

**LOKALNI EKOLOŠKI POKRET
UNIVERZITET U BEOGRADU – GEOGRAFSKI FAKULTET**



u saradnji sa

Ministarstvom prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije
Ministarstvom zaštite životne sredine Republike Srbije
Gradom Smederevom

organizuju

**treću ekološku konferenciju
sa međunarodnim učešćem**

SMEDEREVO EKOLOŠKI GRAD

Zbornik radova

Urednici:

Dr Miroљjub Milinčić

Dr Miško Milanović

Msr Miljan Ilić

Msr Vojislav Deđanski

Smederevo, novembar 2018.

**LOKALNI EKOLOŠKI POKRET
UNIVERZITET U BEOGRADU – GEOGRAFSKI FAKULTET**



Izdavači:

Lokalni ekološki pokret Smederevo
Univerzitet u Beogradu - Geografski fakultet

Za izdavača:

Msr Miljan Ilić
Dr Dejan Filipović

Urednici:

Dr Miroljub Milinčić
Dr Miško Milanović
Msr Miljan Ilić
Msr Vojislav Deđanski

Tehnički urednik:

Msr Miljan Ilić

Priprema i dizajn korica:

Msr Boris Jeknić

Štampa:

„NEWPRESS” - Smederevo

Tiraž:

200 primeraka

Smederevo, novembar 2018.

Napomena: Referati su štampani u obliku autorskih originala te Organizacioni i Uređivački odbor ne preuzimaju odgovornost za tehnički i stručni sadržaj.

PROGRAMSKI ODBOR SKUPA

POČASNI ODBOR SKUPA:

Dr Milutin A. Lješević, Univerzitet u Beogradu - Geografski fakultet, osnivač smera GOŽS

Dr Dejan Filipović, Univerzitet u Beogradu - Geografski fakultet, dekan

Msr Miljan Ilić, Lokalni ekološki pokret – predsednik

Goran Trivan, Ministarstvo zaštite životne sredine

Mladen Šarčević, Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja

Bojan Teofilović, Gradska uprava Smederevo - zamenik gradonačelnika

Miljana Kravić – v.d. direktora regionalnog centra za profesionalni razvoj zaposlenih u obrazovanju Smederevo

NAUČNI ODBOR SKUPA:

Dr Vidojko Jović, Univerzitet u Beogradu – Rudarsko-geološki fakultet, akademik

Dr Miško Milanović, Univerzitet u Beogradu – Geografski fakultet, šef katedre za životnu sredinu

Dr Miroљub Milinčić, Univerzitet u Beogradu – Geografski fakultet, direktor Centra ruskog geografskog društva u Srbiji

Dr Slobodan Miladinović, Kriminalističko – policijski Univerzitet, Beograd

Dr Danica Srećković-Batoćanin, Univerzitet u Beogradu – Rudarsko-geološki fakultet

Dr Aleksandar Valjarević, Univerzitet u Kosovskoj Mitrovici – Prirodno-matematički fakultet

Dr Biserka Dimiškovska, Univerzitet Ćirilo i Metodije Skoplje – institut za zemljotresno inženjerstvo i seizmologiju

Dr Milovan Pecelj, Univerzitet u Beogradu – Geografski fakultet

Dr Vladimir Pavićević, Univerzitet u Beogradu – Tehnološko-metalurški fakultet

Dr Zoranka Malešević, Univerzitet u Istočnom Sarajevu – Poljoprivredni fakultet

Dr Gorica Đelić, Univerzitet u Kragujevcu - Prirodno-matematički fakultet

Dr Darko Bodroža, Univerzitet u Banja Luci – Tehnološki fakultet

Dr Gordana Dražić, Univerzitet Singidunum – Fakultet za primenjenu ekologiju „Futura”

Dr Radoje Pantović, Univerzitet u Beogradu – Tehnički fakultet u Boru

Dr Miroslav Doderović, Univerzitet u Nikšiću – Filozofski fakultet

Dr Šimon Đarmati, Visoka škola strukovnih studija – Beogradska Politehnika

PLENARNA IZLAGANJA

DALJINSKI MONITORING U ANALIZI VEGETACIONOG POKRIVAČA - <i>Vegetacioni indeksi</i> -	17
Nevena Nekić, Miljan Ilić, Vidojko Jović, Miško Milanović	

KONCEPT PROJEKTNE NASTAVE ZA RAZVOJ EKOLOŠKOG OBRAZOVANJA	25
Ljiljana Živković, Ivana Đorđević	

DIGITIZATION OF HOT SPOTS IN THE MUNICIPALITY OF KURSUMLIJA AND THEIR POTENTIAL VALORIZATION	33
Aleksandar Valjarević, Danijela Vukoičić, Dušan Kićović, Milan Luković	

EKOLOŠKA ŠKOLICA - OŠ „DOSITEJ OBRADOVIĆ“ VRANOVO – <i>Studija slučaja</i> –	39
Miljan Ilić, Violeta Stanimirović, Vojislav Deđanski, Tijana Đokić	

ESTIMATION OF ANXIETY-LIKE BEHAVIOR IN RATS EXPOSED TO EXTREMELY LOW-FREQUENCY ELECTROMAGNETIC FIELD	53
Aleksandar Peulić, Tijana Šušteršić, Nebojša Đorđević	

ZAŠTITA (VODE, VAZDUHA I ZEMLJIŠTA)

STANJE I PERSPEKTIVE ZAŠTITE VODNIH RESURSA NA PRIMERU OPŠTINE ALEKSANDROVAC	63
Miloš M. Milikić, Uroš V. Milinčić, Vladan S. Grbović, Miroljub A. Milinčić	

ZAŠTITA I OČUVANJE IZDANI NA GLEDIĆKIM PLANINAMA	71
Zorica Vulović	

MONITORING OF EMISSIONS OF DUST IN POWER PLANT KOSOVO A AND B	81
Biserka Dimiškovska, Miftar Nika	

PRIRODNI SADRŽAJ ARSENA U POVRŠINSKOM SLOJU ZEMLJIŠTA REPUBLIKE SRBIJE	91
Milun Jovanović, dr Snežana Branković, Ljiljana Obrenović	

IDENTIFIKACIJA STANJA ELEMENATA REČNOG TOKA U FUNKCIJI PREDLOGA MERA REVITALIZACIJE – STUDIJA SLUČAJA: VELIKA REKA	17
Angelina Buljubašić, Slađana Đorđević, Boris Kati	

URBANA EKOLOGIJA

KONCEPT URBANE EKOLOGIJE KROZ PROCES PLANIRANJA URBANIH BAŠTI - PGR „KOŠUTNJAČKI VIS“ U KRAGUJEVCU	113
Tijana Marković, Vesna Jovanović, Ivan Radulović, Dragan Dunčić, Vesna Jovanović Milošević	

PLANIRANJE GRADOVA U BUDUĆNOSTI I NJIHOV UTICAJ NA ŽIVOTNU SREDINU	121
Milan Martinović	

OBNOVLJIVI IZVORI ENERGIJE – ENERGETSKA EFIKASNOST

DETERMINACIJA POTENCIJALA OBNOVLJIVIH IZVORA ENERGIJE NA TERITORIJI OPŠTINE ŠTRPCE	131
Uroš Durlević, Vladimir Ćurić	

UTICAJ TEHNOLOGIJE NA ŽIVOTNU SREDINU	139
Milan Martinović	

ZAŠTITA ŠUMA I OČUVANJE PRIRODNIH VREDNOSTI

DIVERZITET VASKULARNE FLORE ŠUMA SPOMEN PARKA ŠUMARICA	147
Gorica Đelić, Goran Simović, Dragana Pavlović-Muratspahić	

SUMARNI PRIKAZ REZULTATA DUGOGODIŠNJIH ISTRAŽIVANJA FAUNE SMEDEREVSKE TVRĐAVE	153
Mihajlo Stanković	

ULOGA I ZNAČAJ ŠUMA – ISTORIJSKA I SAVREMENA PERSPEKTIVA U SRBIJI	167
Vladan Grbović, Uroš Milinčić, Mladen Radosavljević, Miroljub Milinčić	

EKOLOŠKI INŽENJERING

**MERMERNI ONIKS LOZOVIKA – MOGUĆI
OBJEKAT GEONASLEĐA 177**
Natalija Batočanin, Vesna Matović, Suzana Erić, Violeta Gajić

**TOLERANTNOST VRSTE *TRITICUM AESTIVUM* L. (SORTA
OLIMPIJA) NA SOLI NaCl, Na₂SO₄, NaHCO₃, Na₂CO₃ 183**
Gorica Đelić, Milica Novaković, Snežana Branković, Siniša
Timotijević, Mlađan Garić

**BIOAKUMULACIONI POTENCIJAL NEKIH BILJAKA BRĐANSKE
KLISURE (SRBIJA) 191**
Snežana Branković, Radmila Glišić, Marina Topuzović, Gorica Đelić,
Filip Grbović, Novaković Milica, Zoran Simić, Vera Đekić, Marija
Marin, Milun Jovanović

**PRIMENA SNEGOZAŠTITNIH ŠUMSKIH POJASEVA U ZAŠTITI OD
SNEŽNIH NANOSA NA DEONICI PUTA KRUPANJ-LJUBOVIJA 201**
Mladen Marković, Sara Lukić, Aleksandar Baumgertel,
Marko Maslaković

RECIKLAŽA I ŽAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE

ELECTRICAL AND ELECTRONIC WASTE DISPOOSAL 211
Biserka Dimiškovska, Jovan Dimiškovski, Nikola Dimiškovski

**OTPAD KAO EKOLOŠKI PROBLEM RURALNIH
PODRUČJA SRBIJE 219**
Ana Lukić, Milica Lukić

**UPRAVLJANJE OTPADOM U SELIMA
NA TERITORIJI GRADA ŠAPCA 227**
Suzana Knežević, Olivera Kikanović

**POTENCIJAL ZA PRIMENU PLASTIČNOG OTPADA KAO
KONSTRUKCIONOG MATERIJALA 233**
Nikoleta Cesnak, Vesna Alivojvodić

PROBLEMI KOMUNALNOG OTPADA NA PRIMERU MALIH URBANIH CENTARA SRBIJE - STUDIJA SLUČAJA OPŠTINE BRUS	239
--	------------

Uroš Milinčić

UPRAVLJANJE OTPADOM NA PODRUČJU GRADA KRAGUJEVCA SA OSVRTOM NA SISTEM RECIKLAŽE	247
--	------------

Vesna Jovanović, Tijana Marković, Dragan Dunčić,
Vesna Jovanović Milošević

SASTAV MULJA NA POSTROJENJU OTPADNIH VODA PPOV "KAMENICA" TOPOLA	253
---	------------

Zoranka Malešević, Vesna Tunguz, Slađana Petronić

UPRAVLJANJE PLIVAJUĆIM OTPADOM NA RIJECI DRINI I MOGUĆNOSTI OTKLANJANJA NEGATIVNIH POSLJEDICA ZA TURISTIČKU VALORIZACIJU	261
---	------------

Vidomir Obradović, Ana Vulević

EKOLOŠKI TURIZAM I ODRŽIVI RAZVOJ

MOGUĆNOSTI ZA RAZVOJ EKOTURIZMA U SLIVU JUŽNE MORAVE	271
---	------------

Milena Cvetković , Sara Stanić Jovanović

EKOTURIZAM KAO ŠANSI ODRŽIVOG RAZVOJA VLASINE	279
--	------------

Milica Cvetanović

EKOLOŠKA ETIKA I EKOLOŠKO OBRAZOVANJE

MEĐUNARODNI PROGRAM EKO ŠKOLE I OBELEŽAVANJE ZNAČAJNIH DATUMA PRIMER DOBRE PRAKSE	291
--	------------

Tanja Petrović Vučetić, Ljiljana Đurović

EKOLOŠKO OBRAZOVANJE U SMEDEREVSKIM OSNOVNIM ŠKOLAMA	297
---	------------

Tijana Đokić

PROSTORNO PLANIRANJE U ŽIVOTNOJ SREDINI

**GEOEKOLOGIJA I PROSTORNO PLANIRANJE - METODOLOGIJA
VREDNOVANJA PREDELA 307**
Milovan R. Pecelj, Milica M. Pecelj

**OSVRT NA USLOVE I MERE ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE U PDR-U
RADNE ZONE VLASOTINCE 319**
Mirjana Barać, Dušan Ristić, Milena Ivanović

AKCIDENTI I PROCENA UTICAJA NA RIZIKE - VANREDNE SITUACIJE

**UPRAVLJANJE RIZICIMA IZAZVANIM KLIZIŠTIMA SA OSVRTOM NA
KLIZIŠTA U SMEDEREVU 333**
Slobodan Miladinović, Stevo Jaćimovski

**PRIPREMLJENOST SUBJEKATA ZOP NA TERITORIJI LOKALNE
SAMOUPRAVE ZA GAŠENJE POŽARA 341**
Branko Babić

**BIOKLIMATSKA PROCENA UTICAJA VISOKIH TEMPERATURA I
VLAŽNOSTI VAZDUHA NA POJAVU ZDRAVSTVENIH RIZIKA KOD
ČOVEKA – PRIMER GRAD LOZNICA 349**
Milica Lukić, Ana Lukić

**EKOLOŠKI TERORIZAM I EKO - TERORIZAM KAO PRETNJA
GLOBALNOJ BEZBEDNOSTI 357**
Ivan Rančić, Vesna Nikolić, Hatidža Beriša

INFORMACIONI SISTEMI U ŽIVOTNOJ SREDINI - EIS

**INFORMACIONI SISTEM AGRONOMAD – PILOT PROJEKAT
ZA EFIKASNJI I ORGANIZOVANIJI RAD GAZDINSTAVA I
LOKALNE SAMOUPRAVE U POLJOPRIVREDI KROZ ELEMENTE
E-PARTICIPACIJE I MENADŽMENTA 375**
Antonio Mareš

**IZVEŠTAJ O ODRŽANIM KREATIVNIM
RADIONICAMA U OKVIRU PROJEKTA
„EKOLOŠKA ŠKOLICA“ 379**

Tijana Đokić

OSVRT NA USLOVE I MERE ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE U PDR-U RADNE ZONE VLASOTINCE

Mirjana Barać¹, Dušan Ristić², Milena Ivanović³

¹ Master inženjer arhitekture, Urbopolis d.o.o. Privredno društvo za prostorno planiranje, Šumatovačka broj 8, 11000 Beograd, Srbija; e-mail: mirabarac2609@gmail.com;

² Master prostorni planer, Univerzitet u Prištini sa privremenim sedištem u Kosovskoj Mitrovici – Prirodno-matematički fakultet (Odsek za geografiju), Lole Ribara br. 29, 38200 Kosovska Mitrovica, Srbija; e-mail: dusan.ristic@pr.ac.rs;

³ Master inženjer arhitekture, Republički geodetski zavod-Centar za upravljanje geoprostornim podacima, Bulevar vojvode Mišića br. 39, 11040 Beograd, Srbija; E-mail: milena.ivanovic.arch@gmail.com;

Apstrakt: Radne zone su afirmisani prostorni modeli za unapređenje privrednog razvoja određenog prostora. U cilju stvaranja uslova za razvoj proizvodnih i poslovnih sadržaja, unapređenje identiteta i konkurentnosti opštine, podizanje nivoa atraktivnosti za privlačenje investicija i povećanje zaposlenosti, krajem 2015. godine inicirana je izrada Plana detaljne regulacije (PDR) radne zone u Vlasotincu. S obzirom na sadržaje, karakter i intenzitet delatnosti u radnim zonama, one su umanjenoj ekološkoj kapaciteta i mogu imati štetan uticaj na životnu sredinu. Kako nije predviđena izrada strateške procene uticaja PDR-a na životnu sredinu a usled rizika od ekološke degradacije prostora, jedan od opštih (projektno-programskih) ciljeva planiranja, korišćenja, uređenja i zaštite planskog područja je i "definisanje i sprovođenje mera zaštite životne sredine". Planski proces koji se završio usvajanjem Plana krajem 2016. godine, pored stručnih kontrola predviđenih Zakonom o planiranju i izgradnji, praćen je i od strane Evropske Unije i Vlade Švajcarske preko programa Evropski Progres kojim je insistirano na ekološki prihvatljivijim principima, načelima i modelima planiranja i uređenja.

Cilj rada je da prikaže kako je integralnim pristupom u planiranju proizvodnih i poslovnih sadržaja i definisanjem ekološki prihvatljivijih planskih rešenja i mera zaštite životne sredine, moguće stvoriti planski osnov za privredni razvoj koji je saglasan principima održivog razvoja. U radu je dat osvrt na planski proces, principe definisanja i definisane uslove i mere zaštite životne sredine kojim se umanjuju i sprečavaju potencijalni negativni i povećavaju pozitivni efekti planskih rešenja na životnu sredinu.

Glavne reči: mere zaštite, uslovi zaštite, životna sredina, radna zona, plan detaljne regulacije, Vlasotince.

REVIEW OF THE CONDITIONS AND ENVIRONMENTAL PROTECTIONS MEASURES IN THE DRP OF INDUSTRIAL ZONE VLASOTINCE

Abstract: Industrial zones are affirmed space models for economic development improvement of certain areas. In order to create conditions for development of production and busi-

ness content, improve the identity and competitiveness of the municipality, increase the level of investment attractiveness and to increase employment, at the end of the 2015, Detailed Regulation Plan (DRP) was initiated for the industrial zone in Vlasotince. Given the content, character and intensity of activity in industrial zones, they are of reduced ecological capacity and can have detrimental effect on the environment. As the strategic assessment of the impact of DRP on the environment was not foreseen and due to the risks from ecological degradation of space, one of the general (project-program) objectives of planning, using, arranging and protecting the planned area is "defining and implementing environmental protection measures". The planning process that ended with the adoption of the plan in the late 2016, in addition to the expert control which is needed by the Law on planning and construction, is followed by European Union and Government of Switzerland through the European Progress program, which insisted on environmentally friendly principles and models of planning and regulation.

The aim of the paper is to show that it is possible to create a plan for economic development that is in accordance with the principles of sustainable development by integrating approach in planning production and business contents and defining more environmentally friendly planning solutions and environmental protection measures. The paper gives an overview of the planning process, the principles of definition and defined conditions and environmental protection measures that reduce and prevent the potential negative and increase the positive effects of planned environmental solutions.

Key words: *protection measures, conditions of protection, environment, industrial zone, detailed regulation plan, Vlasotince.*

UVOD

Opština Vlasotince, prema stepenu razvijenosti jedinica lokalne samouprave, spada u IV grupu (izrazito nedovoljno razvijenih), sa stepenom razvijenosti ispod 60% republičkog proseka [1]. Zaostalost privrede zahteva i nove razvojne mere. Usled nedovoljnog stepena razvijenosti i položaja u Regionu Južne Srbije, koji karakterišu mali infrastrukturni, materijalni i privredni resuri, ekonomska i demografska nerazvijenost, korisnik je najvećeg razvojnog programa u Republici Srbiji, pod nazivom Evropski PROGRES, koji ima za cilj da podrži održivi razvoj 34 najugroženije i marginalizovane lokalne samouprave (LSU) na jugoistoku i jugozapadu zemlje [2]. Korisnicima razvojnog programa pruža se finansijska, tehnička i savetodavna podrška na: jačanju LSU i unapređenju upravljanja, poboljšanju koordinacije između republičkih i lokalnih vlasti, unapređenju lokalne privrede kroz unapređenje ambijenta za rast u oblasti zapošljavanja, poslovanja i razvoja infrastrukture [2]. Sredstva za realizaciju razvojnog programa obezbeđuju Evropska unija (EU) i Vlada Švajcarske, zajedno sa Vladom Republike Srbije (RS), a program sprovodi Kancelarija Ujedinjenih nacija za projektne usluge (UNOPS) i Sektor za ugovaranje i finansiranje programa iz sredstava EU pri Ministarstvu finansija RS. Značajna je i uloga lokalnih vlasti u podsticanju ekonomskog razvoja, privlačenju kapitala, investicija, novih projekata i kreativnih ideja, uspostavljanju saradnje sa poslovnim i nevladinim sektorom, kreiranju privatno – javnih aranžmana i partnerstava, uspostavljanju i razvijanju međunarodne saradnje.

Navedenim razvojnim programom, podignuta je svest LSU o značaju dokumenata prostornog i urbanističkog planiranja bez kojih nije moguća legalna izgradnja i in-

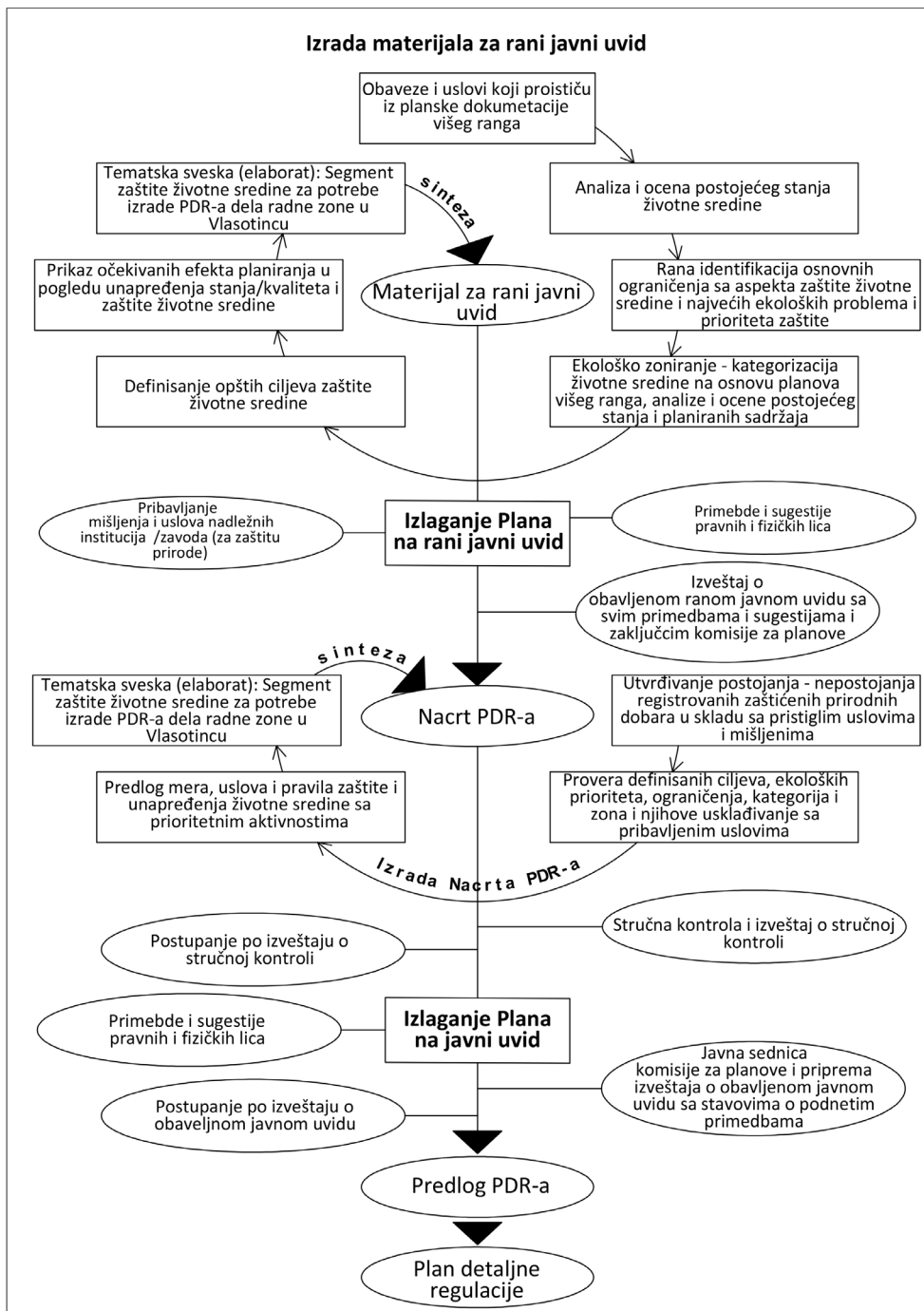
frastrukturno opremanje. Vodeći se principima dobre uprave, ograni LSU za buduće pravce razvoja (prostornog i privrednog) i rešavanje prioriternih problema kao putokaz koriste strateško-razvojna planska dokumenta višeg hijerarhijskog nivoa (Prostorni plan Republike Srbije, Regionalni prostorni plan opština Južnog pomoravlja, Prostorni plan opštine Vlasotince). U skladu sa smernicama iz planova višeg hijerarhijskog nivoa, LSU pristupa planskom rešavanju prioriteta razvoja kroz izradu planova detaljne regulacije (PDR), što je jedan od najvažnijih uslova za pristup evropskim finansijskim fondovima i osnova za planiranje godišnjih budžeta i izdvajanje sredstava za realizaciju prioriternih projekata.

U cilju stvaranja uslova za razvoj proizvodnih i poslovnih sadržaja, unapređenje identiteta opštine i jačanje konkurentnosti lokalne privrede, podizanje nivoa atraktivnosti za privlačenje investicija i povećanje zaposlenosti, kao prioritet se izdvojila izgradnja radne zone u Vlasotincu. Izdvajanje ovakvog prioriteta je opravdano jer je, u planovima najvišeg ranga Republike Srbije, planirana lokacija industrije tj. izgradnja i aktiviranje radne zone kao afirmisanog prostornog modela za unapređenje privrednog razvoja u opštini Vlasotince [3,4]. Opština je krajem 2015. godine donela Odluku o izradi PDR-a radne zone u Vlasotincu, u okviru istoimenog projekta, na čijoj izradi joj je pružena finansijska, savetodavna i tehnička podrška od strane Evropskog PROGRESa. Planski proces završen je usvajanjem PDR-a krajem 2016. godine. Pored Odluke o izradi PDR-a, u screening fazi [5,6], doneto je i Rešenje o nepristupanju izradi strateške procene uticaja PDR-a na životnu sredinu jer je ista rađena za Plan generalne regulacije Vlasotince u čijem je obuhvatu područje koje se razrađuje PDR-om [7]. S obzirom na sadržaje, karakter i intenzitet delatnosti, radne zone mogu imati štetan uticaj na životnu sredinu. Takođe, opšti cilj finansiranog projekta je unapređenje ekonomskog razvoja opštine, pa dominantnost sektorskog pristupa predstavlja potencijalni rizik sa aspekta zaštite životne sredine. Kako nije predviđena izrada strateške procene, a usled rizika od ekološke degradacije prostora, jedan od opštih ciljeva planiranja, korišćenja, uređenja i zaštite planskog područja je i "definisanje i sprovođenje mera zaštite životne sredine" [7]. Cilj rada je da prikaže kako je integralnim pristupom u planiranju proizvodnih i poslovnih sadržaja i definisanjem ekološki prihvatljivijih planskih rešenja i mera zaštite životne sredine, moguće stvoriti planski osnov za privredni razvoj koji je saglasan principima i načelima održivog razvoja. Iako je u radnim zonama akcenat na ekonomskoj dimenziji koja prevladava u odnosu na ekološku, integralnim tretmanom ekonomske i ekološke dimenzije razvoja i njihovog međuučućaja moguće je ostvariti održivi razvoj i uvažiti principe zaštite prostora i životne sredine. U radu je dat osvrt na planski proces, principe definisanja i prikaz definisanih uslova i mera zaštite životne sredine kojim se umanjuju i sprečavaju potencijalni negativni i povećavaju pozitivni efekti planskih rešenja na životnu sredinu.

METODSKI PRISTUP I POSTUPAK DEFINISANJA USLOVA I MERA ZAŠTITE

Primenjeni methodski pristup definisanju uslova i mera zaštite životne sredine prati odredbe Zakona o planiranju i izgradnji [8], Pravilnika o sadržini, načinu i postupku izrade dokumenata prostornog i urbanističkog planiranja [9] i prilagođen im je sadržajem, postupkom i procesom izrade i postojanjem usklađenosti i vertikalne

koordinacije između planova. Metodski pristup oslanja se i na već razrađeni obrazac i metodski pristup utvrđen od strane eminentnih stručnjaka, baziran na iskustvu u izradi segmenta zaštite životne sredine za veći broj planskih dokumenata (Slika 1). U prvoj fazi planiranja, nakon donošenja Odluke o izradi, pristupilo se izradi materijala za rani javni uvid. Zakonom i Pravilnikom definisani sadržaj za rani javni uvid je, za potrebe izrade segmenta zaštite životne sredine, razrađen i prilagođen tematici zaštite. Za potrebe analitičko-dokumentacione osnove Plana, pripremljena je tematska sveska zaštite životne sredine, čiji su delovi integrisani u planski dokument u postupku sinteze, a koja sadrži: kraće izvode iz planskih dokumenata višeg reda u vidu obaveza i uslova zaštite koji iz njih proističu, analizu i ocenu postojećeg stanja i identifikaciju osnovnih ekoloških ograničenja i problema na osnovu kojih je vršena postojeća kategorizacija životne sredine i ekološki zoning, kategorizaciju i ekološki zoning koji su u skladu sa postojećim stanjem, budućim trendom i planiranom namenom, opšte ciljeve zaštite životne sredine, planska opredeljenja i mogući negativni uticaj istih na životnu sredinu i očekivane efekte planiranja u pogledu unapređenja stanja i kvaliteta životne sredine [10]. Karakteristike postojećeg stanja predstavljaju osnovu za svako istraživanje problematike životne sredine na određenom prostoru [11,12]. Definisane osnovne karakteristike postojećeg stanja, identifikacija osnovnih ograničenja i ekoloških problema, ekološko zoniranje-kategorizacija životne sredine, definisanje opštih ciljeva zaštite, vršeno je primenom već razrađenih obrazaca. Obrazac predviđa definisanje postojećeg stanja, pre ekološkog zoniranja i prostorne kategorizacije (diferencijacije) životne sredine, na osnovu: uvida u rezultate merenja elemenata životne sredine koja vrše ovlašćene organizacije, postojećih planskih dokumenata, urađenih studijskih istraživanja, dostupne stručne i naučne literature, kao i direktnim uvidom u stanje na terenu [11,12]. Na osnovu kvaliteta elemenata životne sredine izdvojene su prostorne jedinice (kategorije, zone) kvaliteta životne sredine na način da se izvrši kategorizacija počevši od područja sa veoma malim prirodnim promenama do onih sa najraznovrsnijim posledicama antropogenih delatnosti na kvalitet životne sredine [11]. Prostorna diferencijacija životne sredine izvršena je na osnovu metodologije prema kojoj je izvršena kategorizacija životne sredine u Prostornom planu Republike Srbije (prema standardima i iskustvima EU). Kao ulazni podaci, korišćena su istraživanja rađena za potrebe PDR-a u vidu analize i ocene stanja kvaliteta životne sredine, planirano stanje i kategorizacije izvršene u planskim dokumentima višeg reda. Diferencijacija životne sredine ima za cilj da definiše mere zaštite i unapređenja proučavanog prostora, postupke i programe za sanaciju degradirane sredine, te da se na osnovu izvršene kategorizacije planiraju ulaganja za unapređenje postojećeg stanja životne sredine [11].



Slika 1. Metodski pristup definisanju uslova i mera zaštite u postupku izrade PDR-a

Kako nije bilo primedbi i sugestija na materijal za rani javni uvid, koje zahtevaju značajne aktivnosti na izmeni planskog dokumenta, nakon završetka ove faze pribavljena su mišljenja i uslovi nadležnih institucija. Uvidom u iste, utvrđeno je da na prostoru PDR-a nema registrovanih zaštićenih, kao ni evidentiranih prirodnih dobara. Pre izrade Nacrta PDR-a, preispitani su postavljeni ciljevi, prioriteti zaštite, ekološke zone i kategorije, odnosno celokupan materijal iz faze ranog javnog uvida i usklađen je sa opštim uslovima zaštite prirode i životne sredine, izdatih od strane nadležnih institucija. U skladu sa sadržajem predviđenim Zakonom, koji predviđa da urbanistički planovi u pravilima uređenja obavezno sadrže uslove i mere zaštite životne sredine, u postupku izrade Nacrta PDR-a, definisane su mere i uslovi zaštite životne sredine, tako da prate smernice i opredeljenja planova višeg hijerarhijskog nivoa. Iako za područje PDR-a nije rađena Strateška procena uticaja PDR-a na životnu sredinu, načela strateške procene (načelo održivog razvoja, integralnosti, predostrožnosti, hijerarhije i koordinacije i načelo javnosti) [13] postupkom izrade PDR-a, pristupom planiranju i metodskim obrascem, u potpunosti su uvažena i integrisana u pravila uređenja.

STANJE I KATEGORIZACIJA ŽIVOTNE SREDINE

Utvrđeno je da na teritoriji opštine Vlasotince ne postoje veći izvori zagađivanja niti prekoračenja granične vrednosti imisija [4]. Na osnovu analize i ocene postojećeg stanja, kvalitet životne sredine na prostoru opštine može se smatrati uslovno povoljnim, jer sem pojedinačnih tačkastih i linijskih izvora zagađivanja (industrije, saobraćajnih koridora, jonizujućeg zračenja) stanovništvo i prostor nisu izloženi većem zagađenju. Imajući u vidu navedene činjenice, izuzetno povoljan kvalitet vazduha, očuvan kvalitet površinskih i podzemnih voda i zemljišta, značajni su resursi ovog prostora.

Analizom područja obuhvaćenog granicama PDR-a, ustanovljeno je da se nalazi u zapadnom delu gradskog naselja Vlasotince na ulaznom pravcu iz Leskovca i autoputa, sa postojećim poslovno-proizvodnim kompleksima (17%) i neizgrađenim površinama (68%) namenjenim izgradnji novih kapaciteta. Plansko područje je infrastrukturno neopremljena greenfeald lokacija, u dolini reke Vlasine, koja se trenutno koristi kao poljoprivredno zemljište. Plansko područje se na jugu oslanja na državni put IB reda, a kroz područje PDR-a prolazi i opštinski put Batulovce-Vlasotince. Na lokaciji nisu uočene degradirane površine kao posledica zagađenja životne sredine. U cilju definisanja odgovarajuće planske koncepcije, mera i uslova zaštite životne sredine, smernica i prioriternih aktivnosti, neophodno je identifikovati najveće ekološke probleme [11]. Na osnovu analize i procene stanja na terenu, najveći ekološki problemi se ogledaju u sledećem:

- > razvoj naselja nije pratila odgovarajuća infrastrukturna opremljenost, pa u radnoj zoni:
 - ne postoji adekvatna saobraćajna mreža (kvalitativno i kvantitativno);
 - nerazvijena je vodovodna i kanalizaciona mreža i nerešeno je pitanje vodosnabdevanja i kanisanja/odvođenja otpadnih voda, a naročito atmosferskih otpadnih voda;
 - neadekvatno je centralno postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda

- i ne postoje uređaji i postrojenja za predtretman tehnoloških otpadnih voda;
 - ne postoji sistem centralizovanog grejanja i gasifikacioni sistem;
 - > ne postoji integralni monitoring životne sredine;
 - > ne postoji strategija i sistem upravljanja otpadnim vodama.
- Kao glavni uzroci i izvori zagađenja životne sredine, izdvajaju se:

a) Saobraćaj:

- državni put koji prolazi kroz gradsko jezgro i područje PDR-a usled nepostojanja obilaznice;
- opštinski put, bez adekvatnog zastora, koji prolazi kroz područje PDR-a;

b) Industrija:

- industrijski pogoni u bližem okruženju i obuhvatu PDR-a koji emituju suspendovane čestice i štetne gasove i ispuštaju komunalne i tehnološke/industrijske otpadne vode bez prethodnog tretmana i proizvode industrijski otpad;

c) Domaćinstva i komercijalni objekti:

- individualna ložišta i kotlarnice i korišćenje ekološki neprihvatljivih energenata u procesu sagorevanja dovode do emisije štetnih gasova;
- prikupljane otpadnih voda u individualne nesanitarne septičke jame na predmetnom području, koje ugrožavaju podzemne vode i zemljište;
- direktno i indirektno upuštanje otpadnih voda (komunalnih, tehnoloških/industrijskih) u vodotokove, na zemljišta i u zemlju i neadekvatno kanalsanje otpadnih voda;
- nekontrolisano odlaganje otpada i pojava nekontrolisanih manjih deponija i smetlišta;

d) Infrastrukturni sistemi:

- pružanje nadzemnih elektroenergetskih vodova kroz predmetno područje i postojanje TS 110/35/10 Kv, što zahteva definisanje zaštitnih pojaseva i poštovanje mera i posebnih uslova zaštite životne sredine usled mogućih negativnih uticaja na životnu sredinu.

Prema prostornoj diferencijaciji životne sredine u Prostornom planu Republike Srbije, na četiri kategorije (područje zagađene i degradirane, ugrožene, kvalitetne i veoma kvalitetne životne sredine), teritorija opštine Vlasotince spada u područje kvalitetne životne sredine, sa preovlađujućim pozitivnim uticajima na čoveka, živi svet i kvalitet života. Vode reke Vlasine, uzvodno od gradskog naselja Vlasotince (1. klasa), kategorisane su kao područje veoma kvalitetne životne sredine. Linijski izvor zagađivanja, kao što je državni put IB reda, svrstan je u kategoriju područja ugrožene životne sredine. Prema kategorijama životne sredine, definisanim u Regionalnom prostornom planu opština Južnog pomoravlja (područja izuzetne zagađenosti, zagađene i degradirane, ugrožene, pretežno kvalitetne i kvalitetne životne sredine), šira zona gradskog naselja Vlasotince svrtana je u područja ugrožene životne sredine, srednjeg stepena zagađenosti, dok je ostali deo opštine svrstan u područja malog stepena zagađenosti tj. područja pretežno kvalitetne životne sredine. Ekološkim zoniranjem opštine Vlasotince, za potrebe Prostornog plana opštine, formirana je ekološka matrica područja opštine koju čine 3 ekološke celine (Vlasotince 1 i 2 i Kruševica-Ostrozub-Svođe) i 1 ekološki pojas (Vlasina) [14]. Područje PDR-a nalazi se u ekološkoj celini "Vlasotince 1" koju karakterišu različiti sadržaji, namene i funkcije i predstavlja ekološki najugroženije područje u opštini. De-

taljnijom ekološkom valorizacijom i zoniranjem prostora gradskog naselja Vlasotince područje PDR-a je svrstano u ekološku zonu "radna zona" [15].

Prostor PDR-a je određen kao zona umanjenih ekoloških kapaciteta. Planirani i postojeći radni sadržaji, prolazak državnog i opštinskog puta uz i kroz područje Plana, nepostojanje adekvatne infrastrukture i izostanak strategija za upravljanje otpadnim vodama i otpadnim materijama, kao i nepostojanje monitoringa životne sredine, svrstavaju područje PDR-a u kategoriju područja ugrožene životne sredine.

OSVRT NA MERE I USLOVE ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE I PLANIRANA REŠENJA

Prethodnim analizama utvrđeno je da se na planskom području moraju primenjivati mere za sprečavanje i otklanjanje buke i mere za ograničenje negativnih i povećanje pozitivnih uticaja na životnu sredinu. Definisane mere zaštite ima za cilj da se uticaji na elemente životne sredine svedu u granice prihvatljivosti, odnosno doprinesu sprečavanju, smanjenju ili otklanjanju svakog značajnijeg štetnog uticaja na životnu sredinu [12]. Strateškom procenom koja je rađena za Plan generalne regulacije Vlasotince [15] definisane su mere za svaki element životne sredine. Definisaju uslova i mera zaštite životne sredine, s obzirom da za PDR nije rađena Strateška procena, pristupilo se razrađujući mere zaštite definisane za ekološku zonu "radna zona" u SPU za PGR Vlasotinca i njihovim integrisanjem u PDR. Usklađivanje korišćenja prostora za potrebe razvoja proizvodnih i poslovnih sadržaja s potrebama i ciljevima očuvanja životne sredine zasnivaće se na potpunom poštovanju propisanih mera i režima zaštite od strane nadležnih ustanova. Poštujući osnovne principe zaštite prirode, postojeću zakonsku i plansku osnovu kao i aktuelno stanje prostora PDR-a, osnovna koncepcija promoviše zaštitu, očuvanje i unapređenje stanja životne sredine. Zaštita životne sredine obuhvata plan mera i posebnih pravila za prevenciju, smanjenje, sprečavanje i kompenzaciju negativnih uticaja planiranog razvoja, mere očuvanja, unapređenja i poboljšanja stanja i kvaliteta životne sredine, kao i mere i posebna pravila zaštite i monitoringa životne sredine. Za „radnu zonu“, **definisani su uslovi, pravila i mere zaštite i to:**

- prethodno infrastrukturno i komunalno opremanje i uređenje građevinskog zemljišta u cilju sprečavanja potencijalno negativnih uticaja na vazduh, zemljište, podzemne i površinske vode i zdravlje stanovništva;
- zaštita i održivo korišćenje zemljišta uz primenu pravila uređenja i građenja i izgradnjom u skladu sa predviđenim namenama i kapacitetima;
- sprovođenje mera sanacije i rekultivacije svih degradiranih i napuštenih lokacija i površina u okviru radnih kompleksa;
- obaveza primene najboljih dostupnih tehnika i tehnologija kod postojećih i planiranih postrojenja u cilju sprečavanja i smanjenja emisije štetnih i opasnih materija u životnu sredinu;
- održavanje emisije štetnih/zagađujućih i opasnih materija u zakonski dozvoljenim granicama;
- smanjenje emisije zagađujućih materija poreklom od saobraćajnih aktivnosti rekonstrukcijom postojećih i izgradnjom planiranih naseljskih saobraćajnica u skladu sa merodavnim saobraćajnim opterećenjem i pravilima ovog plana;

- povećanje energetske efikasnosti i stepena korišćenja ekološki prihvatljivih izvora energije i tehnologija za proizvodnju energije;
- obaveza upravljanja otpadnim vodama i svim ostalim nastalim vodama pre upuštanja u recipijent (obavezan je tretman svih otpadnih voda: tehnoloških, komunalnih i zauljenih atmosferskih do zahtevanog nivoa pre upuštanja u kanalizacionu mrežu) i povezivanje sistema na uređaje i postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda, a generatori koji otpade vode ispuštaju neposredno u recipijent ili javnu kanalizaciju, dužni su da izgrade pogone za prečišćavanje istih i da pribave Akt o ispuštanju otpadnih voda i saglasnost i dozvolu nadležnog javnog preduzeća;
- obaveza mera zaštite od nejonizujućeg zračenja i zaštitnih zona u pojasu elektroenergetskih koridora;
- obaveza tehničke i biološke zaštite od buke, u skladu sa uslovima za tihe zone i merama zaštite (tehničke, biološke) za ostale akustične zone: akustična zaštita, imisioni pojas i zeleni pojas;
- obaveza sakupljanja, separacije, transporta i odlaganja komunalnog otpada preko nadležnog komunalnog preduzeća i upravljanje otpadom u skladu sa Lokalnim planom upravljanja otpadom, a ostalim vrstama otpada u skladu sa važećom zakonskom regulativom;
- uspostavljanje sistemskih kontrolnih merenja, evidencije i stalnog monitoringa kvaliteta vazduha, emisije zagađujućih materija u vazduh, otpadnih voda, njihove količine, biohemijskih i mehaničkih parametra kvaliteta, kvaliteta zemljišta, nivoa buke, preko ovlašćenih organizacija i objavljivanje rezultata praćenja i informisanje javnosti i nadležnih institucija;
- obaveza procene uticaja za sve potencijalne izvore zagađivanja životne sredine. Dozvoljene su delatnosti/tehnologije čija realizacija i redovni rad neće uticati na kvalitet životne sredine;
- mere ekološke kompenzacije u prostoru sa ciljem ublažavanja štetnih posledica na životnu sredinu prilikom realizacije planskih rešenja kroz: pejzažno uređenje i ozelenjavanje parcela, prema pravilima ozelenjavanja i predviđenim minimumom zelenih površina na parceli, regeneracijom postojećih i formiranjem novih zelenih površina (pojaseva zaštitnog zelenila unutar kompleksa uz granice parcele, pojaseva zelenila/drvoređa duž saobraćajnica), tako da doprinesu smanjenju emisije zagađujućih materija i prašine, kao i smanjenju nivoa buke i poboljšanju pejzažnih karakteristika područja uz odgovarajući izbor vrsta sadnog materijala.

Iz definisanih mera zaštite i postojećeg stanja proizilaze i planska rešenja i pravila uređenja i građenja, koja su integralnim pristupom **definisana tako da budu u funkciji zaštite životne sredine i zaštite od elementarnih nepogoda:**

- definisanim minimalnim stepenom komunalne opremljenosti zemljišta potrebnim za izdavanje lokacijske i građevinske dozvole, uslovljeno je potpuno infrastrukturno opremanje područja (saobraćajni pristup, javno vodosnabdevanje, fekalna kanalizacija, atmosferska kanalizacija, predtretman otpadnih voda, energetska niskonaponska mreža, sakupljanje i evakuacija komunalnog otpada, sakupljanje i evakuacija industrijskog i opasnog otpada, akustična zaštita i imisioni pojas);

- planiranom koncepcijom saobraćaje mreže koja se uklapa i nadovozuje na planirani koridor za izmeštanje državnog puta iz gradskog jezgra, sa savremenim kolovoznim zastorom i dimenzijama koje omogućavaju prohodnost komunalnog i vatrogasnog vozila, širine 3,5 m za jednosmerni i 6 m za dvosmerni saobraćaj i unutrašnjim radijusom krivine 12 m;
- planiranom izgradnjom vodovodne mreže koja se oslanja na postojeći sistem vodosnabdevanja ali je predviđena tako da se u datom momentu prostorno, funkcionalno i tehnički može priključiti na regionalni sistem i da se trajno uklapa u rešenje vodosnabdevanja, uz obavezno postavljanje uličnih hidranata (prečnik $\varnothing 100$ tako da se požar na svakom objektu može gasiti sa najmanje 2 hidranta) i hidranata u unutrašnjosti blokova;
- planiranom izgradnjom separatnog kanalizacionog sistema za odvođenje otpadnih voda sa posebnim kolektorom za odvođenje fekalnih i atmosferskih voda povezanim na postojeće postrojenje za tretman komunalnih otpadnih voda uz reku Vlasinu, dimenzionisanu tako da omogućava prostorno i funkcionalno povezivanje svih objekata na kanalizacionu mrežu i sprečava izlivanje otpadnih voda. Predviđena je obaveza izgradnje uređaja i postrojenja za tretman tehnoloških otpadnih voda u okviru radnih kompleksa. Za atmosferske vode sa zaprljanih površina predviđen je podzemni predtretman separatorima pre upuštanja u atmosfersku kanalizaciju, dok se sanitarno fekalne i uslovno čiste tehnološke vode mogu priključiti na javnu kanalizacionu mrežu bez posebnog predtretmana;
- planiranom izgradnjom distributivne gasovodne mreže, koja se povezuje na gasovod od GMRS "Vlasotince" do gradskog naselja, koja će služiti za snabdevanje prirodnim gasom;
- sakupljanje, transport i odlaganje komunalnog i opasnog otpada preko nadležnog komunalnog preduzeća, u skladu sa Lokalnim planom upravljanja otpadom i Strategijom upravljanja otpadom za period 2010-2019. godine i usmereno ka Regionalnom centru za upravljanje komunalnim i opasnim otpadom „Željkovac“ u Leskovcu i transfer stanici i separacionim centrom za reciklažu u Vlasotincu. Definisani su posebni uslovi za uređenje površina za kontejnere, koji moraju biti u sklopu kompleksa, izolovani od sredine, sa direktnim i neometanim pristupom;
- uslov da na svakoj građevinskoj parceli mora da se obezbedi min. 30-50% zelenih površina, u zavisnosti od namena, sa pejzažno uređenim površinama i formira zaštitno linijsko zelenilo duž granica kompleksa sa osnovnom funkcijom zaštite od štetnih uticaja, od požara i popravljanja predeonih i pejzažnih vrednosti, u skladu sa definisanim merama kompenzacije.

LITERATURA

- [1] Uredba o utvrđivanju jedinstvene liste razvijenosti regiona i jedinica lokalne samouprave za 2014. godinu („Službeni glasnik RS”, broj 104/2014).
- [2] Evropski PROGRES (2014). O nama. Dostupno na <http://www.europeanprogres.org/> (pristupljeno 20.10.2018.).

- [3] Prostorni plan Republike Srbije od 2010. do 2020. godine i Izveštaj o strateškoj proceni uticaja Prostornog plana Republike Srbije na životnu sredinu ("Sl. glasnik RS", br. 88/2010).
- [4] Regionalni prostorni plan opština Južnog pomoravlja i Izveštaj o strateškoj proceni uticaja Regionalnog prostornog plana opština Južnog pomoravlja na životnu sredinu ("Službeni glasnik RS", broj 83/2010).
- [5] Filipović D., Vukičević S. (2011): Uvođenje zainteresovane javnosti u postupak strateške procene uticaja na životnu sredinu, Beograd:Asocijacija prostornih planera Srbije.
- [6] Grupa autora (2013): Priručnik za sprovođenje postupka strateške procene uticaja na životnu sredinu u urbanističkom planiranju, Beograd: AMBERO/ICON – GIZ.
- [7] Plan detaljne regulacije radne zone u Vlasotincu ("Sl. glasnik grada Leskovca", broj 52/2016).
- [8] Zakon o planiranju i izgradnji ("Sl. glasnik RS", br. 72/2009, 81/2009 -ispravka, 64/2010 - odluka US, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - odluka US, 50/2013 -odluka US, 98/2013 - odluka US, 132/2014 i 145/2014).
- [9] Pravilnik o sadržini, načinu i postupku izrade dokumenata prostornog i urbanističkog planiranja ("Službeni glasnik RS" br. 64/2015).
- [10] Ristić D., Barać M., Ivanović M. (2015). Tematska sveska: Segment zaštita životne sredine za potrebe izrade PDR-a radne zone u Vlasotincu. Beograd: Urbopolis d.o.o. Privredno društvo za prostorno planiranje.
- [11] Filipović D., Šećerov V., Obradović-Arsić D. (2016). Kategorizacija životne sredine kao determinanta održivog razvoja opštine Negotin. Zbornik radova sa IV međunarodne konferencije "Savremena dostignuća u građevinarstvu 2016. Subotica: Univerzitet u Novom Sadu, Građevinski fakultet u Subotici. str. 931-938.
- [12] Filipović D., Obradović D., Šećerov V. (2006). Analiza i ocena stanja kvaliteta voda u opštini Kladovo i mere zaštite – osnov integralne zaštite životne sredine. *Glasnik Srpskog geografskog društva 86 (2)*: str. 75-88. Srpsko geografsko društvo, Beograd.
- [13] Zakon o strateškoj proceni uticaja na životnu sredinu ("Sl.glasnik RS", br. 135/04, 88/10).
- [14] Prostorni plan opštine Vlasotinca i Izveštaj o strateškoj proceni uticaja na životnu sredinu Prostornog plana opštine Vlasotinca ("Sl. glasnik grada Leskovca", broj 31/2011).
- [15] Plan generalne regulacije Vlasotinca i Izveštaj o strateškoj proceni uticaja na životnu sredinu Plana generalne regulacije Vlasotinca ("Sl. glasnik grada Leskovca", broj 8/2015).

CIP - Каталогизација у публикацији - Народна библиотека Србије, Београд
502/504(497.11)(082)

ЕКОЛОШКА конференција са међународним учешћем Смедерево
еколошки град (3 ; 2018 ; Смедерево)

Zbornik radova / Lokalni ekološki pokret [i] Univerzitet u Beogradu - Geografski
fakultet u saradnji sa Ministarstvom prosvete, nauke i tehnološkog razvoja
Republike Srbije, Ministarstvom zaštite životne sredine Republike Srbije,
Gradom Smederevom organizuju treću ekološku konferenciju sa međunarodnim
učešćem Smederevo ekološki grad, Smederevo, novembar 2018.

; urednici Miroljub Milinčić ... [et al.]. - Smederevo : Lokalni ekološki pokret ;
Beograd : Univerzitet, Geografski fakultet, 2018 (Smederevo :
Newpress). - 385 str. : ilustr. ; 24 cm

Tiraž 200. - Bibliografija uz svaki rad. - Abstracts.

ISBN 978-86-919317-2-8 (LEP)

1. Локални еколошки покрет (Смедерево) 2. Географски Факултет (Београд)
а) Животна средина - Смедерево - Зборници COBISS.SR-ID 271870988