governance in Europe* („Енергије за локалне администрације за обнову управљања у Европи”), предложена су решења за објекте који нису прикључени на систем даљинског грејања.

За даљинско грејање надлежно је **ЈКП „Градска топлана Ниш”**. Производња топлотне енергије је заснована на природном гасу (96%) и мазуту (4%). ЈКП је 2017. године усвојило дугорочни и средњорочни планове стратегије и развоја ЈКП, који су израђени како би се обезбедио одрживи развој. Ове планове подржавају планови пословања који се доносе на годишњем нивоу.

Кад је реч о **енергетском менаџменту**, Ниш је припремио Програм енергетске ефикасности за период 2023–2025. године, чије се усвајање очекује до краја 2022. године. Такође, очекује се да почетком 2023. године буде израђен и усвојен акциони план за енергетску ефикасност.

Град је 2011. године потписао иницијативу **Споразум градоначелника** (енгл. *Covenant of Mayors – CoM*) и усвојио **SEAP** за период 2014–2020. године. У **SEAP**-у је у кратким цртама процењен потенцијал за коришћење ОИЕ (биомаса, соларна енергија, енергија ветра, геотермална енергија и хидроенергија). Међутим, не постоје детаљне студије о потенцијалима појединачних ОИЕ. Иако је само неколико мера наведених у **SEAP**-у било спроведено када је он истекао, многе друге мере су биле покренуте. Међутим, извештај о реализацији није достављен канцеларији иницијативе Споразум градоначелника. Након истека **SEAP**-а, Град Ниш није започео рад на акционом плану за одрживу енергију и климу (**SECAP**), иако се то помињало у ЛПР-у.

Град Ниш је у сарадњи са невладиним организацијама покренуо два пројекта у оквиру програма ЕУ „Хоризонт 2020” (*Tomorrow* и *mPower*). ЛПР такође предвиђа стварање организационе структуре за енергетску транзицију и унапређење капацитета запослених у Граду кроз редовне обуке.

Услуге

Јавне услуге у сектору енергетике обухватају даљинско грејање, снабдевање гасом и јавно осветљење. **ЈКП „Градска топлана Ниш”** снабдева 29.098 домаћинстава и 2104 комерцијална објекта. Око једне трећине домаћинстава у Нишу прикључено је на систем даљинског грејања; остала домаћинства се углавном греју на дрва и угаљ. Сви потрошачи плаћају рачуне према потрошњи. Пошто је увођење обрачуна по потрошњи довело до повећања рачуна за потрошаче са високом специфичном потрошњом, Град је ограничио повећање рачуна на 20% да би компензовао пораст енергетског сиромаштва. Ова финансијска подршка ће бити постепено укидана, након обезбеђивања бесповратних средстава за побољшање енергетске ефикасности у зградама са највећом специфичном потрошњом.

ЈКП „Градска топлана Ниш” има две топлане, Криви вир и Југ, које заједно обухватају 14 котларница и укупну инсталисану снагу од 246,56 MW. Обе топлане првенствено користе природни гас за производњу топлотне енергије, али осам котларница ради искључиво на

мазут. План је да и оне пређу на природни гас, компримовани гас или биомасу. Да би повећало укупне капацитете, ЈКП планира да изгради ново постројење које ће радити на биомасу (шумски остаци), снаге од једног или два MW. ЈКП такође разматра увођење геотермалне енергије за систем даљинског грејања и изградњу постројења за когенерацију које ради на природни гас.[25]

Топловодна мрежа је дугачка око 69 km; процењени губици су 5–6%, што је испод националног просека. Постоји 1114 подстанница. Пошто ЈКП континуирано проширује своје капацитете и проналази могућности за прикључење нових потрошача, број подстанница и дужина топловодне мреже расту. ЈКП редовно примењује мере енергетске ефикасности. Циљ за 2022. била је уштеда енергије од 3% увођењем техничког информационог система и смањењем губитака воде за 1% кроз континуирано откривање и поправку цурења. ЈКП такође планира да инвестира у реконструкцију 20 km дуге деонице дистрибутивне мреже старе 38 година и аутоматизацију подстанница.

У оквиру пројекта сарадње *USAID-a, Serbian Energy Efficiency Activity*, усмереног на активности за подизање енергетске ефикасности у Србији, две котларнице (горионик, цеви, сензори) биле су обновљене и опремљене новим софтвером за аутоматизацију. Током грејне сезоне 2019/2020. године, енергетска ефикасност на овим локацијама побољшана је за 27%. Котларница Мајаковски је 2020. године потпуно аутоматизована на основу система за надзор и прикупљање података (SCADA), чиме је постигнута уштеда у гориву од 20%.[37]

Одржавање, дистрибуцију гаса и снабдевање природним гасом врши Yugorosgaz AD. Гасна дистрибутивна мрежа, са цевима од PVC-а, дуга је око 173.375 m и обухвата 24 мерно-регулационе станице. У Плану развоја Yugorosgaz-а за период 2017–2022. године налази се процена да у Нишу има око 13.000 потенцијалних потрошача.

Уговором о ЈПП за модернизацију и одржавање јавног осветљења, који је потписан у јулу 2021. године, предвиђена је замена 23.198 светиљки LED светиљкама. За преосталих 368 металхалогених светиљки у граду и парковима биће замењен само светлосни извор. Вредност инвестиције је око 13,5 милиона EUR. За уговор склопљен на 15 година примењен је приступ заснован на уговору о енергетском учинку са приватним партнером, који гарантује уштеде.[38] Реконструкција система јавног осветљења је тренутно у току; потенцијал за уштеду енергије је процењен на око 73,3%. Такође, постоји регистар система јавног осветљења и подаци о потрошњи енергије редовно се шаљу у национални Информациони систем за енергетски менаџмент (ISEM).

Кад је реч о **енергетској ефикасности**, град Ниш је именовао **лиценцираног енергетског менаџера**. Све јавне зграде су укључене у ISEM и прикупљање података о потрошњи енергије се делимично ажурира, јер се обрачун по потрошњи и подаци за даљинско грејање аутоматски шаљу у ISEM. Само неколико зграда има енергетски пасош. Ниш је Министарству рударства и енергетике (МРЕ) доставио годишњи извештај за 2021. годину о спроведеним мерама енергетске ефикасности и остварењу циља у погледу уштеде енергије од 1%.

За подршку домаћинствима за инвестиције у енергетску ефикасност Ниш је добио додатна финансијска средства од МРЕ у износу од око 76.000 EUR 2021.³⁸ и додатних 170.000 EUR³⁹ 2022. године. Током 2021. године програмом је подржано 178 домаћинстава. Објављен је јавни позив за побољшање енергетске ефикасности у домаћинствима за 2022. годину и у току је избор домаћинстава.[70] Град је у 2021. години од МЗЖС добио

³⁸ Први јавни позив за доделу средстава за финансирање програма енергетске санације стамбених зграда, породичних кућа и станова који су спровеле ЈЛС. Програм субвенција предвиђао је до 50% бесповратних средстава, која у једнаким износима дају МРЕ (25%) и ЈЛС (25%). Другу половину плаћају домаћинства. Програм Светске банке SURCE ће проширити овај програм бесповратним средствима за енергетску ефикасност у стамбеним објектима и за чисту енергију.

³⁹ Трећи јавни позив за доделу средстава за финансирање програма енергетске санације стамбених зграда, породичних кућа и станова који су спровеле ЈЛС. Програм субвенција предвиђао је до 50% бесповратних средстава, која у једнаким износима дају МРЕ (25%) и ЈЛС (25%), док преосталих 50% плаћају домаћинства. Програм Светске банке SURCE ће проширити овај програм бесповратним средствима за енергетску ефикасност у стамбеним објектима и за чисту енергију.

око 101.000 EUR⁴⁰ за суфинансирање пројеката који се односе на смањење загађења ваздуха променом извора грејања у индивидуалним домаћинствима. У 2021. години 98 домаћинстава је добило субвенције за замену котлова за грејање ефикаснијим котловима на пелет, а 82 домаћинства за замену котловима на гас, док ће два домаћинства добити субвенције за прикључење на систем даљинског грејања. Исти јавни позив планиран је за 2022. годину, али још увек није објављен.

Климатске промене

Поред унапређења енергетске ефикасности у јавном осветљењу, Ниш је у последње две године од МРЕ⁴¹ добио средства за реконструкцију шест јавних зграда.⁴² Мере енергетске ефикасности у јавном сектору заједно са субвенцијама за подршку домаћинствима ублажавају ефекте климатских промена.

Тренутно не постоји значајан удео ОИЕ у производњи топлотне енергије, али и кад је реч о даљинском грејању и кад је реч о производњи топлотне енергије у домаћинствима, постоје активности и планови за повећање коришћења ОИЕ. На пример, ЈКП је на кров кухиње која снабдева вртиће и школе поставило соларне колекторе снаге 85 kW, њима је заменило котларницу која је радила на мазут [1] и тако смањило емисију GHG-а.

У сарадњи са USAID-ом, ЈКП разматра могућност увођења тригенерационог постројења у оквиру котларнице у Клиничком центру.

Поред тога, у оквиру програма EBRD-а *Renewable District Energy in the Western Balkans* („Обновљива енергија за даљинско грејање на Западном Балкану”) и у сарадњи са МРЕ, у припреми је пројекат уградње соларних термалних и топлотних пумпи које користе подземне воде са нижом температуром.

Град такође даје субвенције грађанима за трошкове прикључења на систем даљинског грејања као меру за ублажавање емисије GHG-а.



Слика 11. Сићевачка клисура, околина Ниша

Отпорност

Мрежу за снабдевање гасом / дистрибуцију гаса у граду Нишу чине цеви од PVC-а отпорне на лом. Уређаји који омогућавају аутоматско затварање нису инсталирани, па нису обезбеђени сигурност и целовитост система. Мрежа за снабдевање гасом је у Процени ризика од катастрофа наведена као критична инфраструктура, али нису обезбеђени континуитет снабдевања гасом, као ни континуитет функционисања приоритетних потрошача. Снабдевање електричном енергијом је наведено као критична инфраструктура у Процени ризика од катастрофа. Пошто је снабдевање електричном енергијом у граду Нишу обезбеђено из најмање два различита правца, обезбеђен је континуитет снабдевања електричном енергијом, као и континуитет функционисања приоритетних потрошача.

⁴⁰ Јавни конкурс за доделу средстава за пројекте смањења загађења ваздуха из индивидуалних извора за ЈЛС 2021. године.

⁴¹ Годишњи јавни позиви у оквиру Фонда за унапређење енергетске ефикасности РС за унапређење енергетске ефикасности у објектима од јавног значаја у јединицама локалне самоуправе, као и градским општинама.

⁴² Од тога су четири пројекта обустављена, а преостала два се спроводе.

10. ЈАВНЕ ФИНАНСИЈЕ

Планирање буџета

Град Ниш се приликом израде одлуке о буџету придржава фискалних правила за ЈЛС утврђених Законом о буџетском систему [46] и упутства Министарства финансија (МФ). Одлука о буџету за 2022. годину садржи податке и буџетске класификације прописане Законом о буџетском систему. У њој се примењује родно одговорно буџетирање у 15 од 17 буџетских програма⁴³. Буџетски корисници су поставили најмање један родно одговорни циљ, са најмање једним родним индикатором, на нивоу програма или програмске активности за које су надлежни.

Средњорочни оквир расхода за период 2022–2024. године утврђен је у Упутству за израду буџета, које је Град доставио директним буџетским корисницима да би они припремили сопствене предлоге годишњих финансијских планова, укључујући трогодишњи план капиталних расхода.

Планирање капиталних инвестиција

Скупштина града усвојила је ЛПР за период 2021–2027. године [47] у складу са Законом о планском систему [27], којим је утврђен основни план за управљање капиталним инвестицијама. ЛПР поставља 4 правца развоја⁴⁴ Ниша са 16 приоритетних циљева, 161 мером и институционалном структуром за њихово спровођење. У оквиру територијалног развоја и заштите животне средине, 19 мера се односи на капиталне инвестиције у вредности од 49,2 милијарде RSD (око 420 милиона EUR), које би требало да се финансирају из буџета Града и државног буџета, као и из донација и кредита од међународних финансијских институција. Међутим, средњорочни план за спровођење ЛПР-а за период 2021–2023. године још увек није усвојен.

Ниш постепено успоставља процедуре у складу са Уредбом о управљању капиталним пројектима [48]: капитални пројекти се предлажу, оцењују, планирају и буџетирају у складу са Уредбом и за сваки пројекат се именује радна група. Међутим, још увек не постоји комисија за капитална улагања нити база пројеката на градском нивоу. Отуд сваки буџетски корисник даје приоритет својим пројектима на основу сопствених критеријума, према упутству Градске управе за финансије.⁴⁵

Одлука о буџету за 2022. годину садржи **трогодишњи план за финансирање капиталних расхода у периоду 2022–2024. године**, израђен у складу са Законом о буџетском систему и Упутством МФ. План за сваки пројекат обухвата податке о укупним трошковима, периоду имплементације, изворима финансирања и расходима након периода планирања, али не и буџетске класификације (функционалну, програмску и организациону) и степен имплементације. Коначно, план капиталних расхода није добро интегрисан са организационим и програмским буџетом јер за 2022. годину наводи капиталне расходе који чине само 44,3% укупно планираних буџетских апропријација за капиталне пројекте.

Планираних 20 пројеката за трогодишњи период, заједно са капиталним буџетским апропријацијама (које нису обухваћене планом), износе 4,4 милијарде RSD (око 37,2 милиона EUR): 2,7 милијарди RSD у 2022. години, 1,6 милијарди RSD у 2023. и 107,8 милиона RSD у 2024. години. Детаљан план финансирања капиталних расхода приказан је у Табели 2 у Анексу.

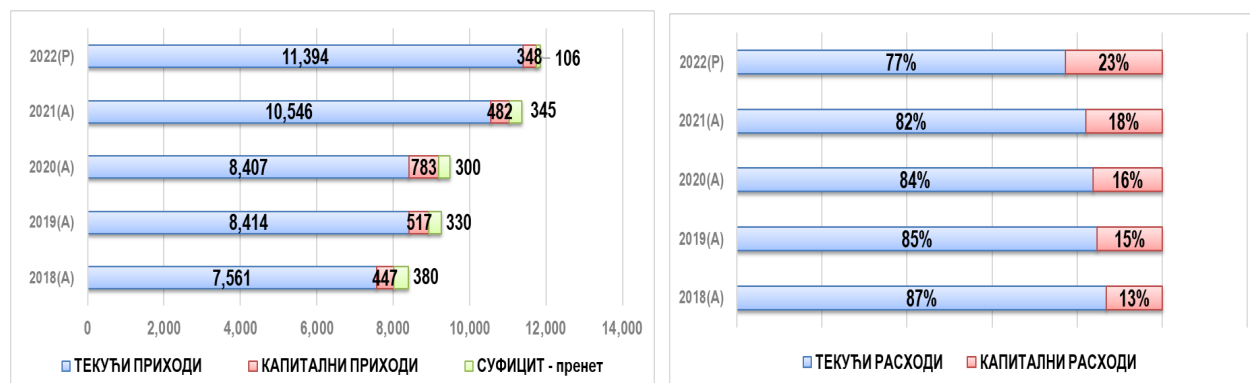
⁴³ Родно одговорно буџетирање се не примењује на 2 програма: Опште услуге локалне самоуправе и Политички систем локалне самоуправе.

⁴⁴ Развојни правци града: 1. Економски развој; 2. Територијални развој и заштита животне средине; 3. Друштвени развој и 4. Унапређење рада градске управе.

⁴⁵ Предложено је коришћење следећих критеријума: законске обавезе, међународне обавезе, текући пројекти, међузависност пројеката, препоруке донатора, програми и приоритети Владе и министарстава, социјална процена, капацитети, средства, одрживост и друго.

Кратак финансијски преглед

Ниш **редовно спроводи јавне расправе** и израђује предлог одлуке о буџету на основу извештаја о резултату јавне расправе о нацрту одлука о буџету. Сви документи који се односе на планирање, усвајање и извршење буџета, укључујући завршни рачун буџета, јавности су доступни на веб-сајту Града Ниша.[49]



Слика 12. Структура буџетских прихода (лево, у милионима RSD) и буџетских расхода (десно) у периоду 2018–2022.

Ниш је 2021. године имао буџетске приходе по глави становника од 43.300 RSD, што је испод просека свих ЈЛС у Србији од 55.000 RSD. Између 2018. и 2021. године текући приходи опште намене Града, повећани су у просеку за 13,2% годишње (39,5% кумулативно), док су текући оперативни расходи расли по стопи од 9% годишње (27,1% кумулативно). Остварени текући буџетски суфицит искоришћен је за отплату доспелог дуга, као и за финансирање инвестиција, уз постојеће наменске текуће и капиталне приходе.

Годишње капиталне инвестиције порасле су са 13% на 18% укупних буџетских расхода и издатака као резултат растућег текућег буџетског суфицита (Слика 12).⁴⁶

Кад је реч о **управљању дугом**, Ниш је завршио 2021. годину са укупним дугом⁴⁷ од само 757,9 милиона RSD – 9% укупних текућих прихода остварених у претходној години и далеко је испод законског ограничења укупног дуга од 50%.^[50] Према законском ограничењу, у 2022. години капацитет Града за ново задуживање износи 4,8 милијарди RSD (40,8 милиона EUR). Према Одлуци о буџету за 2022. годину, Ниш ће наставити да отплаћује дугове без новог задуживања.

Између 2018. и 2021. године, **кредитна способност Града**, изражена као однос нето текућег суфицита према текућим општим приходима, кретала се у распону од 8% до 14%, у зависности од годишње отплате дуга (Слика 13)⁴⁸. Изгледи за кредитну способност и капацитет за инвестирање су добри: Ниш је рефинансирао два кредита у току 2021. године и држи текућу потрошњу под контролом у складу са Одлуком о буџету за 2022. годину,.

Град је реализовао два ЈПП доделом уговора о ЈПП за пројектовање, изградњу, управљање и одржавање система јавног осветљења и концесије за јавни превоз (што је детаљније описано у поглављу 8. Енергетика и поглављу 6. Мобилност).

⁴⁶ Графикон се заснива на изворној анализи представљеној у Анексу (Табела 1).

⁴⁷ Укупни дуг обухвата 4 дугорочна кредита домаћих банака уговорена 2015. године (стање дуга 1,1 милион EUR), 2017. године (стање дуга 1,4 милиона EUR), 2018. године (стање дуга 1,5 милиона EUR) и 2021. године (рефинансирана неотплаћена 2 кредита у износу од 2,4 милиона EUR)

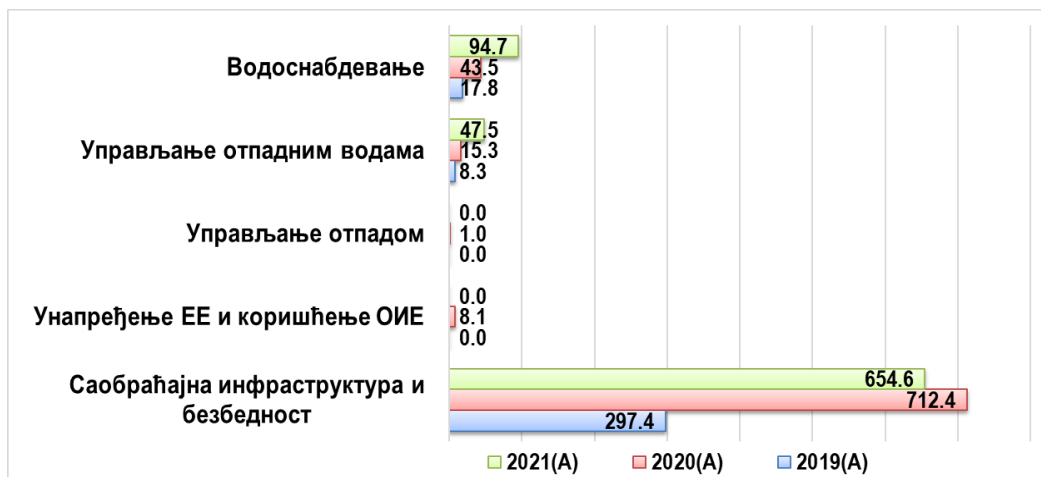
⁴⁸ Графикон се заснива на изворној анализи представљеној у Анексу (Табела 1).



Слика 13. Индикатор кредитне способности (лево) и капацитет за инвестирање (десно, у милионима RSD)

Климатске промене и отпорност

У периоду 2019–2021. године Ниш је у просеку издвајао 6,7% свог буџета за **финансирање капиталних пројеката који доприносе зеленом и отпорном урбаном развоју**. Како је показано на Слици 14, највећи део ових инвестиција (укупно 1,9 милијарди RSD) односи се на изградњу и реконструкцију улица и других локалних путева (1,7 милијарди RSD) и изградњу водоводне дистрибуционе мреже (156 милиона RSD) и канализационе мреже (71 милион RSD).



Слика 14. Расходи за пројекте који доприносе зеленом и отпорном урбаном развоју, у милионима RSD, 2019–2021. [52]

Према плану капиталних расхода, Ниш планира да у периоду 2022–2024. године финансира пројекте који би требало да допринесу зеленом и отпорном урбаном развоју у износу од 777,4 милиона RSD (око 6,6 милиона EUR) или 17,8% укупно планираних инвестиција (видети Табелу 2 у Анексу).

Ниш нема сазнања о могућим додатним изворима **финансирања пројеката за јачање отпорности на катастрофе**; нити његови капитални и оперативни финансијски планови детаљно приказују образложене приоритете засноване на отпорности на катастрофе оствареној у погледу сценарија за највероватнији нежељени догађај и за нежељени догађај са најтежим могућим последицама. Ниш има буџетску резерву за ванредне ситуације за **опоравак након катастрофе**, али само као правну обавезу, а не као прорачуната средства која су потребна за отклањање могућих утицаја из сценарија за нежељене догађаје са најтежим могућим последицама. У Процени ризика од катастрофа наведена је процена колико би коштала штета на критичној инфраструктури, али не за све елементе критичне инфраструктуре и не као проценат планираних односно фактурисаних прихода на годишњем нивоу.

11. СОЦИО-ЕКОНОМСКА ДИМЕНЗИЈА

Планирање

ЛПР за период 2021–2027. године истиче потребу да се подигне ниво свести грађана о потреби да се постигне нискоугљенични, климатски неутралан развој града. За сада нису планиране мере или активности које се односе на идентификоване потребе у оквиру приоритетног циља **„развој савременог, квалитетног и свима доступног образовања”**. Програм заштите животне средине града Ниша са Акционим планом за период 2017–2027. године [54] дефинише унапређење образовања у области екологије, заштите животне средине и одрживог развоја као један од посебних циљева и предлаже неколико повезаних мера: промовисање концепта и праксе одрживог развоја у оквиру формалног образовања⁴⁹, унапређење неформалног образовања од значаја за заштиту животне средине и одрживи развој и креирање и примену програма едукације у вези са заштитом животне средине и одрживим развојем за запослене у градским и општинским управама.

План јавног здравља није усвојен. ЛПР дефинише мере које се односе на унапређење јавног здравља, али и на унапређење управљања, комуникације и партнерства за примену начела „здравље у свим политикама”. Програм заштите животне средине обухватао је израду процене ризика за јавно здравље у вези са утицајем специфичних фактора животне средине и увођење континуиране процене ризика за здравље.

Примарни циљеви приоритетне **социјалне заштите** у ЛПР-у су обезбеђивање здравог живота, социјална једнакост и укључивање свих људи из свих генерација. Осим унапређења политике социјалног становања за рањиве и маргинализоване групе (посебно Роме), нису дефинисане прилагодљиве мере социјалне заштите које би могле допринети зеленом и, нарочито, отпорном урбаном развоју. У нацрту Стратегије о социјалној заштити⁵⁰ разматрају се мере за развој интегративне заштите која помаже очувању и унапређењу квалитета живота рањивих група, али подржава и породице у задовољавању животних потреба; међутим, она није осетљива на зелени и отпорни урбани развој.

Једна од детерминанти економског развоја дефинисана у ЛПР-у је прелазак са линеарне на циркуларну економију, што се сматра кључним за успех зелене транзиције. Планирано деловање с тим у вези укључује подршку отварању „зелених” радних места у рециклажној индустрији, стварање окружења за унапређење сарадње између образовног, цивилног и пословног сектора ради развоја еко-иновација и конкурентности, као и успостављање механизма за зелене јавне набавке. Анализа капацитета ЈЛС за прелазак на циркуларну економију, припремљена у оквиру пројекта *GIZ*-а [54], идентификовала је секторе у Нишу који имају највише потенцијала за примену концепата циркуларне економије; то су пољопривреда и прехранбени отпад, амбалажни отпад; као и пластични и отпад од електричне и електронске опреме. Иако ЛПР препознаје зелена радна места у оквиру концепта циркуларне економије, није предложена ниједна конкретна мера за подршку њиховом стварању. У Програму локалног економског развоја из 2022. године планиране су следеће мере значајне за увођење концепта зелене економије: стварање механизма за умрежавање са пословним и научно-истраживачким сектором с циљем развоја производа и услуга заснованих на знању, подршка за технолошке паркове, заједничке просторе за рад (енгл. *coworking spaces*), хабове и инкубаторе у развоју иновационих екосистема. Осим ангажовања незапослених лица на обављању јавних радова у области заштите животне средине, **Локални акциони план запошљавања за период 2021–2023. године** [55] не дефинише ниједну другу меру од значаја за стварање зелених радних места.

⁴⁹ Нпр. подршка мрежи центара за унапређење образовања о животној средини у функцији одрживог развоја, укључујући образовне установе у међународном програму ЕКО-школа.

⁵⁰ Нацрт који је доставио градски Одсек за социјалну заштиту 2. септембра 2022. године.

Ниш нема ефективан План развоја туризма, а ЛПР се не бави концептом зеленог туризма. У Програму заштите животне средине за период 2017–2027. године [7][55] има више осећаја за зелени туризам и препоручују се мере као што су идентификовање механизма за смањење штетног утицаја туризма на животну средину⁵¹; заштита одређених подручја за одређене облике туризма и рекреације (вожња бициклом, планинарење); успостављање нових еко-туристичких зона и тематских паркова у складу са природном структуром; увођење накнада за заштиту и унапређење животне средине у одређивању цена за коришћење одређених туристичких дестинација, с обзиром на услове за увођење еко-сертификације у појединим туристичким подсекторима (нпр. *Green Globe 21 International* [56], „Добровољне иницијативе за одрживост у туризму” – *Voluntary Initiatives for Sustainability in Tourism* [57], Међународно друштво за еко-туризам – *International Ecotourism Society / TIES*).[58].



Слика 15. Археолошко налазиште Медијана и Нишка бања

Услуге

Спровођење програма заштите животне средине у предшколским установама није уобичајена пракса; основне и средње школе су проактивније у усвајању и формалних и неформалних програма заштите животне средине, како је дефинисано у годишњим плановима и програмима школа, али и кроз пројекте које подржавају међународни партнери. Програм стручне обуке не предвиђа унапређење компетенција запослених у ЈЛС у Регионалном центру за професионални развој запослених у образовању – Научни клуб. Клуб је значајан локални ресурс за едукацију наставника и ученика у области заштите животне средине и климатских промена. У претходном периоду значајни пројекти указали су на кључне изазове у вези са климатским променама и подржали оснивање еко-клубова у школама.[59] Локална мрежа невладиних организација „Буди део решења, а не загађења – Јужна еко-мрежа” за заговарање у питањима заштите животне средине основана је 2022. године.[60] Поред тога, ЛПР Града Ниша описује структуру за спровођење енергетске транзиције и унапређење капацитета запослених у ЈЛС кроз редовну обуку.

Мрежа социјалних услуга за рањиве групе је успостављена по стандардима које прописује Закон о социјалној заштити. Мере подршке, и материјалне подршке (новчана социјална давања) и подршке у природи (јавна кухиња, субвенције за комуналне услуге, грејање), доступне су искључиво корисницима социјалне заштите које је евидентирао Центар за социјални рад. Борба против енергетског сиромаштва је једна од тема којима се Ниш бави кроз учешће у међународним иницијативама попут „позива за одрживију и праведнију будућност Европе”, коју су покренули Енергетски градови.⁵² Ниш је, у сарадњи са

⁵¹ Нпр. представљање и промовисање концепта одрживог туризма, минимизирање коришћења ресурса и производње отпада, унапређење енергетске ефикасности туризма и угоститељства, изградња нових туристичких објеката заснованих на стандардима одрживе градње и промовисање туристичких јединица које се прилагођавају животnoj средини.

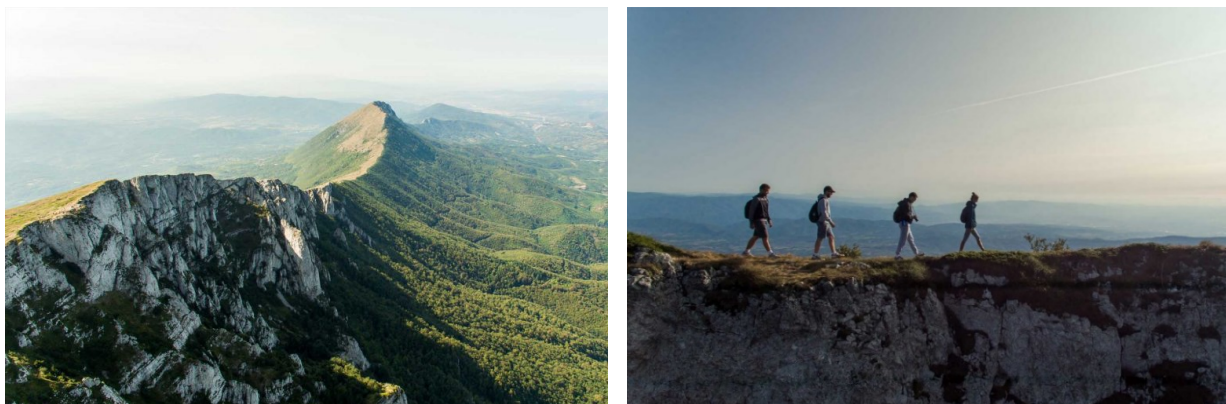
⁵² Ниш је један од 210 потписника.

невладиним организацијама, спроводио два пројекта у оквиру програма ЕУ „Хоризонт 2020” (*Tomorrow* и *mPower*). Неке активности у оквиру ових пројеката биле су посвећене истраживању и анализи енергетског сиромаштва и подстицању енергетских задруга.

Постоји потреба да се дефинише и примењује **политика социјалног становања** и развију локални капацитети.

Осим увођења организационих капацитета за креирање и спровођење локалне политике родне равноправности, Ниш није створио друге механизме прописане Законом о родној равноправности и није израдио план за родну равноправност, план управљања ризицима од повреде принципа родне равноправности, односно план општих и посебних мера у областима саобраћаја и инфраструктуре, енергетике и заштите животне средине.

Градска канцеларија за локални економски развој (ЛЕР)[60] надлежна је за припрему и спровођење Програма локалног економског развоја и Локалног плана запошљавања. Осим пројекта „Успостављање одговарајуће инфраструктуре за рециклирање стакла и ефикасно управљање сакупљањем и одвајањем”[62], до сада нису спровођени други пројекти који доприносе ширењу зелене економије. Главни партнери Ниша кад је реч о привредном развоју су Регионална развојна агенција „Југ” [62], Регионална привредна комора Ниш [63] и Научно-технолошки парк Ниш [64] (видети: *EIT Climate-KIC RIS Hub*. [65]). Финансирање активности Туристичке организације [67] показује да Град препознаје да локалне природне вредности и заштићена подручја имају **туристички потенцијал**. Један од примера је локација за зелени туризам визиторски центар Церјанска пећина, у оквиру пројекта „Унапређење услуга информисања туриста у регионима прекограничне сарадње (СВС)” [68] и континуирано уређење излетишта на Каменичком вису и Бојаниној води, која су део заштићеног подручја Сува планина. Регионална развојна агенција „Југ” спроводила је кроз *Interreg-IPA* програм прекограничне сарадње Бугарска–Србија пројекат „*Via Militaris*: Коридор за одрживи развој туризма”.[68]



Слика 16. Природне атракције у оквиру ширег градског подручја, Сува планина

Отпорност

У Процени ризика од катастрофа наводи се да би, према сценарију за највероватнији нежељени догађај, мање од 1,0% становништва било у ризику од расељавања. Процена ризика од катастрофа је препознала и сектор здравства и сектор образовања као критичну инфраструктуру, али нема информација о нивоу отпорности на катастрофе здравствених, образовних и затворских установа. Штавише, није анализиран континуитет критичних услуга у домену здравства и образовања. Пошто не постоји План опоравка након катастрофе, не постоји ни планирање континуитета пословања. Град Ниш није ангажован у **сектору осигурања** и нема информација о покривености домаћинстава или привреде осигурањем од катастрофа.

Град у последње време није спроводио никакве активности на подизању нивоа свести о управљању ризиком од катастрофа, смањењу ризика од катастрофа, прилагођавању измењеним климатским условима или отпорности, и није се активно ангажовао са НВО и ОЦД кад је реч о овим питањима.

12. ПРЕПОРУКЕ

Начелно, Град Ниш испуњава обавезе произашле из закона и националних докумената јавних политика и у неким секторима је напреднији од других ЈЛС у Србији захваљујући ангажовању и интензивној сарадњи кроз националне и међународне програме и пројекте који се односе на енергетску ефикасност, јачање свести о климатским променама и нискоугљенични развој. Међутим, још увек постоје могућности за побољшања и неки недостаци које треба отклонити, као што је наведено у наставку за сваку област и резимирано у Табели 3 Анекса овог документа. Цео документ и посебно препоруке су формулисане као подршка Граду да постигне отпорнији и климатски свеснији развој те да буде основ за будуће ангажовање и техничку подршку зеленој транзицији и формулисању инвестиција за нискоугљични и отпорни урбани развој.

Визија у Плану локалног развоја до 2027. године и циљеви који се односе на зелени и нискоугљенични развој засновани су на свим секторским политикама и плановима. Међутим, иако је **отпорност на елементарне непогоде забележена у Процени ризика од катастрофа**, о њој се није на адекватан начин расправљало и није укључена у ЛПР и друге стратешке и урбанистичке планове, делом зато што је приступ планирању био секторски, а не интегрисан, а делом због недостатка прописа и мањка знања у тиму за планирање о томе како се бавити мерама за смањење ризика од катастрофа. **Координација и добро управљање** од стране Града треба да обезбеде да планирање од сада буде усклађено са стратешким приоритетима у свим секторима и планским документима. Међутим, биће неопходно изградити **капацитете и знање локалне администрације** да би будући урбани развој био и зелен и отпоран на катастрофе.

Градска управа у Нишу је ангажована и отворена за сарадњу са другим градовима и регионима, а отворена је и за доприносе грађана у изради стратешких и оперативних планова и пројеката. **Искуства у сарадњи** на пројектима као што су *Placemaking* и пројекти који се односе на заштиту животне средине могу се **проширити и формално интегрисати у процес планирања**.

За остваривање реалних и ефективних планова, Граду су потребне **тачне анализе података и правовремене и свеобухватне секторске студије**. Ниш је уложио напоре да припреми нови ГУП: прикупљање општих података и управљање тим подацима у ГИС-у и дефинисање концепта који подржава развој приобаља, одрживу мобилност и управљање кишницом. Међутим, нови ГУП такође треба да узме у обзир закључке из Процене ризика од катастрофа и нацрте планских и грађевинских правилника и смерница за одржив и отпоран урбани развој, као и визију угљеничне неутралности из ЛПР-а.

План смањења ризика од катастрофа и Стратегија за прилагођавање измењеним климатским условима у Нишу треба да буду формулисани у блиској координацији свих градских сектора и локалних заинтересованих страна и да се баве значајем свих типова критичне инфраструктуре – од административних функција Града, преко критичне инфраструктуре повезане са животном средином, енергетиком и транспортом, до здравствених и образовних система. Обезбеђивање континуираног функционисања критичне инфраструктуре требало би да буде уграђено у све стратешке планове. Такође се препоручује да Градска управа покрене **едукативне кампање за подизање нивоа јавне свести о значају интегрисаног планирања за отпоран развој**.

За решавање **питања урбаног развоја**, Ниш би требало да усвоји интегративни приступ и да ревидира своје стратешке планове и планове регулације да би обезбедио да урбани развој буде нискоугљенични и отпоран. Иако је већ оријентисан на урбану ревитализацију и ревитализацију браунфилд локација, Град би требало да ефикасније поново искористи постојеће урбано ткиво и да сузи грађевинско земљиште раније предвиђено за индустријску употребу у неизграђеним подручјима. **Урбана ревитализацији, па и у стамбеним пројектима**, могућа је уз рестриктивне урбанистичке параметре и правила за изградњу, смањење индекса заузетости грађевинских парцела и повезивање зелених површина и отворених јавних простора, посебно дуж реке Нишаве. Ниш може унапредити квалитет постојеће инфраструктуре и подстицати изградњу нових, **зелених, паметних и**

безбедних јавних простора ако препозна проблеме које критична инфраструктура може да изазове. **Очување и ревитализација историјског и природног наслеђа** унутар и око урбаног подручја и обезбеђивање континуираног **урбаног зеленог појаса** препознати су као приоритети у стратешким плановима урбаног развоја и могли би обезбедити атрактивно и здраво животно окружење за становништво.

Индикаторе из националне стратегије одрживог урбаног развоја треба пратити, редовно вертикално координирати, и они би **могли постати основа за праћење урбаног развоја уопште и прикупљање података**, прикупљање индикатора релевантних за побољшања и доношење одлука за одређене секторе (мобилност, квалитет ваздуха итд.). Пошто је Ниш већ почео да израђује централизоване ГИС, који је већ подржан од стране академске заједнице и добро развијеног ИТ сектора, паметне услуге и тачни подаци треба да представљају приоритете. Дигитализација би такође требало да унапреди транспарентност уопште и учини управљање доступнијим, подстичући директно ангажовање грађана и њихово континуирано учешће у доношењу одлука.

У Нишу је организовано управљање отпадом, водоснабдевање и сакупљање отпадних вода. Отпадне воде се сакупљају само за урбано подручје, а **техничка документација и финансирање развоја сакупљања и третмана отпадних вода** су доступни за урбано подручје и четири села, а треба да покрију административно подручје. За цело административно подручје потребни су **концепт, планови и техничка документација за одвођење кишнице**, а нарочито су неопходни за отпоран даљи развој централног градског подручја. **Мере за заштиту од поплава и ублажавање ризика од поплава за водотоке II реда требало би укључити у урбанистичке документе**, с изузетком ГУП-а, који идентификује мере превенције за поплаве, бујичне поплаве и клизишта.

Град намерава да припреми техничку документацију за регионалну депонију у партнерству са 12 општина. ЈКП обезбеђује сакупљање отпада за више од 92% домаћинства, али га преноси на постојећу несанитарну депонију, која већ дуги низ година представља највећи ризик за животну средину у граду Нишу.

Квалитет ваздуха и бука се редовно прате, али и Градска управа и привреда морају учинити више да би се смањили загађење ваздуха и бука, нарочито деловањем у сектору мобилности: планови за изградњу обилазнице, искључивање саобраћаја тешких возила и железнице из градског подручја, побољшање квалитета возног парка за градски саобраћај и увођење немоторизованог превоза у центру града. Побољшања у јавном превозу и изградња бициклистичких стаза значајно ће унапредити животну средину и квалитет живота.

Визија угљеничне неутралности из ЛПР-а треба да буде подржана конкретним плановима за декарбонизацију. Програм енергетске ефикасности и акциони план треба да буду завршени и усвојени, а Град такође треба да започне рад на новом акционом плану за одрживу енергију и климу (SECAP). Осим неких побољшања у потрошњи енергије у систему даљинског грејања, удео ОИЕ у производњи топлотне енергије је и даље минималан, а Град би требало да размотри додатна побољшања уз подршку међународних донатора и националне владе.

Препоруке за јавне финансије усмерене су на средњорочно планирање капиталних пројеката, трогодишње пројекције капиталних расхода по програмској и организационој буџетској класификацији, израчунавање буџетске резерве за ванредне ситуације на основу Плана опоравка након катастрофе и сценарија за ризик од катастрофа за нежељене догађаје са најтежим могућим последицама и обезбеђивање континуитета функционисања критичне инфраструктуре и комуникација.

Залагања у социо-економском домену треба усмеравати на спровођење постојећих докумената политика, при чему приоритети треба да буду подизање нивоа свести и идентификовање планова који се односе на климатске промене, заштиту животне средине и отпорност, као и рад са катедрама на локалном универзитету и образовним институцијама. **У ЛПР-у се предлаже прелазак са линеарне на циркуларну економију** као кључ за успешну зелену транзицију. Мере за подршку стварању зелених радних места

и примену концепата циркуларне економије такође треба размотрити, уз родно осетљиво планирање као приоритет. Требало би увести **прилагодљиве мере социјалне заштите** како би се смањио утицај климатских промена и елементарних непогода на рањиве групе.

Анекс даје детаљну листу препорука по секторима као предлог Градској управи за давање приоритета планирању за постизање зеленог и отпорног развоја и за подношење предлога националним и међународним организацијама и институцијама за техничку и финансијску помоћ.

13. АНЕКС

Саставни део анализе области јавних финансија су табеле дате у наставку у којима су приказане финансијска позиција и рацио анализа Града Ниша за период 2018–2022. године (Табела 1), као и план финансирања капиталних расхода за период 2022–2024. године (Табела 2) који су послужили као основа за ову анализу.

Табела 1. Финансијска позиција Града Ниша (хиљаде динара) и рацио анализа (динари, %) [51]

Опис	2018(A)	2019(A)	2020(A)	2021(A)	2022(P)
Текући општи приходи	7.561.099	8.414.319	8.406.844	10.545.706	11.394.217
Текући оперативни расходи	6.786.828	7.245.668	7.427.966	8.628.665	9.071.494
ТЕКУЋИ СУФИЦИТ	774.271	1.168.651	978.878	1.917.041	2.322.723
Капитални приходи ⁵³	447.389	517.201	782.623	482.496	347.838
Капитални расходи ⁵⁴	1.029.990	1.316.377	1.437.291	1.894.593	2.664.803
СУФИЦИТ/ДЕФИЦИТ НАКОН ИНВЕСТИРАЊА	191.670	369.475	324.210	504.944	5758
Суфицит из претходних година	380.033	330.124	300.111	344.815	106.242
Примања од задуживања	26.465	0	0	281.872	0
Примања од продаје финансијске имовине	0	0	311	0	0
Издаци за отплату главнице дуга	191.647	173.010	191.457	473.412	112.000
Издаци за набавку финансијске имовине	70.000	182.000	86.060	80.000	0
УКУПАН СУФИЦИТ	336.521	344.589	347.115	578.219	0
РАЦИО АНАЛИЗА	2018(A)	2019(A)	2020(A)	2021(A)	2022(P)
Показатељи учинка					
Укупни буџетски приходи по глави становника (RSC)	31.237	34.902	36.076	43.295	46.097
Текући општи приходи по глави становника (RSD)	29.492	32.881	33.004	41.401	44.732
Капитални расходи по глави становника (RSD)	4017	5144	5643	7438	10.462
Капитални расходи / укупни расходи (%)	13	15	16	18	23
Капитални расходи / текући општи приходи (%)	14	16	17	18	23
Показатељи задужености					
Укупан неизмирени дуг / Укупни текући приходи остварени у претходној години према Закону о јавном дугу (%)		15	11	9	6
Сервисирање дуга / Укупни текући приходи остварени у претходној години према Закону о јавном дугу (%)		3	3	6	1
Индикатори кредитне способности					
Текући суфицит / Текући општи приходи (%)	10	14	12	18	20
Нето текући суфицит / Текући општи приходи (%)	8	12	9	14	19
ПРОЈЕКТИ КОЈИ ДОПРИНОСЕ ЗЕЛЕНОМ И ОТПОРНОМ УРБАНОМ РАЗВОЈУ					
Удео у буџету расхода за капиталне пројекте (%)	2019(A)	2020(A)	2021(A)		
Водоснабдевање	0,2	0,5	0,9		
Управљање отпадним водама	0,1	0,2	0,5		
Управљање отпадом	0,0	0,0	0,0		
Унапређење енергетске ефикасности и коришћење ОИЕ	0,0	0,1	0,0		
Саобраћајна инфраструктура и урбана мобилност	3,5	8,0	6,2		
Укупно	3,8	8,8	7,6		

⁵³ Капитални приходи обухватају примања од продаје нефинансијске имовине и текуће приходе намењене за финансирање капиталних расхода, који су искључени из текућих прихода: самодопринос, капиталне донације, капитални трансфери и доприноси за уређење земљишта.

⁵⁴ Капитални расходи обухватају издатке за набавку нефинансијске имовине; као и капиталне субвенције за ЈКП; капиталне трансфере другим нивоима власти, капиталне дотације организацијама социјалног осигурања и друге капиталне трансфере и дотације који су искључени из текућих расхода приказаних у финансијским извештајима.

Табела 2. Финансијски план Града Ниша за капиталне расходе за период 2022–2024. године [51]

ПЛАН КАПИТАЛНИХ РАСХОДА

Не	Назив капиталног пројекта	Укупни трошкови (милиони RSD)	Спровођење		Годишње финансирање (милиони RSD)			Доприноси зеленом и отпорном урбаном развоју
			Почетак	Завршетак	2022.	2023.	2024.	
1.	Реконструкција водосистема Кнежица– Ђурлина–Перутина–Белотинац	55,0	2017.	2023.	0,001	30,6		Да
2.	Изградња станова за припаднике служби безбедности на локацији „Ардија“ у Нишу са претходним опремањем локације	316,0	2021.	2023.	16,0	300,0		Не
3.	Изградња Аква парка	2.041,2	2021.	2024.	960,0	900,0	60,0.	Не
4.	Сакупљање и прерада отпадних вода – инфраструктура ППОВ „Цигански кључ“	154,0	2021.	2023.	30,0	124,0		Да
5.	Изградња прикључака градских објеката на топловодну мрежу	20,0	2021.	2022.	2,0			Не
6.	Наставак реконструкције и доградње ОШ „Мирослав Антић“	24,1	2016.	2022.	2,0			Не
7.	Пројекат „Градови у фокусу“ (Виртуална презентација вишеслојног културног идентитета модерног Ниша)	45,8	2018.	2023.	22,7	19,4		Не
8.	ПАМЕТАН И БЕЗБЕДАН ГРАД, с контролним центром у Научно- технолошком парку	71,8	2021.	2023.	19,8	52,0		Не
9.	Изградња и реконструкција терми „Кулиште“ у Нишкој Бањи	60,0	2020.	2023.	2,0	58,0		Не
10.	Фасаде зграда града Ниша	119,9	2017.	2023.	0,001	70,0		Не
11.	Набавка административне опреме у оквиру пројекта „TOMORROW“	0,2	2019.	2023	0,001	0,2		Не
12.	Унапређење туристичке понуде од посебног значаја у Нишу	9,0	2021.	2022.	9,0			Не
13.	Израда спољне хидрантске мреже и система противпожарне заштите на археолошком налазишту Медијана	10,0	2021.	2022.	10,0			Не
14.	Изградња вртића – предшколске установе у Брзом Броду	41,0.	2020.	2022.	15,0			Не
15.	Изградња вртића – предшколске установе у Новом Селу	32,4	2020.	2022.	32,8			Не
16.	Завршетак изградње цркве Св. Василије Острошки	56,4	2020.	2022.	12,4			Не
17.	Изградња станова за припаднике снага безбедности	35,1	2020.	2022.	35,1			Не
18.	Уговор о преносу права трајног коришћења станова уз накнаду са ЈП „Градска стамбена агенција“ на Град	118,8	2010.	2026.	9,3	9,3	9,3	Не
19.	Уговор о преносу права коришћења на пословном простору уз накнаду, закључен између Ниша и Фондације за решавање стамбених потреба младих научних радника и уметника Универзитета у Нишу	136,1	2010.	2024.	0,5	0,5	0,5	Не
20.	Програм/софтвер САП	70,0	2021.	2024.	2,0	30,0	38,0	Не
Укупно		3416,9			1180,6	1594,1	107,8	

КАПИТАЛНЕ БУЏЕТСКЕ АПРОПРИЈАЦИЈЕ КОЈЕ НИСУ УКЉУЧЕНЕ У ПЛАН КАПИТАЛНИХ РАСХОДА

Програм управљања јавним путевима	242,0	Да
Капитално одржавање саобраћајне инфраструктуре	250,0	Да
Унапређење безбедности саобраћаја	88,8	Да
Радови на пројектима из области заштите животне средине	10,0	Да
Управљање другим врстама отпада	2,0	Да
Остале апропријације које не доприносе зеленом и отпорном урбаном развоју	891,4	Не
Међузбир	1484,2	

РЕЗИМЕ	2022.	2023	2024	Укупно 2022–2024.
Укупни капитални расходи, милиони RSD	2664,8	1594,1	107,8	4366,7
Укупни капитални расходи, милиони EUR*	22,7	13,6	0,9	37,2
Пројекти који могу допринети зеленом и отпорном урбаном развоју				
Укупни капитални расходи, милиони RSD	622,8	154,6	0,0	777,4
Укупни капитални расходи, милиони EUR*	5,3	1,3	0,0	6,6
Удео у укупно планираним капиталним расходима	23,4%	9,7%	0,0%	17,8%
* 1 EUR = 117.5 RSD				

Табела 3. Области препознате за унапређење

Област	ОБЛАСТИ ПРЕПОЗНАТЕ ЗА УНАПРЕЂЕЊЕ
Стратешко планирање и управљање	Технички и оперативни капацитети Градске управе • Подићи капацитете Градске управе за планирање отпорног просторног и урбаног развоја • Изградити капацитете и олакшати размену новим методама учешћа јавности, пратити и оцењивати партиципацију (СОУР РС, показатељ 27) Инвестиције и планирање • Допунити локални план развоја приоритетима и мерама за ублажавање утицаја климатских промена и отпоран урбани развој • Успоставити детаљну базу података за све браунфилд локације на ширем градском подручју • Израдити централизовану базу података за ГИС града (укључујући јавна предузећа) • Израдити и спровести план смањења ризика од катастрофа, унапредити институционалне и људске капацитете за управљање ризиком
Урбани развој	Технички и оперативни капацитети Градске управе • Размотрити нискоугљенични и отпорни развој у свим урбанистичким документима (укључујући планирано ширење грађевинског земљишта) • Увести систем за праћење и вредновање учинка планских докумената и проверу планских решења • Унапредити постојећа и развити нова решења за паметне градове, као и дигиталну инфраструктуру Инвестиције и планирање • Изградити јавне гараже у централном градском подручју • Финансирати и израдити интегративни план за подручје реке Нишаве • Израдити план зелених површина и јавних простора и успоставити регистар зелених површина • Приликом израде урбанистичких планова узимати у обзир Процену ризика од катастрофа и План смањења ризика од катастрофа
Мобилност	Институционални и оперативни капацитети Града: • Ојачати капацитете запослених у ЈЛС да користе податке о саобраћају и емисијама у управљању функционисањем транспортног система • Подићи ниво знања чланова Штаба за ванредне ситуације и градских службеника надлежних за транспорт и мобилност о смањењу ризика од катастрофа, прилагођавању измењеним климатским условима и отпорности, као и о међусобној повезаности отпорности на катастрофе и транспорта и мобилности у граду Инвестиције и инфраструктура • Унапредити информациони систем за јавни превоз и бициклическу инфраструктуру (користећи инфраструктурни буџет Савета за безбедност саобраћаја и друге изворе) • Инвестирати у студије о управљању саобраћајем, опрему и вештине људи • Инвестирати у инфраструктуру за паркирање (гараже) • Побољшати одржавање путева
Животна средина	Институционални и организациони капацитети Града: • Израдити локални и регионални план управљања отпадом у складу са новим националним Програмом управљања отпадом • Наставити примену система сакупљања посебних токова отпада

Област	ОБЛАСТИ ПРЕПОЗНАТЕ ЗА УНАПРЕЂЕЊЕ
	• Наставити спровођење примарне сепарације на остатку територије града (систем са две канте) • Ојачати надзор да би се спречило одлагање на дивље депоније • Израдити евиденцију у вези са одвођењем кишнице (прикупити податке о постојећим колекторима и каналима за кишницу) • Израдити средњорочне и дугорочне планове развоја кишне канализације за цело административно подручје града Инвестиције и инфраструктура: • Наставити проширење мреже рециклажних дворишта • Размотрити компостирање или енергетско искоришћење зеленог отпада да би се смањиле емисије GHG-а • Изградња Регионалног центра за управљање отпадом са линијом за секундарну сепарацију, постројења за енергетско искоришћавање отпада, санитарне депоније са системом за коришћење депонијског гаса и другом инфраструктуром за одрживо управљање отпадом у складу са начелима циркуларне економије • Набавити опрему за систем одвојеног сакупљања отпада са две канте (контејнере и возила) • Израдити техничку документацију за водоснабдевање, сакупљање и пречишћавање отпадних вода за подручја где не постоје системи за водоснабдевање које одржава ЈКП и планирати развој кишне канализације за сва насеља на административном подручју • Израдити техничку документацију за регулацију водотока II реда на административном подручју, уз заштиту насељених подручја од поплава као приоритет • Унапредити редовно одржавање инфраструктуре за заштиту од поплава
Енергетика	Технички и оперативни капацитети Градске управе • Усвојити програм енергетске ефикасности и акциони план • Спровести детаљне студије о потенцијалима за повећање удела ОИЕ у производњи топлотне енергије • Спровести енергетске прегледе јавних зграда Инвестиције и инфраструктура • Промовисати и увести фотоволтажне соларне панеле у граду • Инвестирати у искоришћење потенцијала за енергетску ефикасност јавних зграда • Израдити студију о изводљивости за коришћење ОИЕ и ЈКП за даљинско грејање • Израдити студију о изводљивости за увођење система когенерације и тригенерације у оквиру ЈКП • Инсталирати уређаје који омогућавају аутоматско затварање на мрежи за снабдевање гасом
Јавне финансије	• Укључити планиране капиталне пројекте у средњорочни план Града повезан са буџетом, на основу ЛПР-а за период 2021–2027. године, у складу са Законом о планском систему • Боље повезати трогодишњи план капиталних расхода са организационим и програмским буџетом у Одлуци о буџету кроз буџетске класификације и планиране капиталне буџетске апропријације • Унапредити управљање капиталним пројектима оснивањем комисије за капиталне инвестиције и успостављањем градске базе података о пројектима

Област	ОБЛАСТИ ПРЕПОЗНАТЕ ЗА УНАПРЕЂЕЊЕ
	• Израчунати буџетску резерву за ванредне ситуације на основу сценарија за опоравак након катастрофе и/или сценарија за ризик од катастрофе за најнеповољније случајеве • Приоритети у Плану капиталних инвестиција треба да буду засновани на утицају у погледу отпорности на катастрофе
Социо-економска димензија	• Континуирано јачати капацитете и компетенције у јавном, пословном и цивилном сектору за планирање, имплементацију, праћење и евалуацију локалне политике социјалне заштите, здравствене политике, политике у области туризма и родне равноправности од значаја за зелени и отпорни урбани развој • У оквиру Локалног акционог плана запошљавања увести мере за подршку стварању зелених радних места;⁵⁵ повезати постојеће мреже за подршку предузетништву и јачање конкурентности са развојем зелене економије • Усвојити политику у области туризма засновану на зеленом и отпорном урбаном развоју и повезаним dobrim праксама • Ангажовати се у сектору осигурања да би се решавало/покренуло покриће ризика од катастрофа • Едуковати запослене у Градској управи и локалним институцијама који се баве социо-економским развојем о управљању ризицима од катастрофа, прилагођавању измењеним климатским условима и о томе како је отпорност на катастрофе повезана са градским здравственим и образовним услугама које обезбеђује Град као делом критичне инфраструктуре • Осмислити и спровести кампање/активности на подизању нивоа свести о отпорном урбаном развоју за пословну заједницу, НВО, локалне организације и јавност

⁵⁵ Нпр. процена потенцијала за зелена радна места, осмишљавање мера подршке, субвенције за локална предузећа за стварање зелених радних места.

14. РЕФЕРЕНЦЕ

- [1] Просторни план Града Ниша („Службени лист града Ниша”, број 45/2011).
- [2] Генерални урбанистички план Ниша 2010–2025. („Службени лист града Ниша”, број 43/2011), <http://www.zurbnis.rs/index.php/2015-06-15-09-17-31/2015-06-15-09-19-10/2010-2025.html>.
- [3] Коришћено пољопривредно земљиште, Републички завод за статистику (2022), <https://data.stat.gov.rs/Home/Result/1300010103?languageCode=sr-Cyrl>, преузето у јулу 2022.
- [4] Стратегија развоја града Ниша за период 2010–2020. године (2007).
- [5] Ревизија Стратегије развоја Града Ниша за период 2009–2020. године, 2009. Град Ниш и UN Habitat, <http://www.gu.ni.rs/wp-content/uploads/file/2010revizija-strategije.pdf>.
- [6] Акциони план одрживог развоја Града Ниша 2015–2020. године, 2014, Град Ниш, <https://investnis.rs/wp-content/uploads/2020/04/akcioni-plan-razvoja-grada-nisa-2015-2020.pdf>, преузето у августу 2022.
- [7] Програм заштите животне средине града Ниша са Акционим планом за период 2017–2027. године (2017).
- [8] City scan Niš – City Resilience Program (2022), WB.
- [9] <https://www.ni.rs/projekti/>.
- [10] <https://www.ni.rs/programi/>.
- [11] <https://www.ni.rs/saradnja-sa-medjunarodnim-organizacijama/>.
- [12] <https://www.ni.rs/mreze-gradova/>.
- [13] <https://www.ni.rs/na-putu-ka-eu/>.
- [14] <https://www.ni.rs/bratimljenja-i-sporazumi-o-saradnji/>.
- [15] Упитник који су попунили представници ЈЛС у оквиру припреме Извештаја, јул 2022.
- [16] <http://zurbnis.rs/index.php/2015-06-15-09-17-30>.
- [17] <http://www.eservis.ni.rs/urbanistickiprojekti/>.
- [18] <https://gis.ni.rs/>.
- [19] <https://rgz.gov.rs/registri-rgz-a/centralni-registar-planskih-dokumenata/servisi>.
- [20] <https://pravilaw.rs>.
- [21] Акциони план одрживог енергетског развоја града Ниша (2014), Град Ниш, <https://www.gu.ni.rs/wp-content/uploads/141224-seap.pdf>, преузето у августу 2022.
- [22] Мала пута за енергетску транзицију града Ниша – визија до 2050. године.
- [23] Студија– Ка одрживом грејању града Ниша.
- [24] <https://www.zurbnis.rs/index.php/2015-06-15-09-17-31/2015-06-15-09-19-10.html>.
- [25] План развоја града Ниша за период 2021–2027, Град Ниш („Службени лист града Ниша”, број 89/2020), <https://investnis.rs/wp-content/uploads/2020/12/Nactr20Plana20Razvoja20Grada20Nisa20JAVNI20UVID.pdf>.
- [26] Закон о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/2009, 81/2009, 64/2010, 24/2011, 121/2012, 42/2013, 50/2013, 98/2013, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019, 9/2020 и 52/2021).
- [27] Закон о планском систему Републике Србије („Службени гласник РС”, број 30/2018).
- [28] План детаљне регулације комплекса Електронске индустрије Ниш („Службени лист града Ниша”, број 26/2014).
- [29] Pitch Template – Western Balkans – City of Niš.
- [30] <https://play.google.com/store/apps/details?id=buslogic.jgpnis>.
- [31] <https://www.juznevesti.com/Drushtvo/Proradila-aplikacija-za-prijavu-problema-u-saobracaju-osoba-sa-invaliditetom.sr.html>.
- [32] Град Ниш, веб-страница, <http://www.ni.rs>.
- [33] <https://www.ni.rs/stab-za-vandredne-situacije/>.
- [34] Истраживање и израда техничке документације за стационарни саобраћај и паркинг гараже, 2015, Град Ниш.
- [35] Стратегија безбедности саобраћаја на путевима Града Ниша за период 2017–2021. године, 2018, Центар за моторна возила и Саобраћајни факултет Универзитета у Београду, <http://www.eservis.ni.rs/MaterijaliZaSG/Materijali/ARHIVA/Mandat%202016%20-%202020/27.%20sednica%2031.08.2018-09.10.2018/>, преузето у августу 2022.
- [36] Студија јавног градског и приградског превоза путника на територију града Ниша, 2019, Traffic & transport solutions и Факултет техничких наука Нови Сад, стр. 308.
- [37] USAID, Serbia Energy Efficiency Project, [USAID Serbia Energy Efficiency project | U.S. Agency for International Development](https://www.usaid.gov/locations/europe-and-central-asia/srbija/energy-efficiency-project), посећено у септембру 2022.
- [38] Портал јавних набавки [Обрасци регистра јавних уговора \(ujn.gov.rs\)](https://www.javneprijave.gov.rs), посећено у септембру 2022.

- [39] *Процена ризика од катастрофа за град Ниш, 2021*, добијено од Града у августу 2022.
- [40] *Упутство о методологији израде и садржају процене ризика од катастрофа и плана заштите и спасавања* („Службени гласник РС”, број 80/2019).
- [41] *Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама* („Службени гласник РС”, број 87/2018).
- [42] *Одлука о оснивању Штаба за ванредне ситуације на територији града Ниша, 2020*, добијена од Града у септембру 2022.
- [43] *Закон о ванредним ситуацијама* („Службени гласник РС”, број 111/2009).
- [44] *Закон о комуналним делатностима*, („Службени гласник РС”, бр. 88/2011, 104/2016 и 95/2018).
- [45] *Локални план управљања отпадом за град Ниш за период 2011–2021. године*.
- [46] *Закон о буџетском систему* („Службени гласник РС”, бр. 54/2009, 73/2010, 101/2010, 101/2011, 93/2012, 62/2013, 63/2013, 108/2013, 142/2014, 68/2015, 103/2015, 99/2016, 113/2017, 95/2018, 31/2019, 72/2019, 149/2020, 118/2021).
- [47] *План развоја Града Ниша за период 2021–2027. године* („Службени лист града Ниша”, број 36/2021).
- [48] *Уредба о управљању капиталним пројектима* („Службени гласник РС”, број 51/2019).
- [49] <https://www.ni.rs/budzet-grada/>.
- [50] *Закон о јавном дугу* („Службени гласник РС”, бр. 61/2005, 107/2009, 78/2011, 68/2015, 95/2018, 91/2019, 149/2020).
- [51] *Одлуке о завршном рачуну буџета за 2018, 2019, 2020, 2021. годину и Одлука о буџету за 2022. годину*, Град Ниш, <https://www.ni.rs/budzet-grada/>.
- [52] <https://www.abs.gov.rs/admin/upload/documents/20200723053855--starost-putnickih-automobila-2019.pdf> и <https://www.abs.gov.rs/admin/upload/documents/20200723053848--starost-vozila-voznog-parka-2019.pdf>.
- [53] *Годишњи Извештај о стању квалитета ваздуха у Републици Србији за 2020. годину*, Агенција за заштиту животне средине, <https://www.gu.ni.rs/wp-content/uploads/Program-zastite-zivotne-sredine-Grada-Ni%C5%A1a-2017-2027.pdf>.
- [54] <https://www.giz.de/en/downloads/giz2019-sr-analiza-kapaciteta-za-tranziciju-ka-cirkularnoj.pdf>.
- [55] *Локални акциони план запошљавања за период од 2021. до 2023. године* („Службени лист града Ниша”, број 34/2021). https://investnis.rs/wp-content/uploads/2021/04/%D0%A1%D0%9B%D0%98%D0%A1%D0%A234_2021-1.pdf.
- [56] <https://www.greenglobe.com/>.
- [57] <http://www.visit21.net/>.
- [58] <https://ecotourism.org/>.
- [59] <https://www.rcnis.edu.rs/2015-01-27-12-40-23>.
- [60] <https://niskevesti.rs/predstavljen-projekat-budi-deo-resenja-a-ne-zagadjenja/>.
- [61] <https://investnis.rs/en/about-us/>.
- [62] <https://naled.rs/en/projekti-upravljanje-staklenom-ambalazom-na-zapadnom-balkanu-2998>.
- [63] <https://www.rra-jug.rs/o-nama/>.
- [64] <https://nis.pks.rs/strana/rpk-nis-usluge>.
- [65] <https://ntp.rs/en/nasa-prica/>.
- [66] <https://ntp.rs/en/projekti/>.
- [67] <https://visitnis.org/en/>.
- [68] <http://www.ipacbc-bgrs.eu/projects-funded/increasing-tourist-information-services-cbc-region-0>.
- [69] <https://www.viamilitaris.net/>.
- [70] *Objavljen poziv za subvencije Grada Niša za zamenu stolarije, izolacije i kotlova : Društvo : Južne vesti* (juznevesti.com)
- [71] *Извештај о обављању комуналних делатности на територији РС у 2020. години*, објављен на сајту Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, <https://www.mgsi.gov.rs/lat/dokumenti/izvestaji-o-obavljanju-komunalnih-delatnosti>.
- [72] <https://www.nisparking.rs/sr/>