

IDEJNO RJEŠENJE PEJZAŽNOG PROJEKTA ZELENE POVRŠINE IZLETIŠTA RAVNE VISOKO

Jasna Avdić¹, Edina Šabanović¹, Berina Bečić², Robert Kepić¹, Alka Turalija²

Originalan naučni rad - *Original scientific paper*

Sažetak

Prigradsko zelenilo predstavlja značajan dio svih strukturno-funkcionalnih zona naselja i povezuje naselja sa njegovom prirodnom okolinom. Vještim i kreativnim korištenjem kompozicionih elementata i estetskih principa stvaraju se optimalni uslovi za život, rad i odmor stanovnika gradske sredine. U ovom radu prikazane su faze izrade idejnog rješenja kroz analizu i valorizaciju bioloških i arhitektonskih komponenti početnog stanja neophodnog za pejzažno uređenje zelene površine izletišta Ravne Visoko.

Prijedlogom pejzažnog uređenja odabrane zelene površine nastoje se ukloniti svi nedostaci i uvesti novi korisni elementi, te usmjeriti cilj ka zadovoljavanju funkcija, prvenstveno biološko-sanitarno-higijenskih, kulturno-obrazovnih, a zatim optimizirati je sa funkcionalnošću prema kategoriji zelenila kojoj pripada.

Ključne riječi: *prigradsko zelenilo, odmor stanovnika, idejno rješenje, analiza, pejzažno uređenje*

UVOD

Izletište Ravne Visoko po klasifikaciji zelenih površina ne spada u kategoriju zelenila park-šuma ili šuma-park, ali kako se radi o velikim zelenim površinama van naselja jeste prigradsko zelenilo. Prigradske zelene površine imaju zadatak da štite grad od vjetra a ako su osmišljeno postavljene u prostor i povezane sa van gradskim i gradskim zelenilom mogu doprinijeti dovođenju svježeg vazduha u uže gradske centre (Ljujić-Mijatović i Mrdović, 1998). Funkcije zelenih površina najčešće su isprepletene, i skoro sve zelene površine imaju više od jedne funkcije. Prigradsko zelenilo jača identitet grada i služi kao zaštitni pojas od djelovanja negativnih posljedica ljudskih aktivnosti u onečišćenju sredine. Zelenilo se koristi kao važan faktor za poboljšanje mikroklimе u gradovima. Biljke filtriraju vazduh i pomoću vertikalnog prečišćavanja kontinuirano zamjenjuju vazduh nad otvorenim prostorom noseći sa sobom gasovito zagađenje (Živanović, 2009). Ovaj vid zelenila održava određeni stepen vlažnosti u atmosferi,

*Rad prezentiran na 32. Međunarodnoj naučno-stručnoj konferenciji poljoprivrede i prehrambene industrije / Paper presented at the 32 nd International Scientific-Expert Conference of Agriculture and Food Industry, 1-2 December, 2022, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina

¹ Poljoprivredno-prehrambeni fakultet, Univerzitet u Sarajevu / Faculty of Agriculture and Food Sciences, University of Sarajevo

² Zemaljski muzej Bosne i Hercegovine, Zmaja od Bosne 3, 71000 Sarajevo, Bosna i Hercegovina e-mail: beciiberina@gmail.com

³ Fakultet agrobiotehničkih znanosti, Sveučilište u Osijeku, Hrvatska e-mail: alka.turalija@pfos.hr
Korespondencija: j.avdic@ppf.unsa.ba

utiče na promjene u temperaturi, sprječava eroziju tla i na taj način znatno doprinosi održavanju zdravog urbanog okoliša. Kroz čistiji zrak, vodu i tlo, utiče na poboljšanje života u urbanoj sredini obezbjeđujući ekološki diverzitet za grad i njegove stanovnike. Grad Visoko leži na ušću rijeke Fojnice u Bosnu odakle se niz rijeku Bosnu u dolini pruža, najplodnije Visočko polje. Arheološki artefakti datiraju naseljavanje ovog područja još u neolitu, ali na značenju počinje dobivati tek u srednjem vijeku. Pretpostavlja se da Visočko polje u 10. stoljeću predstavlja zametak u razvoju srednjovjekovne bosanske države (Filipović, 1928). Srednjovjekovni grad Visoki prvi put se spominje 1. septembra 1355. godine, nalazio se vrhu brda Grad, sa predgrađem koje se zvalo Podvisoki-varoš (Vego, 1957). Prema Ćiri Truhelki (1904) „*grad Visoki jedno je od najglavnijih mjesta u srcu Bosne te je osobito izašao na glas kao trgovačko mjesto gdje se sticao sav promet u srednjovjekovnoj Bosni*“.

Izletište Ravne Visoko predstavlja jedno od važnijih i posjećenijih lokacija grada Visokog pa se kao i kod gradskog parka i u prigradskim zelenim površinama teži zadovoljiti potrebne funkcije zelene površine, kroz formiranje osnovnih strukturalnih i funkcionalnih elemenata, koji u konačnici doprinose poboljšanju životnih uslova koji će određena područja učiniti ljepšim i ugodnijim mjestima za život.

Svaka prirodna situacija je jedinstvena, pa prema tome obavezuje na traženje novog rješenja, na individualizaciju kompozicije parkovskog predjela i njegovog umjetničkog izraza (Vujković i sar., 2003). Pejzažnim rješenjem izletišta Ravne Visoko osim doprinosa u poboljšanju životnih uslova, koju bi stanovnici u toku dnevnog ili poludnevnog odmora pasivnom ili aktivnom rekreacijom koristili, konceptom i vizurom Izletišta želi se posjetiteljima mnogih znamenitosti Grada Visokog omogućiti što bolje i funkcionalnije korištenje prostora. Idejnim pejzažnim rješenjem gledajući na širi prostor teži se očuvati vrijednosti ambijenta, arhitekture i vizure kao povezane cjeline (Avdić i sar., 2011).

Osnovi cilj istraživanja bio je stvaranje adekvatne kompozicije zelenila i pronalaženje odgovarajućeg idejnog rješenja projekta za zelenu površinu na izletištu Ravne kod Visokog. To se ostvaruje kroz brojne analize postojećeg stanja zelenila i arhitektonskih elemenata, tj. procjenu zdravstvenog stanja biljaka i njihovo pozicioniranje u prostoru. Na osnovu izvršenih analiza kreiralo se projektno rješenje zelene površine u kojem su zadovoljene kulturno-prosvjetna, sanitarno-higijenska, te estetsko-dekorativna funkcija zelenila, ali i u kojem moraju biti ispoštovani prirodni i stvoreni uslovi sredine.

MATERIJAL I METODE RADA

Metodologija primjenjena u ovom radu imala je za cilj sistematsko, precizno i detaljno prikupljanje i analizu podataka kako bi projektovana zelena površina bila funkcionalna. Za potrebe izrade biološke osnove izvršene su višestruke posjete objektu te je utvrđeno trenutno stanje u kojem se nalazi biljni materijal i prisutni vrtno-arhitektonski elementi. Biljni materijal i vrtno-arhitektonski elementi su evidentirani i fotografisani, a prikupljeni su i podaci o topografiji terena.

Idejni projekat budućeg izgleda odabrane zelene površine rađen je na hamer papiru (formata A1) u mjerilu 1:300, kombinacijom slobodnoručnog i tehničkog crtanja uz pomoć rapidografa i raznih pomoćnih alata za crtanje kao što su: linijar, šestar, krivuljar, drvene bojice, itd. Crtež je skeniran i prikazan u radu. Radi boljeg razumijevanja i vizualizacije prostora pored crteža, uz pomoć Realtime Landscaping Arhitect programa, na što realističniji način je prikazan budući izgled zelene površine, u vidu 3D prikaza detalja.

REZULTATI I DISKUSIJA

Nakon mnogobrojnih posjeta izletištu Ravne Visoko, može se zaključiti da se ovaj prostor nalazi u lošem stanju, zbog neadekvatnog održavanja površine i nemarnosti samih građana, pa se često na toj površini susrećemo sa deponijama smeća i vandalizmom, zbog čega je bilo potrebno provesti detaljnu analizu zelene površine i dati prijedloge za njeno buduće korištenje.

Ukupna površina parcele koja je obuhvaćena ovim projektom je 5251 m². Za potrebe ovog projekta parcela je podijeljena na tri dijela. Središnji dio je u obliku trokuta površine 1591 m² prekriven je prirodnim travnjakom, na kome se nalazi mobilijar za igru djece, koji je vrlo oskudan i u lošem stanju. Ova parcela sa svih strana oivičena je cestom, a sa lijeve strane ograničena je drvoredom javora (*Acer negundo*). Na zapadnoj strani se nalazi druga parcela koja je najveća po površini koja iznosi 2740 m². Na njoj se nalazi veći broj stabala prirodno raspoređenih bez nekog redosljeda, od kojih dominira breza (*Betula pendula*), što odaje utisak prirodnosti i jako se dobro nadovezuje na šumu koja pravi okvir ovoj parceli. Treća, najmanja parcela na južnoj je strani sa površinom od 920 m². Sa južne i zapadne strane ove parcele nastavlja se šuma gdje je najviše zastupljen bor (*Pinus sylvestris*), što daje lijep okvir samoj površini i utiče na isticanje ostalih biljnih vrsta unutar površine.



Slike 1. i 2. Položaj i granice izletišta Ravne (<https://www.google.com/maps/d/viewer>)
Figure 1. and 2. Location and boundaries of the excursion "Ravne"
(<https://www.google.com/maps/d/viewer>)

Tabela 1. Specifikacija biljnog materijala na zelenoj površini izletišta Ravne
 Table 1. Specification of plant material of the green area of excursion "Ravne"

Redni broj	Naziv vrste	Brojčano stanje
	Drveće	
	Listopadne vrste	
1.	<i>Acer negundo</i> L.	12
2.	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	3
3.	<i>Betula pendula</i> L.	39
4.	<i>Carpinus betulus</i> L.	3
5.	<i>Populus tremula</i> L.	1
6.	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	3
7.	<i>Salix caprea</i> L.	1
9.	<i>Quercus robur</i> L.	2
	Četinarske vrste	
1.	<i>Pinus sylvestris</i> L.	22
	Grmlje	
1.	<i>Corylus avellana</i> L.	1
2.	<i>Cotonaster horizontalis</i> L.	6

Nakon identifikacije i analize biljnih elemenata na zapadnoj parceli ostavljeno je 15 stabala breze (*Betula pendula* Roth), 2 stabla graba (*Carpinus betulus* L.) i jedno stablo javora (*Acer negundo* L.), dok je na južnoj strani parcele, koja se nastavlja na šumski dio, ostavljeno drveće među kojem preovladava bijeli bor (*Pinus sylvestris* L.) naznačen kao šumski dio. Utvrđeni postojeći biljni materijal sa gore navedenim zdravim jedinkama poslužio je kao dobar osnov za predložene biljne vrste u pejzažnom projektu. Veliki problem ove zelene površine jeste neriješen parking, a ovim idejnim projektom dat je prijedlog za rješavanje istog. Upotrebom travne rešetke ozelenjena površina ujedno se može koristiti i za parkiranje vozila. Projektom predviđeni ekoparking, pored toga što je ekonomičan i prirodan površinu pretvara u lijep zeleni tepih. Parking je lociran na ulazu u zelenu površinu, na sjeverozapadnoj strani parcele. Na sjevernoj strani parkinga planiran je drvoređ sa stablima lipe (*Tilia cordata* Mill.) između parking mjesta, dok je na južnoj strani parkinga planiran šumarak sa nekoliko vrsta drveća, kako bi se formirao hlad za parkirana vozila. Vizuelno, predviđenim šumarkom od različitih vrsta listopadnog drveća zelena površina se odvaja od parkinga kako bi se prostor učino življim, posebno u jesen kada lišće mijenja boju. Na ovoj paceli sa istočne strane planiran je drvoređ i živa ograda kojima se površine različite namjene razdvajaju. Drvoređ je planiran od stabala breze (*Betula pendula* Roth) kako bi se uklopio sa ostatkom biljnog materijala. Šumski dio u pozadini odlična je podloga za isticanje lijepe

i prozračne krošnje breze. Živa ograda predviđena od zimoleza (*Ligustrum vulgare* L.), orezana na visinu od 70 cm sadila bi se dužinom cijele parcele.



Slika 3. Idejni projekat izletišta Ravne (Autor: Edina Šabanović)

Figure 3. Conceptual project of the excursion "Ravne" (Author: Edina Šabanović)

U centralnom dijelu ove parcele predviđena je sadnja stabla vrste *Quercus robur* L., odabirom lužnjaka veoma široke krošnje i interesantnih listova i postavljanjem konstrukcije drvenog platoa oko stabla ispod krošnje postiže se zanimljiv detalj dizajna u prostoru. Namjena drvenog platoa jeste sadržajno obogatiti društveno-kulturni život građana na otvorenom prostoru u zelenilu, kroz održavanje izložbi, koncerata, pozorišnih predstava, proslava i održavanjem nastave u ljetnim mjesecima.

Na ovoj parceli predviđeno je postavljanje klupa sa roštiljem. Planirane su dvije vrste klupa, natkrivene klupe sa stolom i, klupe bez krova, raspoređene na površini tako da se neke klupe nalaze na otvorenom, a neke u sjenci drveća. Cilj je svakako funkcionalnost prostora u kojem posjetioci mogu birati mjesto za odmor i uživanje.

Drugi dio parcele nalazi se sa istočne strane u obliku trokuta, po kategorizaciji zelenih površina slična skveru - otvorenost pogleda sa svih strana, ovdje okružena asfaltiranim putem cijelim obimom. Prilikom planiranja ove površine bilo je neophodno zadovoljiti estetsko-dekorativnu funkciju. Početak ove površine predviđen je uređenjem jedne atraktivne cvjetne gredice od sezonskog cvijeća, oivičenom nisko orezanim zelenikom (*Buxus sempervirens* L.). Sezonsko i lukovičasto cvijeće izmjenom po sezonama činilo bi cvjetne gredice privlačnim i upečatljivim za posjetioce. U oktobru se sadi 'proljećni cvijet'- dvogodišnje vrste *Bellis perennis* L., *Viola tricolor* L. i lukovice raznih kultivara *Tulipa* L., dok u maju 'ljetni cvijet' - jednogodišnje vrste, *Impatiens walleriana* Hook., *Salvia splendens* Sellow ex J.A. i jednogodišnja ukrasna trava *Pennisetum sataceum* (Forssk.) Chiov. Od višegodišnjih cvjetnih vrsta odabran je *Senecio cineraria* DC. i lukovičasta *Canna indica* L.

Sa istočne strane ove parcele planiran je drvoređ od dvije vrste drveća *Prunus serrulata* Lindl. 'Royal Burgundi' i *Acer platanoides* L. 'Drummondii'. Kombinacijom ovog ukrasnog drveća se želi postići kolorit i unijeti živost na ovu površinu, posebno u proljeće kada još sve miruje. Cvjetanje ovog kultivara japanske trešnje oživjeti će prostor prazničnom atmosferom u prekrasnim nijansama roza-ružičaste u čije će se cvjetove utapati žuto-zeleni dekorativni listovi javora i svojim nijansama omekšavati purpurne cvjetove.

Tabela br. 2. Specifikacija biljnog materijala za pejzažno uređenje zelene površine izletišta Ravne

Table 2. Specification of plant material for the landscaping of the green area of excursion "Ravne"

Redni broj	Naziv vrste	Brojčano stanje
	DRVEĆE	
	Crnogorično drveće	
1.	<i>Cryptomeria japonica</i> L.	44
2.	<i>Pinus sylvestris</i> L.	22*
	Listopadne vrste	
3.	<i>Acer negundo</i> L.	1*
4.	<i>Acer platanoides</i> 'Drummondii'	6
5.	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	2*
6.	<i>Acer rubrum</i> 'Columnare'	2
7.	<i>Betula pendula</i> L.	16*
8.	<i>Carpinus betulus</i> L.	2*

9.	<i>Fagus sylvatica</i> L.	1
10.	<i>Liriodendron tulipifera</i> L.	1
11.	<i>Populus tremula</i> L.	1
12.	<i>Prunus serrulata</i> 'Royal Burgundy'	4
13.	<i>Quercus robur</i> L.	1
14.	<i>Quercus rubra</i> L.	1
15.	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	2*
16.	<i>Sophora japonica</i> L.	1
17.	<i>Salix caprea</i> L.	1*
18.	<i>Tilia cordata</i> L.	5
19.	<i>Zelkova serrata</i> L.	1
	GRMLJE	
	Crnogorično grmlje	
20.	<i>Juniperus horizontalis</i> 'Blue Chip'	16
21.	<i>Pinus mugo</i> 'Mops'	2
	Bjelogorično grmlje	
22.	<i>Corylus avelana</i> L.	1*
23.	<i>Berberis thunbergi</i> 'Atropurpurea'	16
24.	<i>Vibrunum plicatum</i> 'Watanabe'	2
	Bjelogorična živa ograda	
25.	<i>Buxus sempervirens</i> 'Sufruticosa'	69
26.	<i>Ligustrum vulgare</i> L.	493
	Ruže	
27.	<i>Rosa</i> 'The Fairy'	29
	Trajnice	
28.	<i>Aubrieta x cultorum</i> 'Blue King'	4
29.	<i>Bergenia crassifolia</i> L.	5
30.	<i>Dianthus deltoides</i> L.	30
31.	<i>Iberis sempervirens</i> L.	10
32.	<i>Iris pumila</i> L.	30
33.	<i>Hosta</i> 'Crispula'	7
34.	<i>Sedum acre</i> L.	10
35.	<i>Senecio cineraria</i> L.	30
	Jednogodišnje	
36.	<i>Impatiens walleriana</i> L.	20
37.	<i>Salvia splendens</i> L.	20
	Dvogodišnje	
38.	<i>Bellis perennis</i> L.	120

39.	<i>Viola tricolor</i> L.	120
	Lukovice	
40.	<i>Canna indica</i> L.	8
41.	<i>Tulipa</i> L.	48
	Ukrasne trave	
42.	<i>Carex ornithopoda</i> 'Variegata'	15
43.	<i>Miscanthus sinensis</i> L.	4
44.	<i>Pennisetum sataceum</i> L.	8

Idejnim projektom predviđeno je postavljanje i jedne vodene površine neformalnog oblika sa malim vodopadom. Iskorištava se osobina vode da zrcali svoju okolinu, i tako preslikava okolne elemente i u prostor unosi posebno privlačne promjene svojim zvukovima i pokretima. Uz rubove vodene površine nalaze se vodene biljke poput, ukrasnih trava, *Miscanthus sinensis* Andersson, *Carex ornithopoda* Willd. 'Variegata' i trajnica *Hosta* Tratt. 'Crispula', bujan rast listova i cvjetova uzdiže izgled vodene površine i povezuje je sa ostalim dijelovima.

Na ovu vodenu površinu se nastavlja kamenjara/aplinum, predviđena za sadnju trajnica koje cvjetaju od proljeća do jeseni stvarajući na taj način jedinstvenu kompoziciju između kamena i biljaka.



Slike 4 i 5. Prikaz vodene površine na zelenoj površini (Autor: Edina Šabanović)
Figure 4. and 5. Display of the water surface on the green area (Author: Edina Šabanović)

U centralnom dijelu ove površine predviđen je kružni tok sa stazama koji ovu površinu povezuje sa ostalim dijelovima, određuje smjer kretanja, organizuje prostor i djeli površinu za pasivni i aktivni odmor posjetioca. Kružni tok oivičen je ružičnjakom. Zbog blizine dječijeg igrališta ružičnjak je oivičen nisko orezanom živom ogradom od šimšira (*Buxus sempervirens* L.), kako taj ukrasni dio djeci ne bi predstavljao opasnost od povrede.

Na jugozapadnom dijelu ove parcele predviđena je izgradnja dječijeg igrališta. Zbog sigurnosti i bezbjednosti djece na zapadnoj strani dječijeg igrališta postavljena je živa ograda kao zaklon od puta i zbog razdavajanja površina različite namjene. U gornjem dijelu igrališta planirana je sadnja listopadnog drveta (*Fagus sylvatica* L.), kao soliterne biljke u prostoru, koji će stvarati prijatnu zasjenu i produžiti boravak i aktivnost djece

tokom ljetnih mjeseci, djelimično ih štiteći od UV zračenja. Vodilo se računa da se izborom listopadne vrste ne smanjuje preglednost prostora. Također je planirano postavljanje klupe sa otovorom oko stabla bukve, kružnog oblika, kako bi se roditeljima i djeci stvorio prijatan ambijent za odmor u hladu i samim tim naglasila ljepota drveta. Na jugoistočnoj strani zelene površine, koja graniči sa dječjim igralištem, ostavljen je jedan dio bez drveća i grmlja radi nesmetanog pogleda na ostatak zelene površine.

Najmanja po površini, parcela na južnoj strani koja se nastavlja na šumski dio, predviđena je za pasivan odmor i uživanje posjetioca. Ovdje je planiran šadrvan i roštilj. Na početku i kraju ove parcele, planirano je postavljanje jedne skupine listopadnog i četinarskog drveća i grmlja.



Slika 6. Prikaz južne parcele (Autor: Edina Šabanović)

Figure 6. Display of the southern plot (Author: Edina Šabanović)

Kombinovanjem boja i oblika drveća i grmlja, zelena površina bi kroz čitavu godinu izgleda lijepo i privlačno, a zeleni zastor bi služio kao zaklon od puta. Sve biljne vrste odabrane su pažljivo, imajući u vidu njihovu izdržljivost prema temperaturnim oscilacijama, mrazu i eventualnim sušnim periodima. Kao dominantne boje odabrane su različite nijanse zelene i crvene, kao i bijela boja. Vrste su odabrane tako da kroz cijelu godinu zelene površine budu ukrašene cvijećem i lijepom bojom lišća. Idejno rješenje je okarakterisano igrom boja, kontrasta, formi i oblika, te je osnovni cilj rješenja zadovoljiti potrebe posjetitelja za prostorima za odmor, te potrebe za oku ugodnim zelenilom.

Idejnim projektom su predviđene izmjene i izgradnja novih arhitektonskih elemenata. Radi jednostavnog pregleda arhitektonski elementi su uneseni u tabelu br. 3.

Tabela br. 3. Pregled vrtno-arhitektonskih elemenata predviđenih idejnim projektom
 Table 3. An overview of the biological-architectural elements foreseen in the conceptual project

Redni broj	Naziv	Količina
1.	Staze od prirodnog kamena (m ²) Staze Kružni tok	78,3 72,3
2.	Okrugla klupa oko stabla	1 kom.
3.	Vodeni element (m ²)	43,1
4.	Nadstrešnice: Šadrvan Natkrivene klupe	5 kom. 5 kom.
5.	Klupe: Klupe i stolovi Klupe bez naslonjača	4 kom. 13 kom.
6.	Korpe za otpatke i kontejneri: Korpe Kontejner	25 kom. 3 kom.
7.	Ognjišta – roštilji	12 kom.
8.	Oprema dječijih igrališta (324 m ²)	6 kom.
9.	Drveni plato (m ²)	150
10.	Toalet (m ²)	13,6
11.	Parking (m ²)	795,6
12.	Osvjetljenje: Ulična rasvjeta sa dvije svjetiljke 150 W Kandilabra	12 kom. 1 kom.
13.	Kamenjara (m ²)	11,5

ZAKLJUČCI

Na osnovu analiziranog trenutnog stanja, te prijedloga hortikulturnog uređenja ove površine mogu se iznijeti određeni zaključci, kao i određene preporuke za pejzažno uređenje javne zelene površine izletišta Ravne Visoko. Zelena površina izletišta Ravne Visoko svojom namjenom i povoljnom lokacijom ima dobre predispozicije da bude prostor pejzažnog uređenja. Prostor izletišta Rane Visoko s obzirom na svoj potencijal nedovoljno je iskorišten. Sadnjom novih biljnih vrsta, te postavljanjem novih arhitektonskih elemenata, ovaj prostor će kod posjetioca izazvati poseban dojam i estetske emocije.

Prilikom terenskog istraživanja objekta rada identifikovano je 10 vrsta drveća (od čega 9 listopadnih i 1 četinarsko), 2 vrste grmlja (od čega obje vrste listopadne). Ukupna brojnost vrsta na zelenoj površini izletišta Ravne Visoko je 12 (vrsta drvca i grmlja), dok ukupna brojnost jedinki je 93 primjerka. Najbrojnija vrsta četinarskog drveća na zelenoj površini izletišta Ravne Visoko je *Pinus sylvestris* L. (22 primjeraka). Najzastupljenija vrsta lišćarskog drveća je *Betula pendula* L. (39 primjeraka). Na prostoru izletišta Ravne zastupljena je 1 vrste četinarskog drveća, bijeli bor – *Pinus sylvestris* L.

Identifikovane vrste listopadnog drveća na navedenoj zelenoj površini su: *Acer negundo* L., *Acer pseudoplatanus* L., *Betula pendula* L., *Carpinus betulus* L., *Populus tremula* L., *Robinia pseudoacacia* L., *Salix caprea* L. i *Quercus robur* L. Identifikovane vrste listopadnog grmlja na navedenoj zelenoj površini su: *Corylus avellana* L. i *Cotonaster horizontalis* L.

Sadnjom skupina novih drvenastih vrsta na praznoj površini u pogledu zadovoljavanja funkcionalnosti podrazumjeva sadnju poodraslih (već formiranih krošnji) drveća radi stvaranja hlada i redukcije temperature, smanjenje buke, i u konačnici estetskog dojma kao vizuelne cjeline. Hortikulturnim idejnim rješenjem se predlaže da se zadrži 46 jedinki postojećeg biljnog materijala. Vitalna i vrijedna stabla od kojih 7 zdravih vrsta drveća i jedna grmolika vrsta, radi optimalizacije prostora kako bi se izbjeglo prenatrpavanje a, postigao osjećaj bogatstva zastupljenih vrsta upotpunjavajući estetsko-dekorativnu funkciju i na taj način prilagodila površina kategoriji zelenila kojoj pripada. Vrste i kultivari lišćarskog drveća na zelenoj površini koje su predviđene idejnim projektom su: *Acer platanoides* 'Drummondii' (6 primjeraka), *Acer rubrum* 'Columnare' (2 primjerka), *Betula pendula* L. (15 primjeraka), *Fagus sylvatica* L. (1 primjerak), *Liriodendron tulipifera* L. (1 primjerak), *Populus tremula* L. (1 primjerak), *Prunus serrulata* 'Royal Burgundy' (4 primjerka), *Quercus robur* L. (1 primjerak), *Quercus rubra* L. (1 primjerak), *Robinia pseudoacacia* L. (1 primjerak), *Sophora japonica* L. (1 primjerak), *Tilia cordata* L. (5 primjeraka), *Zelkova serrata* L. (1 primjerak). S obzirom da u početnom stanju preovladava mali broj vrsta, većinom dominira jedna vrsta (*Betula pendula*), idejnim projektom predviđen je veći broj listopadnih vrsta kako bi se postigla i povećala raznolikost boja i oblika zelene površine.

Vrste i kultivari četinarskog grmlja predviđeni idejnim projektom na zelenoj površini su: *Juniperus horizontalis* 'Blue Chip' (16 primjeraka), *Pinus mugo* 'Mops' (2 primjerka).

Vrste i kultivari listopadnog grmlja predviđeni idejnim projektom na zelenoj površini su: *Berberis thunbergii* 'Atropurpurea' (16 primjeraka), *Viburnum plicatum* 'Watanabe' (2 primjerka), *Buxus sempervirens* 'Sufrutucosa' (69 primjeraka), *Ligustrum vulgare* L. (493 primjerka), *Rosa* 'The Fairy' (29 primjeraka).

Vrste trajnica projektom predviđene su: *Aubrieta x cultorum* 'Blue King' (4 primjerka), *Bergenia crassifolia* L. (5 primjeraka), *Dianthus deltooides* L. (30 primjeraka), *Iberis sempervirens* L. (10 primjeraka), *Iris pumila* L. (30 primjeraka), *Hosta* 'Crispula' (7 primjeraka), *Sedum acre* L. (10 primjeraka), *Senecio cineraria* L. (30 primjeraka). Od jednogodišnjeg cvijeća: *Impatiens walleriana* L. (20 primjeraka), *Salvia splendens* L.

(20 primjeraka), i dvogodišnje vrste: *Bellis perennis* L. (120 primjeraka) i *Viola tricolor* L. (120 primjeraka).

Idejnim projektom predviđena je i sadnja lukovica: *Canna indica* L. (8 primjeraka), *Tulipe* (48 primjeraka), te ukrasne trave: *Carex ornithopoda* 'Variegata' (15 primjeraka), *Miscanthus sinensis* L. (4 primjerka), *Pennistenum sataceum* L. (8 primjeraka).

Projektom je predviđena kompletna zamjena vrtno-arhitektonskih elemenata jer su prethodno postavljene elementi u veoma lošem stanju.

Pored navedenog zelenila, planirani su vrtno-arhitektonski elementi kao što su: popločanje staza sa kružnim tokom i podloga ispod klupa (355,2 m²), nadstrešnice (5 kom.) i natkrivene klupe (5 kom.), klupe i stolovi (4 kom.), klupe bez naslonjača (13 kom.), otvori za sadnice sa klupom (1 kom.), ognjišta-roštilji (12 kom.) oprema dječijih igrališta (6 kom.), drveni plato (150 m²), toalet (1 kom), parking (795,6 m²) rasvjetna tijela (13 kom.), korpe za otpad sa poklopcima (25 kom.) i kontejneri (3 kom.), kamenjara i vodena površina (54,6 m²).

LITERATURA

Avdić, J., Bečić, B., Sarajlić, N. (2011): Aspekt obnove i zaštite Botaničkog vrta Zemaljskog muzeja BiH u svrhu očuvanja ambijentalnih vrijednosti. Zbornik radova. Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera, Poljoprivredni fakultet u Osijeku http://sa.agr.hr/pdf/2011/sa2011_p0404.pdf

Filipović, M. (1928): Visočka nahija. Beograd: Srpska kraljevska akademija.

Ljujić-Mijatović, T., Mrdović, A. (1998): Proizvodnja cvijeća i ukrasnog bilja, Univerzitetska knjiga, Sarajevo.

Truhelka, Ć. (1904): Naši gradovi: opis najljepših sredovječnih gradova Bosne i Hercegovine, Sarajevo: Bosanska pošta.

Vego, M. (1957): Naselja bosanske srednjovjekovne države, Sarajevo: Svjetlost.

Vujković, Lj., Nećak, M., Vujčić, D. (2003): Tehnika pejzažnog projektovanja, Univerzitet u Beogradu, Šumarski fakultet Beograd, Beograd

Živanović, M. (2009): Sve uloge zelenih površina - Uticaj zelenih površina na kvalitet vazduha, Build Srbija, 12.

THE LANDSCAPING OF THE GREEN AREA OF THE RAVNE VISOKO SITE

Summary

Suburban greenery represents a significant part of all structural and functional zones of the settlement and connects the settlements with its natural environment. Skilful and creative use of compositional elements and aesthetic principles creates optimal conditions for life, work and rest of the inhabitants of the urban environment. This paper presents the phases of the development of the conceptual design through the analysis and valorization of biological and architectural components of the initial state necessary for the landscaping of the green area of the Ravne Visoko site. The proposed

landscaping of the selected green area seeks to eliminate all shortcomings and introduce new useful elements, and direct the goal towards meeting the functions, primarily biological-sanitary-hygienic, cultural-educational and then optimize it with functionality according to the category of greenery to which it belongs.

Key words: *suburban greenery, a vacation of inhabitants, conceptual design, analysis, landscaping*