



## URBANISTIČKI PLAN UREĐENJA

### ŠPORTSKO REKREACIJSKI CENTAR S GOLF IGRALIŠTEM I TURISTIČKIM NASELJEM BOSANKA- SJEVER I BOSANKA -JUG

## KNJIGA 3

### OBRAZLOŽENJE PLANA

Ovaj elaborat je sastavni dio Odluke o donošenju Urbanističkog plana uređenja športsko rekreacijski centar s golf igralištem i turističkim naseljem Bosanka - sjever i Bosanka - jug, "Službeni glasnik grada Dubrovnika", broj 09/13 od 09. kolovoza 2013. god.

KLASA            350-01/06-01/32  
UR. BROJ        2117/01-09-13-400  
Dubrovnik,     30. srpnja 2013. godine

PREDSJEDNIK GRADSKOG VIJEĆA    mr. sc. Niko Bulić, v. r.

## URBANISTIČKI PLAN UREĐENJA

ŠPORTSKO REKREACIJSKI CENTAR S GOLF IGRALIŠTEM  
I TURISTIČKIM NASELJEM BOSANKA- SJEVER I BOSANKA -JUG

## NOSITELJ IZRADE

GRAD DUBOVNIK

Upravni odjel za urbanizam,  
prostorno planiranje i zaštitu okoliša

GRADONAČELNIK

mr. sc. Andro Vlahušić dr. med.

PROČELNICA

Jelena Lončarić dipl. iur.

## IZRAĐIVAČ

URBOS d.o.o. Split

DIREKTOR

Gordana Radman dipl. ing. arh.

ODGOVORNI VODITELJ

Gordana Radman dipl. ing. arh.

KOORDINATOR IZRADE PLANA

Maja Madiraca dipl. oec.

## URBANISTIČKI PLAN UREĐENJA

ŠPORTSKO REKREACIJSKI CENTAR S GOLF IGRALIŠTEM  
I TURISTIČKIM NASELJE MBOSANKA- SJEVER I BOSANKA -JUG

## STRUČNITIM U IZRADI PLANA

URBOS d.o.o.

Jelena Borota, dipl. ing. arh.

Hrvoje Bota, dipl. ing. arh.

Ivana Bubić, dipl. oec.

Larisa Buljević, dipl. ing. građ.

Maja Madiraca dipl. oec.

Gordana Radman, dipl. ing. arh.

dr. sc. Zoran Radman dipl. polit.

## SURADNIK

dr.sc. Lido Sošić, kraj. arh.

## KONZULTANTI

Ivica Banović, dipl. ing. prom.

Antun Daničić, ing.

Boris Didović, dipl. ing. el.

Vinko Jurjević, dipl. ing. građ.

## OBRAZLOŽENJE PLANA

UVODNE NAPOMENE

### 1 POLAZIŠTA

- 1.1 Položaj, značaj i posebnosti naselja odnosno dijela naselja u prostoru općine ili grada
- 1.1.1 Osnovni podaci o stanju u prostoru
  - 1.1.2 Prostorno razvojne značajke
  - 1.1.3 Infrastrukturna opremljenost
  - 1.1.4 Zaštićene prirodne, kulturno-povijesne cjeline i ambijentalne vrijednosti i posebnosti
  - 1.1.5 Obveze iz planova šireg područja (obuhvat, broj stanovnika i stanova, gustoća stanovanja i izgrađenosti)
  - 1.1.6 Ocjena mogućnosti i ograničenja razvoja u odnosu na demografske i gospodarske podatke te prostorne pokazatelje

### 2 CILJEVI PROSTORNOG UREĐENJA

- 2.1 Ciljevi prostornog uređenja općinskog ili gradskog značaja
- 2.1.1 Demografski razvoj
  - 2.1.2 Odabir prostorne i gospodarske strukture
  - 2.1.3 Prometna i komunalna infrastruktura
  - 2.1.4 Očuvanje prostornih posebnosti naselja odnosno dijela naselja

- 2.2 Ciljevi prostornog uređenja naselja odnosno dijela naselja
- 2.2.1 Racionalno korištenje i zaštita prostora u odnosu na postojeći i planirani broj stanovnika, gustoću stanovanja, obilježja izgrađene strukture, vrijednost i posebnosti krajobraza, prirodnih i kulturno-povijesnih i ambijentalnih cjelina
  - 2.2.2 Unapređenje uređenja naselja i komunalne infrastrukture

### 3 PLAN PROSTORNOG UREĐENJA

- 3.1 Program gradnje i uređenja prostora
- 3.2 Osnovna namjena prostora
- 3.3 Iskaz prostornih pokazatelja za namjenu, način korištenja i uređenja površina
- 3.4 Prometna i ulična mreža
- 3.5 Komunalna infrastrukturna mreža
- 3.6 Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite površina
- 3.6.1 Uvjeti i način gradnje
  - 3.6.2 Uvjeti uređenja krajobraza
  - 3.6.3 Mjere zaštite prirodnih vrijednosti i posebnosti i kulturno-povijesnih i ambijentalnih cjelina
- 3.7 Sprječavanje nepovoljna utjecaja na okoliš

# 1 POLAZIŠTA

## 1 PRAVNA OSNOVA ZA IZRADU PLANA

Izrada Plana započeta je temeljem Programa mjera za unapređenje stanja u prostoru Grada Dubrovnika 2005 -2009. („Službeni Glasnik Grada Dubrovnika“, 11/05) u veljači 2005. kada je izrađena i Prostorno-programaska studija za izradu Plana prihvaćena 19. travnja 2005. godine Zaključkom Gradskog poglavarstva Grada Dubrovnika.

Krajem 2007. godine donesene su Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Grada Dubrovnika („Službeni glasnik Grada Dubrovnika „, 6/07 i 10/07) i Izmjene i dopune Generalnog urbanističkog plana Grada Dubrovnika („Službeni glasnik Grada Dubrovnika „, 10/07).

Krajem 2009. godine, istekom razdoblja za koji je donesen, prestao je važiti Program mjera za unapređenje stanja u prostoru Grada Dubrovnika za 2005-2009. temeljem kojeg je i započeta izrada Plana.

Temeljem mišljenja Ministarstva od 27.04.2010. Grad Dubrovnik nastavio je s procedurom donošenja Plana te je 25. svibnja 2010. održana Prethodna rasprava o Nacrtu prijedloga Plana i Javna rasprava o Prijedlogu Plana u razdoblju od 16. kolovoza 2010. do 14. rujna 2010. te javno izlaganje 01. rujna 2010. godine.

Nakon završetka javne rasprave o Prijedlogu Plana izrađeno je Izvješće o javnoj raspravi od 22. prosinca 2010. godine te je, sukladno članku 89 (55b) Izmjena i dopuna Prostornog plana Dubrovačko-neretvanske županije („Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije“, 07/10.) izrađen Program sadržaja športa i rekreacije u obuhvatu UPU-a „Športsko-rekreacijski centar s golf igralištem

i turističkim zonama Bosanka sjever i Bosanka jug“ („Službeni glasnik Grada Dubrovnika“, broj 2/11); u daljnjem tekstu: Plan.

Slijedom svega navedenog, a temeljem mišljenja Ministarstva graditeljstva i prostornog uređenja od 16. ožujka 2012., budući da je Program mjera za unapređenje stanja u prostoru Grada Dubrovnika na temelju kojeg je započeta izrada plana prestao važiti, gradsko vijeće Grada Dubrovnika donijelo je Odluku o izradbi plana (Službeni glasnik Grada Dubrovnika, br. 2/12).

## 2 ZAKONSKI OKVIR

Temeljni zakonski propis na osnovu kojeg je izrađen Prijedlog Plana je Zakon o prostornom uređenju i gradnji (Narodne novine 76/07, 38/09, 55/11, 90/11 i 50/12):

## PLANIRANJE UGOSTITELJSKO TURISTIČKE I SPORTSKE NAMJENE

Članak 52, stavak 4

(4) Izdvojena građevinska područja izvan naselja sportske namjene mogu se planirati na predjelima manje prirodne i krajobrazne vrijednosti tako da:

- ukupna tlocrtna bruto površina zatvorenih i natkrivenih građevina može iznositi najviše 10% površine sportskih terena i sadržaja,
- najmanje 60% površine tog građevinskog područja bude uređeno kao parkovni nasadi



**4%**

MAX. TLOCRTNA POVRŠINA  
SVIH ZATVORENIH I  
NATKRIVENIH GRAĐEVINA



**3%**

MAX. TLOCRTNA POVRŠINA  
SVIH ZATVORENIH I  
NATKRIVENIH GRAĐEVINA

### 3 OBUHVAT PLANA

Plan se izrađuje za prostor obuhvata određen Prostornim planom Grada Dubrovnika (Službeni glasnik Grada Dubrovnika, br.07/05. i 06/07.) i Generalnim urbanističkim planom Grada Dubrovnika (Službeni glasnik Grada Dubrovnika, br. 10/05. i 10/07).

Na središnjem dijelu platoa Srđa planirana je izgradnja Športsko rekreacijskog centra s golf igralištem – GOLF RESORTA - obuhvata 310 ha sa planiranih 1200 ležajeva.

U obuhvatu Plana je i naselje Bosanka (7,0 ha) s pripadajućim osobito vrijednim poljoprivrednim zemljištem (12,87 ha), zaštitnom šumom (8,69 ha), te dvije ugostiteljsko turističke zone (turistička naselja –T2) Bosanka sjever (9,04 ha) i Bosanka jug (11,4 ha). Ukupni obuhvat područja izvan športsko rekreacijskog centra s golf resortom iznosi 49 ha. U okviru ugostiteljsko turističkih zona Bosanka sjever i Bosanka jug planirano je 1600 ležajeva (800 ležajeva u svakoj zoni).

Površina obuhvata Plana iznosi 359 ha i odnosi se na:

- građevinsko područje športsko rekreacijskog centra s golf igralištem
- građevinsko područje ugostiteljsko turističke namjene Bosanka- sjever i Bosanka- jug
- građevinsko područje naselja Bosanka
- osobito vrijedne poljoprivredne površine i zaštitnu šumu.





## 1.1 POLOŽAJ, ZNAČAJ I POSEBNOSTI NASELJA ODNOSNO DIJELA NASELJA U PROSTORU OPĆINE ILI GRADA

Šire područje zahvata planirane izgradnje športsko rekreacijskog centra s golf igralištem smješteno je na visoravni brda Srđ, u neposrednom zaleđu grada Dubrovnika. Plato Srđa je relativno velika krška zaravan, dužine oko 8 km i širine oko 5 km. Položena je u smjeru svojstvenom dinarskom planinskom nizu, od sjeverozapada prema jugoistoku, na oko 350 metara nadmorske visine. Sa sjeverozapadne strane je omeđena dolinom Rijeke dubrovačke strmim na nekim mjestima i do 300 m visokim stranama, na koju se sa sjevera nastavlja udolina Šumet, a sa sjeveroistoka dolinom Župe dubrovačke. Strme južne padine brda Srđ okrenute su prema moru, sa Dubrovnikom u podnožju. Cijelo područje je izrazito krškog karaktera i najvećim dijelom oskudijeva vodom i obradivim zemljištem. Geološku podlogu najvećim dijelom čine vapnenci kredne starosti. Opći izgled reljefa ističe se relativnom jednostavnošću sa prostranom središnjom udolinom i nekoliko nižih pojedinačnih uzvišenja.

Blizina povijesne jezgre Grada pod UNESCOV-om zaštitom, prirodne ljepote okolnog područja kao i izuzetne vizure koje se s nadmorske visine od preko 300 m pružaju na okolni prostor, nameću potrebu aktivnog korištenja platoa.

Svojom kulturno-povijesnom baštinom i ljepotom kultiviranog krajolika Grad Dubrovnik je već zauzeo istaknuto mjesto u svjetskim turističkim kartama i razvio turističku infra i suprastrukturu.

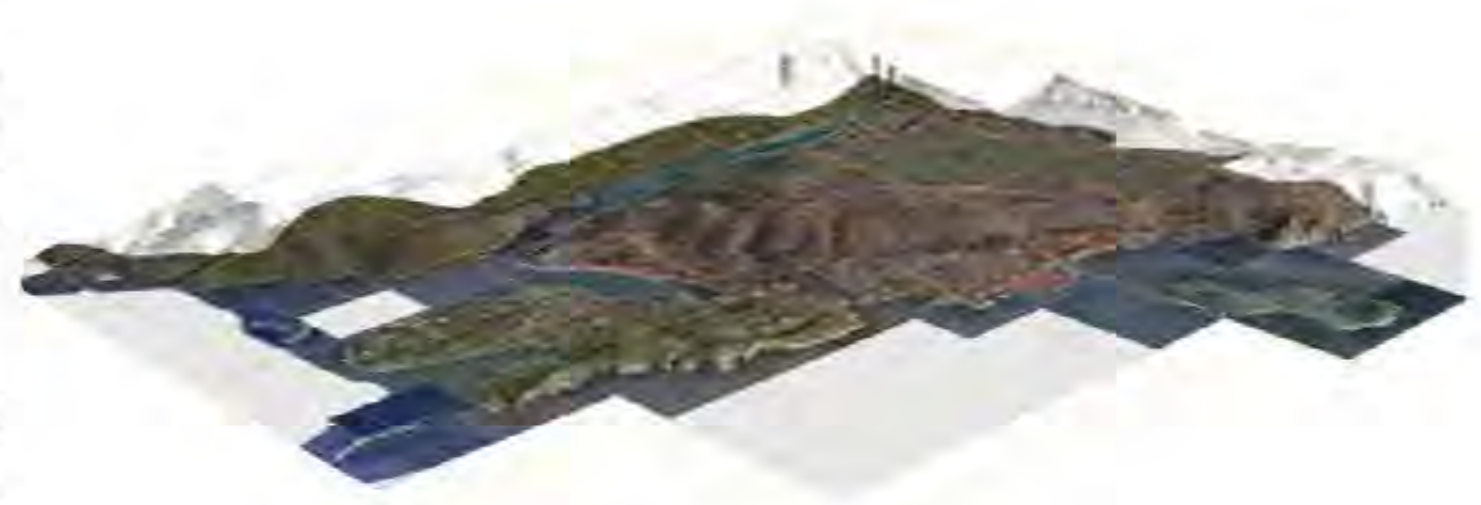


Uže područje zahvata obuhvaća središnji dio zaravni, površine 359 ha, na širem prostoru udoline Dubrava, na nadmorskoj visini od 300 do 320 m n.m.

Dno južnog dijela udoline ispunjeno je obradivim tlom djelomično izmiješanim s manjim kamenjima i stijenama, dok je sjeverna strana pretežito prekrivena vegetacijom makije, hrastovo-grabove šikare i borovih šuma. U prošlosti je više puta bilo poharano velikim požarima, pa danas na nekoliko mjesta nalazimo samo na ostatke borovih šuma.

Na sjeverom dijelu granica ovog područja omeđena je prostorom Ramni i Brgati, koje se prema sjeverozapadu i jugu nastavlja kotama Gradci (353 m), Strinčjera (412 m), Gruška glavica (371 m) i vrhom Srđ (403 m), a s istoka Žarkovicom (241 m).

Prostor platoa Srđa pretežno je neizgrađen. U središnjem dijelu platoa, uz plodno polje smješteo je naselje Bosanka sa 139 stanovnika prema popisu iz 2011 godine. Od objekata infrastrukture postoji makadamski put, duljine desetak km, čija trasa prolazi obodno po platou Srđa.



Prostor Srđa na kojem se planira izgradnja sportsko-rekreacijskih sadržaja osobito golf igrališta dio je jedinstvenog kulturnog krajolika Grada Dubrovnika. Njegove osnovne vrijednosti narušene su čestim požarima.

Analize krajobraza imaju za cilj utvrđivanje karaktera prostora, a provode se kroz analiziranje morfologije, sastava zemljišta i raslinja na njemu, rasprostiranja naselja i drugih utjecaja čovjeka itd. U konkretnom slučaju, iznimnu vrijednost krajobraza predstavlja jedan je od najljepših pogleda na svijetu, pogled na stari Grad u zidinama i akvatorij Grada, koji čini osnovnu atrakciju ovog krajobraza, i u gospodarskom smislu opravdava svaku, pa i najskuplju investiciju.



Vegetacijska pokrovnost i tipovi vegetacije govore o čovjekovim aktivnostima. Zrela šumska sastojina, sjemenjača kompleksniji je i bogatiji ekosustav od panjače, šikare, travnjaka ili pak kamenjare. Mlađa je šuma otpornija na zahvate u prostoru i vjetrolome od starije. Četinjače (alepski bor) su osjetljivije na požar od listača zbog smole i eteričnih ulja. Alepski je bor osjetljiviji na vjetroizvale i vjetrolome nego listače. Veća raznolikost vegetacijskog pokrova i njihova mozaična raspoređenost ukazuje na veću raznolikost staništa što utječe na njegovu stabilnost. Uvjeti staništa odlučujuće utječu pak na produktivnost vegetacijskih sklopova, njihovu produktivnu moć biomase. Ta stanja ukazuju na veću ili manju vrijednost, dakle osjetljivost na čovjekove aktivnosti. U prostoru zahvata se vegetacijski pokrov, za potrebe ocjene utjecaja na okoliš, sintetizirao i sistematizirao u sljedeće klase:

#### HRAST MEDUNAC I BJELOGRAB

Spomenuto područje pripada submediteranskoj vegetacijskoj zoni, šumi medunca i bijeloga graba (*Quercus-Carpinetum orientalis* H-ić 1939). Šuma hrasta medunca i bijelog graba temeljna je klimazonalna šumska zajednica platoa brda Srđ. Pretežno se radi o površinama različitih degradacijskih stadija (panjače različite kvalitete i šikare, sve različitih uzrasta i pokrovnosti), za što razloge treba tražiti u ekstremnoj prostornoj varijabilnosti tla i stjenovitih izboja matičnog supstrata, stoljetnom iskorištavanju šuma za ogrijev i za ispašu. Danas su ti negativni utjecaji na šumsku sastojinu znatno smanjeni, stoga se najveći dio te šume nalazi u blagoj progresiji, no zbog požara, u velikim je dijelovima ista degradirana do stupnja kamenjare i gariga obraštena s pionirskim vrstama.



Radi se o niskoj degradiranoj šumi hrasta medunca i bjelograba, panjači i šikari različitog

sklopa krošanja, od gustog do potpunog i najčešće prekinutog, prosječne visine od 2 – 6 m, rijede 8 – 10m, prsnog promjera u prosjeku 10-12 cm. U velikom je dijelu to svijetla šuma, slabije produktivnosti i stabilnosti zbog plitkog i stjenovitog tla, utjecaja čovjeka, potrebe ispaše i pojave požara. Slojanje, kao vidik složenosti šume, pojavljuje se u vidu sloja drveća, visokog i niskog gmlja te prizemnog sloja u različitim kombinacijama od jednostavnih do složenih.

Vrste koje čine ovu šumsku zajednicu jesu: hrast medunac (*Quercus pubescens*), bijeli grab (*Carpinus orientalis*), crni jasen (*Fraxinus ornus*), maklen (*Acer monspessulanum*), oskoruša (*Sorbus domestica*), rašeljka (*Prunus mahaleb*), pavit (*Clematis vitalba*), drijen (*Cornus mas*), kupina (*Rubus ulmifolius*), rujevina (*Cotinus coggygria*), drača (*Paliurus aculeatus*), crni trn (*Prunus spinosa*), brnistra (*Spartium junceum*), veprin (*Ruscus aculeatus*), bušin (*Cistus incanus*), salvia (*Salvia officinalis*), i dr.

ALEPSKI BOR, ALEPSKI BOR I HRAST MEDUNAC, ALEPSKI BOR NA KAMENJARI, ALEPSKI BOR I ČEMPRES

Alepsi se bor pojavljuje u skupinama različitih oblika, spontano i subspontano, što zavisi o njegovom porijeklu i uvjetima staništa.

Alepsi bor se ovdje pojavljuje u dvije veće kompaktne skupine, na plitkom terenu, potpunog sklopa s manjim primjesama vrsta šume hrasta medunca i bjelograba, visine u prosjeku 4 – 6 m, rijede do 8 m.

Alepsi bor i hrast medunac označava stablimično mješovitu skupinu stablašica i grmlja nastalu osjemenjavanjem rijetke šume hrasta i bjelograba ili požarišta.



U zajednici ostvaruju bolje uvjete rasta i razvoja vegetacije zbog pionirske uloge alepskog bora u bržoj genezi povoljnih stanišnih prilika za naseljavanje vrsta i stvaranje složenijih biljnih zajednica.

Alepski bor na kamenjari s eumediteranskim travnjacima je preostao iz opožarene površine i temeljni je faktor stvaranja humusne podloge i drugih stanišnih uvjeta za spontano naseljavanje vrsta pionirske vegetacije. Uglavnom se radi o prekinutom i otvorenom sklopu krošanja, visini stablašice od 3 – 5m sa prsnim promjerom debla od 12 – 15 cm. Uz krajobrazno-ekološku funkciju važan je i u percepcijskoj ulozi slike prostora. Alepski bor i čempres uz naselje Bosanka je kultura zrelih i visoko uzraslih stablašica na dubljem zemljištu, potpunog sklopa, visine 10 – 12 m, u prosjeku 30 cm prsnog promjera debla, što ukazuje na kvalitetu staništa i zrelost skupine stablašica te njenu vrijednost i osjetljivost.

#### PIONIRSKA ŠUMSKA VEGETACIJA-GARIG-OPOŽARENA POVRŠINA, VEGETACIJA KAMENJARE-DJELIMIČNO OPOŽARENO

Na opožarenoj površini, u ekstremnim uvjetima veoma plitkog tla s prevladavajućim izbojem matičnog supstrata, uz manje krpe mozaično rasprostranjene preostale vegetacije hrasta medunca i bjelograba, solitera bora (*Pinus halepensis*) i hrasta medunca (*Quercus pubescens*), naseljavaju pionirske vrste i elementi gariga s brnistrom (*Spartium junceum*), bušinima (*Cistus* sp.), te kupina (*Rubus ulmifolius*), vriješovi (*Erica* sp.), smrikva (*Juniperus oxycedrus*), mirta (*Myrtus communis*) kadulja (*Salvia officinalis*). Kamenjarsko-pašnjačke biljne zajednice odnosno kamenjar kadulje prostiru se u središnjem dijelu platoa Srđ i naseljavaju dio opožarenih površina.

#### POLJOPRIVREDNO OBRADIVO TLO – "POLJE", "BAŠTINA"

Na dubljim tlima razvila se lokalna, tradicionalna poljoprivredna aktivnost. Najveća inajplodnija poljoprivredna površina je "Polje" na najnižim kotama platoa Srđ. U prostoru zahvata postoji mala pačetvorina na rubu polja i naselja. "Baštine" su manje vrtače i depresije s akumuliranim i dubljim zemljištem, tradicionalne poljoprivredne površine krša, ograđene suhozidovima zbog zaštite od brsta stoke.

500 m 0 1 2 km


**PROSTORNA RASPODJELA BILJNIH ZAJEDNICA  
NA ŠIREM PODRUČJU ZAHVATA**

1	1	Fraxino orni-Quercetum ilicis
2	2	Quercu ilicis-Quercetum virgilianaë
3	3	Erico-Calicotometum infestae
4	4	Quercu-Carpinetum orientalis typicum
5	5	Quercu-Carpinetum orientalis petterietosum ramentaceae
6	6	Genisto-Ericetum manipuliflorae (verticillatae)
7	7	Rhamno-Paliuretum
8	8	Stipo-Salvietum officinalis
9	9	Ornithopodi-Vulpietum
10	10	Gastridio-Brachypodietum ramosi
11	11	Sadene sastojine bora i čempresa
12	12	Kulture

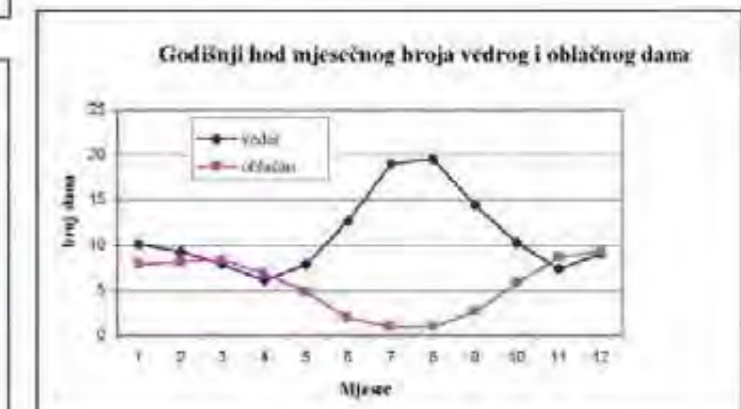
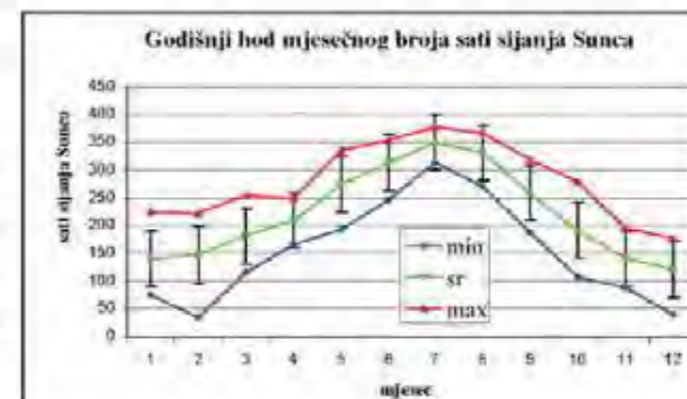
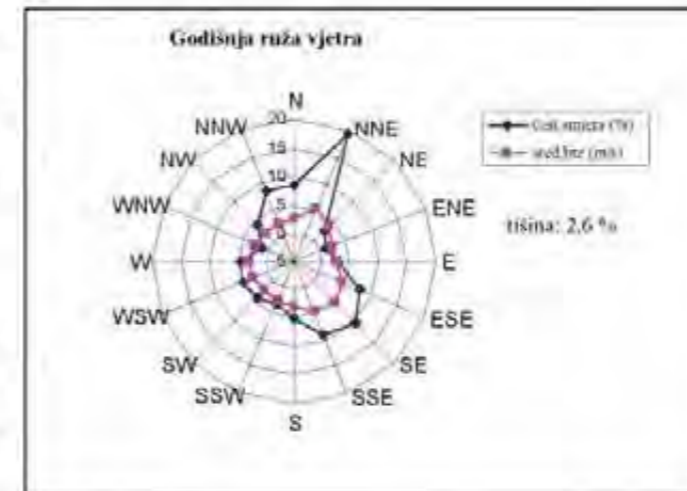
A	Erico-Arbutetum
B	Piptaptheretum miliaceae
C	Asplenio-Umbilicetum horizontalis
D	Teucrio-Seslerietum globiferi
E	Seslerio-Putorietum calabricae
F	Hordeetum leporinii
G	Scolymo-Marrubietum incani
H	Fumario-Cyperetum rotundi
I	Urticetum caudatae-piluliferae
J	Lolio-Plantaginetum majoris
K	Erico-Cistetum cretici

Izvor SUO, dr. N. Japrica

Od 1851. godine u Dubrovniku su uspostavljena stalna meteorološka mjerenja, samo četiri godine nakon utemeljenja središnjeg meteorološkog zavoda u Beču. Tijekom dugog perioda meteorološka mjerenja su obavljena na više lokacija u užem dijelu grada Dubrovnika; Lovrijencu, Fort Imperijalu na Srđu, u Gružu u okviru stanice za otkup duhana, Minčeti, stanici za južne kulture, otoku Lokrumu.

Danas u užem dijelu grada Dubrovnika djeluju dvije meteorološke postaje; meteorološka postaja Dubrovnik (Gorica) Državnog hidrometeorološkog zavoda i meteorološka postaja Veleučilišta u Dubrovniku na Pelinama. Kontinuirano se prate i analiziraju temperatura i vlažnost zraka, vjetar, oborine, sunčeva radijacija, trajanje sunčeva sjaja, kao i fizikalno kemijska obilježja oborina te od osobite važnosti učestalost kiselih kiša.

U području Dubrovnika prosječno je 313 vjetrovitih dana u godini, dok je tiho prosječno 52 dana. Prosječna učestalost dominantnih vjetrova je: jugo do 30%, bura 29%, maestral 24% i levanat do 15%. Prosječno je 88 dana godišnje s jakim vjetrom (12.3 m/s-1), najviše ih je u prosincu, a najmanje u lipnju i kolovozu. Olujnih dana s brzinom vjetra preko 18.9 m/s-1 ima prosječno 10 godišnje, gotovo uvijek u kasnu jesen ili zimi.



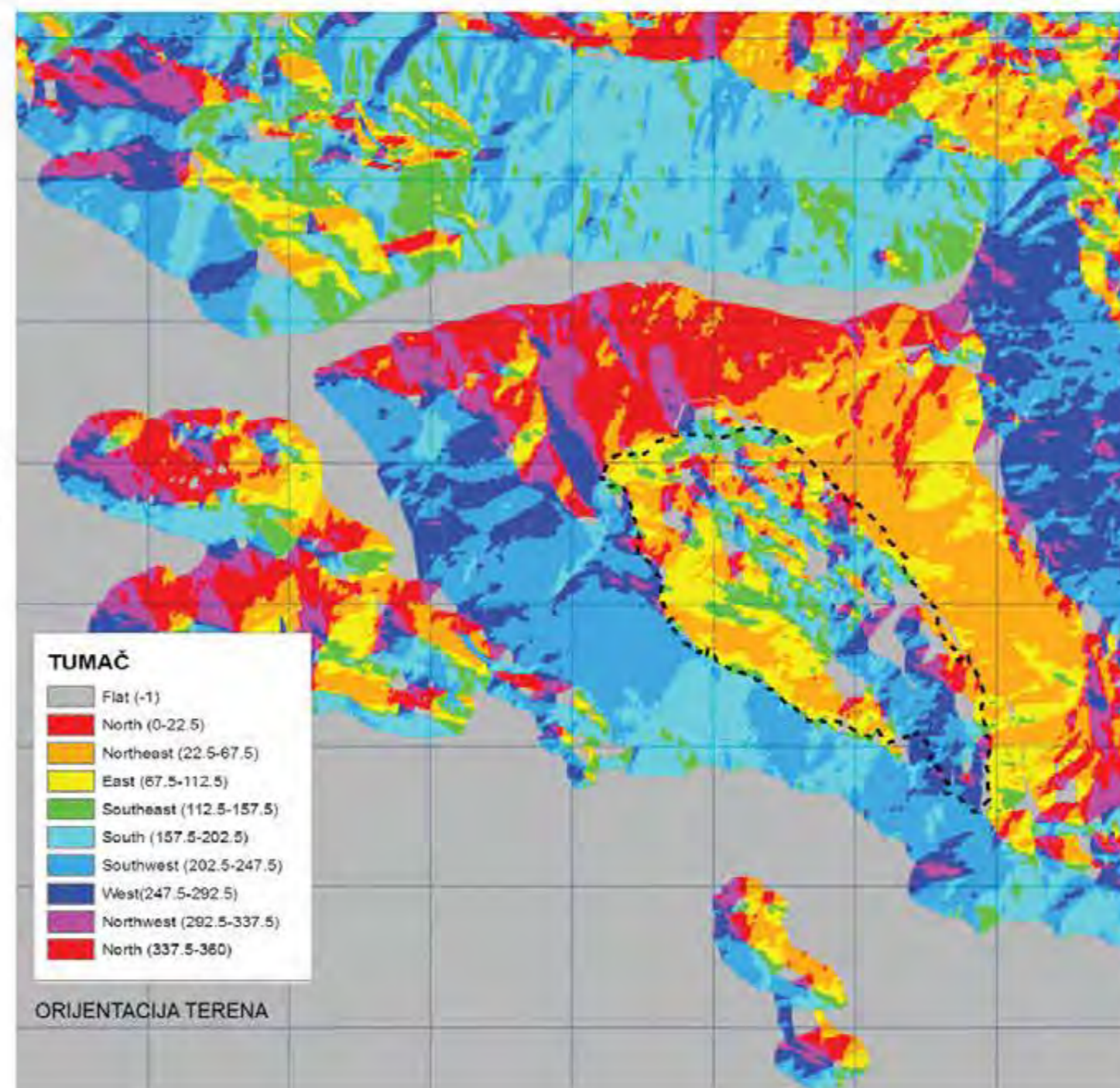


Geomorfološki odnosi područja u uskoj su vezi s karakteristikama geološko-litološke građe terena, kao i s tektonikom.

Geomorfološki se razlikuju četiri sektora:

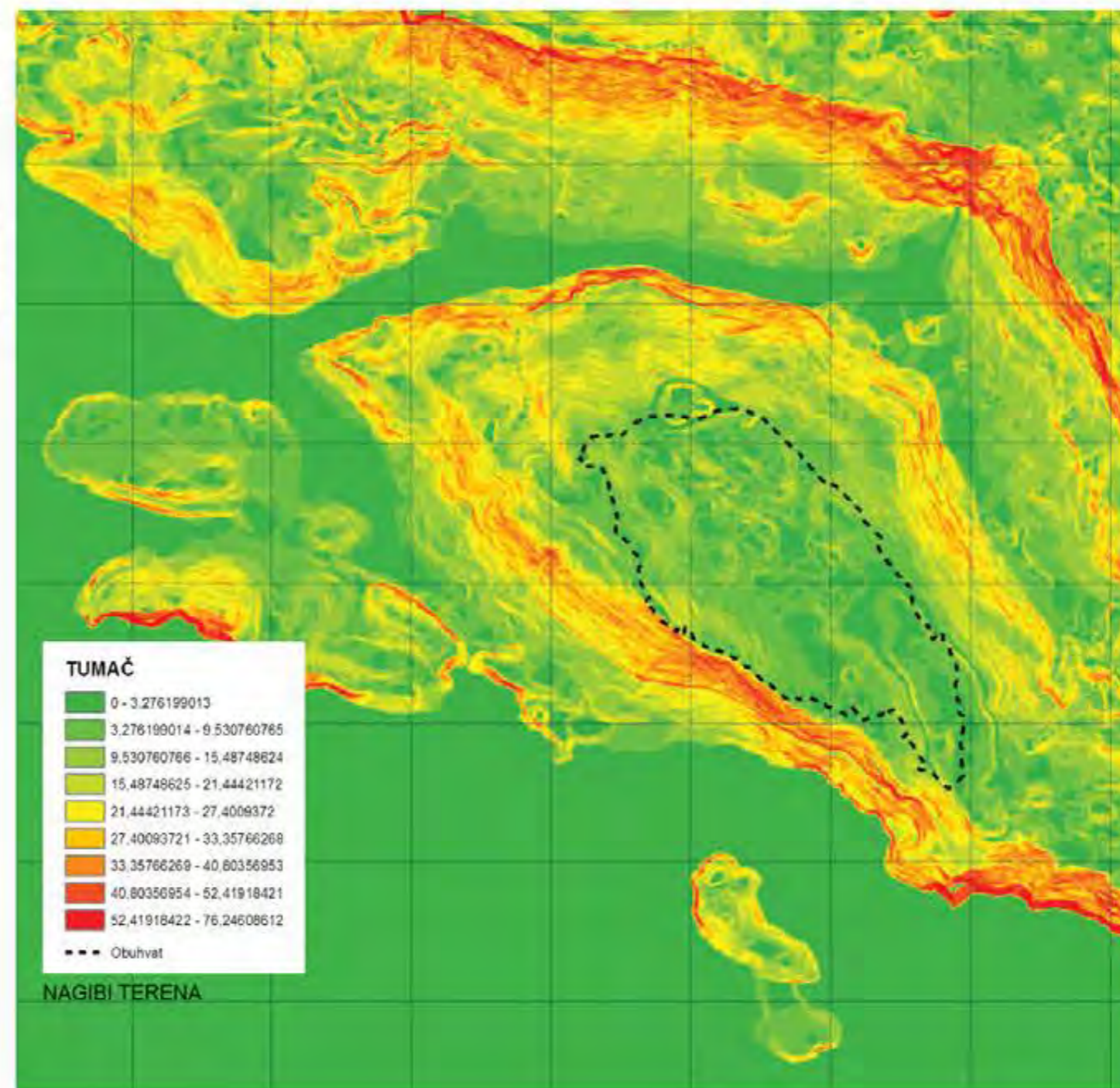
- strmi gorski predjeli (m.n.m. 400-1000 i više metara)
- brdsko područje blažih padina (ispod 400 m.n.m.)
- zaravnjeni krški tereni u koje spada i plato Srđa
- krška polja i depresije ispunjene zemljišnim materijalom (polje uz naselje Bosanka)

U brdskom području blažih padina zastupljeni su još i terasirani tereni koji čine zanimljivu geomorfološku, pejzažnu i gospodarsku specifičnost stvorenu ljudskom rukom (padine Rijeke dubrovačke).



Strme gorske predjele karakteriziraju različite forme rendzina i crnica. U brdskom području blažih padina, uz crnice i rendzine zastupljena su još i smeđa tla na vapnencu. Na zaravnjenim krškim terenima uz navedena tla nalazimo još i razne forme koluvijalnih tala.

U poljima i depresijama ispunjenim zemljišnim materijalom dominantna su duboka antropogena tla nastala iz vrlo različitih koluvijalnih, a manjim dijelom i eolskih nanosa. Bitne karakteristike zemljišnog pokrova (pedosfere) promatranog područja usko su povezane s reljefnim oblicima terena.



Područje Grada Dubrovnika bilo je u dosadašnjem razdoblju predmet vrlo brojnih istraživanja među kojima su hidrogeološka i inženjersko geološka istraživanja bila više zastupljena radi potreba za vodoopskrbu i izgradnju stambenih naselja i prometnica.

U 1984. godini izrađena je Hidrogeološka studija područja Metković, Dubrovnik, Konavle. S obzirom na hidrogeološka svojstva stijene su podijeljene u pet osnovnih grupa. Najrasprostranjenije su propusne stijene, zatim djelomično nepropusne, djelomično propusne i konačno stijene naizmjeničnih osobina.

Hidrogeološkim istraživanjima određeni su slivovi pojedinih većih izvora i grupa izvora. Najznačajniji priobalni izvori i vrulje ovog područja su Palata u Malom Zatonu i izvor Omble u Rijeci dubrovačkoj. Izvori u priobalju dreniraju podzemnu vodu velikog krškog zaleđa, koje seže u jugoistočni dio BiH.

Do sada provedena inženjerskogeološka istraživanja obavljena su u okviru inženjerskogeološke studije na kartama mjerila 1:100.000 koje daju sasvim općenite podatke. Detaljna istraživanja provedena su samo na lokalnim objektima vezanim uz izgradnju uže okolice (stambenu izgradnju i prometnice).

S obzirom na hidrogeološka svojstva najrasprostranjenije su na ovom području propusne stijene, zatim djelomično nepropusne, djelomično nepropusne i konačno stijene naizmjeničnih osobina. Hidrogeološkim istraživanjima određeni su slivovi pojedinih većih izvora i grupa izvora od kojih su najznačajniji izvor Omble i Palata u Malom Zatonu. Izvori u priobalju dreniraju podzemnu vodu iz velikog krškog zaleđa koje seže u jugoistočni dio Hercegovine.

Sliv Omble izgrađuju karbonatne, tektonski oštećene naslage. Izvor Omble hrani se vodom iz neposrednog i posrednog sliva. Podzemlje drenira Trebišnjicu. Neposredni

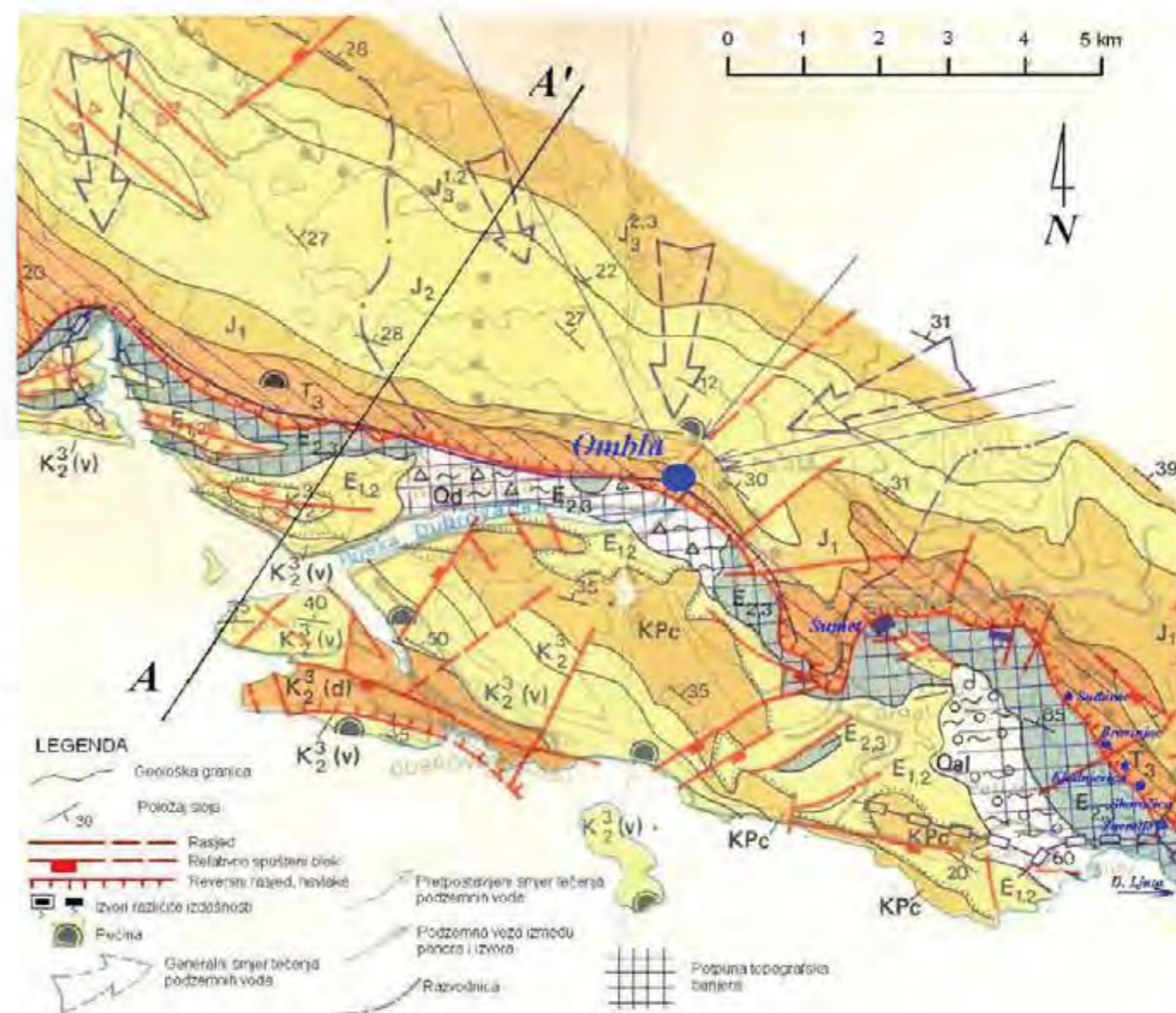
sliv zahvaća dio Popovog polja, područje između Popovog polja i Ljubomira i sliv Ljubomirskog polja. Bojanjem je dokazano da sa područja Poljica i Sedlara u Popovom polju podzemne vode pripadaju slivu Omble. Vrelo Omble je tipično krško s kapacitetom od 4,1 do 160 m<sup>3</sup>. Sjeveroistočno od Omble u flišu u blizini navlačnog kontakta, nalazi se kaptirani izvor "Slaven" s minimalnim kapacitetom od 3 l/sek.



HIDROGEOLOŠKE KARTE PODRUČJA METKOVIĆ-DUBROVNIK- KONAVLE  
MJERILO 1:100 000 (BOJANIĆ I DR. 1984);

Bitne karakteristike pedogenetskih faktora dubrovačkog područja su:

- a) Klima; pripada tipu klime sredozemnih obala sa blagom zimom i toplim ljetima. Količina oborina u najsušem mjesecu manja je od 40 mm. Suhi ljetni mjeseci pogoduju humanizaciji tala.
- b) Matični supstrat; pedogenetsku i ekološku važnost imaju slijedeće geolitoške jedinice:
  - dolomiti trijasa s rijetkim prislojcima vapnenaca. Tu je dominantan tip tla rendzina
  - dolomiti, vapnenci i klastiti trijasa u intenzivnoj izmjeni. Sve tri komponente obično dolaze podjednako zastupljene. Tu se javljaju slijedeće pedosistematske jedinice: rendzina, koluvijalno tlo i plitko smeđe tlo na vapnencima.
  - U jurskim i krednim naslagama zastupljeno je više skupina matičnih supstrata: intenzivna izmjena vapnanca i dolomita-rendzina i smeđe tlo; tanko uslojeni i pločasti vapnenci-rendzina i smeđe tlo na vapnencu plitko, uslojeni dolomiti-plitke i srednje duboke rendzine, uslojeni i tvrdi i čisti vapnenci-smeđe tlo i crvenica u nižim, a crnica u višim predjelima iznad 300 m.n.m.



INSERT IZ OSNOVNE GEOLOŠKE KARTE  
LIST DUBROVNIK I LIST TREBINJE MJERILO 1: 50 000  
(MARKOVIĆ, 1966; NATEVIĆ & PETROVIĆ, 1964-65)

- Tercijarne naslage odlikuju se s više litoloških članova među kojima se ističu slijedeće veze: karbonatna rendzina i koluvijsalno tlo u depresijama, eocenski liš s prevladavanjem lapora.
- Kvarterni nevezani sedimenti, naslage su heterogene. Najzastupljenije su u tektonskim depresijama, naslage su slojevite građe. Zastupljeni su pijesci, šljunci i gline. Na ovom supstratu dominiraju tla vinograda. Druga skupina kvarternih naslaga pripada tipu "zemlje crvenice". Zemljišni je materijal alohtonog podrijetla (nošen vodom iz viših položaja ili vjetrom).
- Posebnu pedološku i ekološku specifičnost čine holocenske breče. Lako se troše i daju debele naslage krupnog pijeska ili šljunka.



TERESTRIČKI SNIMAK KREDNIH STIJENA NA JUŽNIM PADINAMA SRĐA



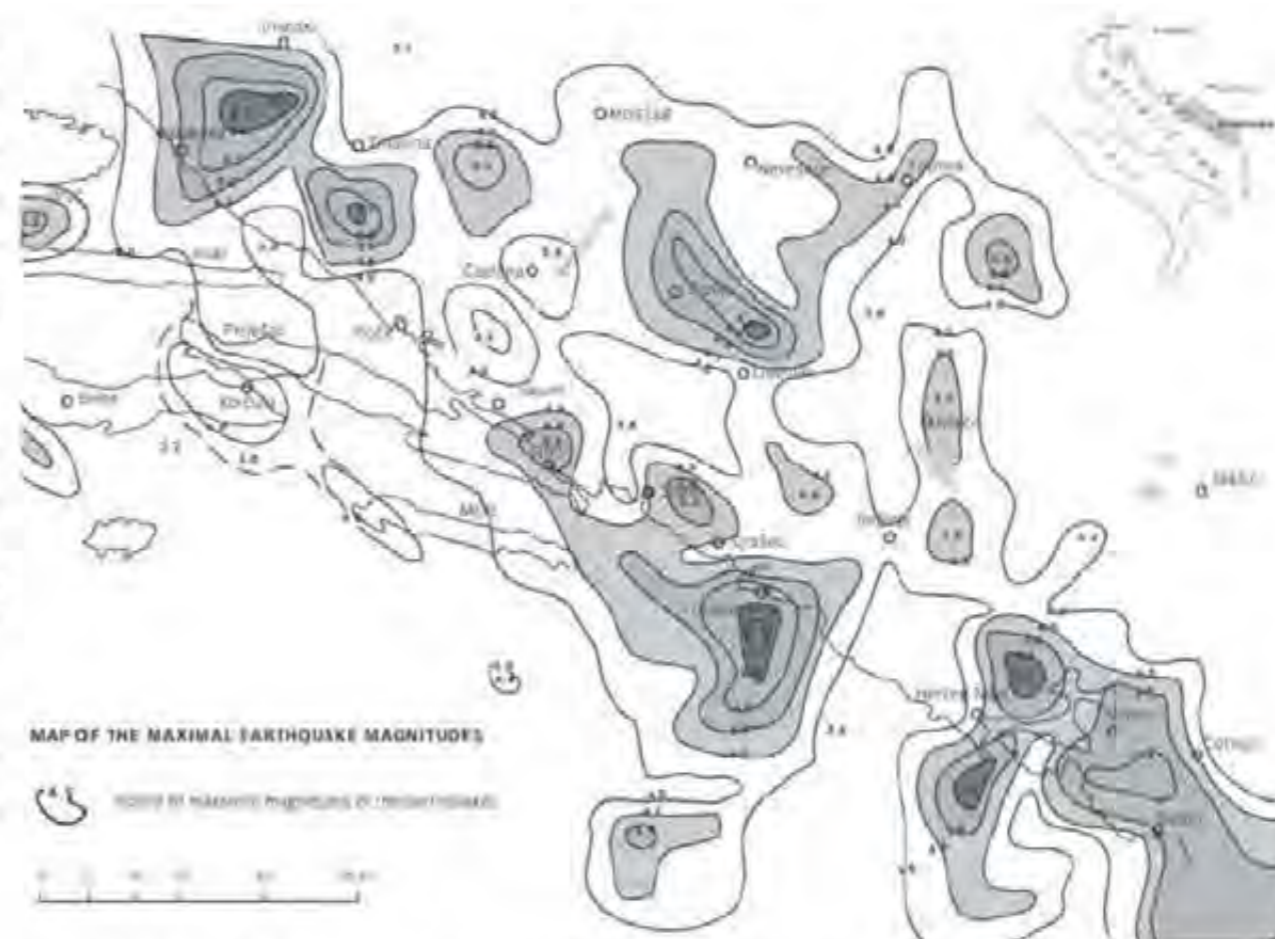
OSNOVNA PEDOLOŠKA KARTA REPUBLIKE HRVATSKE, LIST DUBROVNIK 4/isječak J. Martinović, 1985., dopunjeno J. Martinović 2005.

Geomehanički istražni radovi koji su provedeni u dosadašnjem razdoblju vezani su isključivo za lokacije objekata koji su izgrađeni ili koji će se graditi, sanacije objekata ili pojavu klizišta. Neki od tih radova izdvojeni su i za potrebe vodoprivrede. Budući da je cijelo područje Dubrovnika vrlo složenih litoloških i inženjerskogeoloških karakteristika geomehanička istraživanja daju dovoljno podataka samo za pojedine lokalitete: staru gradsku jezgru Dubrovnika, područje Babinog kuka i Mokošice i samo djelomično Gruža i dijela Rijeke Dubrovačke.

Područje bivše općine Dubrovnik, kao i samo područje administrativnog obuhvata Grada Dubrovnika odlikuje se vrlo složenom tektonskom građom. Osnovna karakteristika područja je velika tektonska poremećenost-boranje, rasjedanje, navlačenje i ljuskanje. Osnovne karakteristike priobalnog pojasa do čela navlake visokog krša su bore i reversni rasjedi.

Fliške naslage na području Rijeke Dubrovačke i Zatona imaju ulogu potpune barijere. Značajni su dijagonalni i poprečni rasjedi koji su uvjetovali pojavu jakih vrela (Ombla).

Predmetno područje nalazi se u 9-10 potresnoj zoni prema MCS.



KARTA IZOLINIJA MAKSIMALNIH MAGNITUDA POTRESA  
NA ŠIREM DUBROVAČKOM PODRUČJU  
PREMA M. OLUIĆ, S. ROMANDIĆ I D. CVIJANOVIĆ (2004)

Prema popisu stanovništva 2001. godine na području naselja Bosanka evidentiran je 101 stanovnik, odnosno 28. kućanstava.

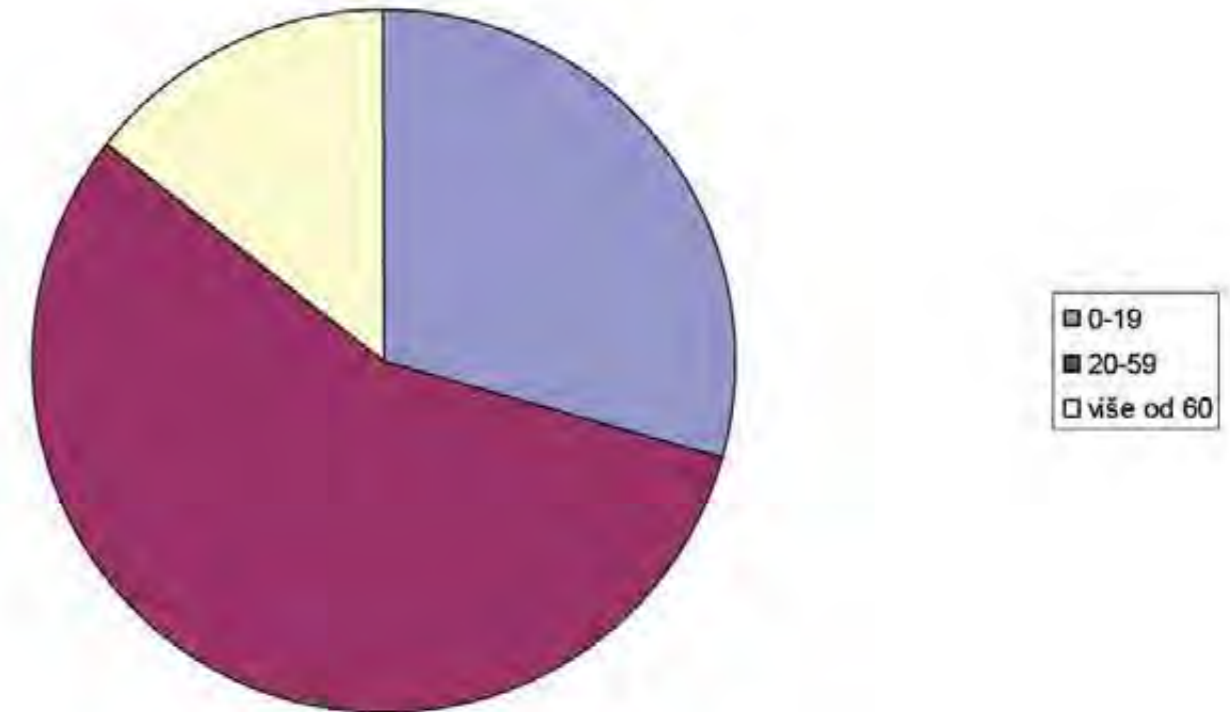
U dobnoj strukturi prevladava žensko stanovništvo, sa učešćem od 57%.

2011. godine na području naselja Bosanka evidentirano je 139 stanovnika, što čini povećanje u odnosu na 2001. godinu od 37,6%.

U dobnoj strukturi prevladava žensko stanovništvo sa učešćem od 57,6%.

Koeficijent starosti pokazuje udio (%) osoba starijih 60 i više godina u ukupnom stanovništvu. Kada taj udio prelazi 12% smatra se da je područje počelo stariti. U naselju Bosanka taj udio iznosi 14,39%.

Indeks starosti pokazuje broj starijih od 60 i više godina prema broju mladih stanovnika koji imaju manje od 20 godina; kritična vrijednost indeksa starenja je 40, dok indeks starosti za naselje Bosanka iznosi 48,78, dakle može se ustvrditi da je promatrano područje poprilično staro, što izaziva niz dugoročnih negativnih implikacija; sužavanje radno vitalne osnove lokalnog stanovništva negativno se odražava na stupanj ekonomske aktivnosti i gospodarske razvijenosti.



Prema Državnom zavodu za statistiku (stat. izvješće 1463/2012) na području Dubrovačko-neretvanske županije na dan 31. 8. 2011. g. zabilježeno je 11.514 smještajnih jedinica (sobe i apartmani unutar kategorije „kolektivni smještajni objekti“).

Koncentracija ugostiteljskih objekata nalazi se u povijesnoj jezgri Dubrovnika i njezinim kontaktnim područjima (Pile, Ploče), dok ih je znatno manje u naseljima izvan užeg područja grada. Na području Grada Dubrovnika nalazi se 38 hotela kao što je prikazano u sljedećoj tablici.

Kategorija	Objekti	Udio	Kreveta	Udio kreveta
5*	11	28,9%	2.818	32,4%
4*	6	15,8%	2.038	23,4%
3*	19	50%	3.544	40,7%
2*	2	5,3%	302	3,5%
<b>UKUPNO</b>	<b>38</b>	<b>100%</b>	<b>8.702</b>	<b>100%</b>

Izvor: Ministarstvo turizma (mint.hr), 29.10.2012.

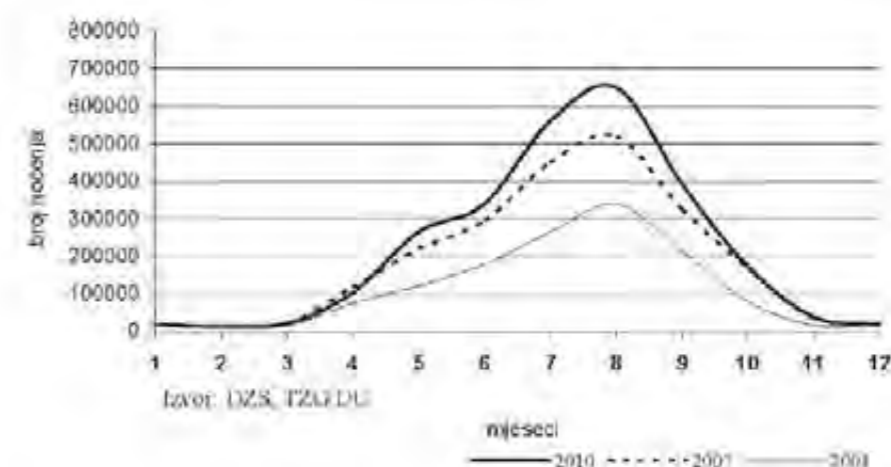
Turistički proizvod Grada Dubrovnika najkonkurentniji je u segmentu smještaja s relativno visokim udjelom (kvalitetnih) hotela u ukupnom smještaju. Hotelska ponuda u stanju je bliskom savršenoj konkurenciji, ali nije izvjesno koliko će se ona kao takva zadržati.

Zamjetan je međutim nedostatak na turističkom tržištu sve traženijih kuća za odmor visoke kategorije, boutique hotela i ekskluzivnih apartmana koji gostima omogućuju specifičnu vrstu smještaja, dovoljno blizu, ali ipak udaljenom od bučnih i turistima napučenih središta grada.

Od ukupnog broja noćenja u dubrovačkim hotelima, oko 74% se ostvaruje u četiri

ljetna mjeseca, što ukazuje na visok stupanj sezonalnosti destinacije koja se od 2007. godine stalno povećava kao što je prikazano u sljedećem grafikonu.

Grafikon 1. Sezonalnost turističkih noćenja u Gradu Dubrovniku



Zbog još uvijek prisutnog nedostatka izvansmještajne turističke infrastrukture, rast se uglavnom temelji na proizvodu sunca i mora koje dodatno pogoršava krivulju sezonalnosti. Osim stare gradske jezgre i morske obale, nema značajnijih turističkih sadržaja. Nedostaje originalnih i atraktivnih objekata turističke infrastrukture. Turisti ostaju sve kraće, a Dubrovnik poprima obilježja izletničke destinacije.

Razvojni model turizma u zadnjih 20 godina, kao i općenito u Hrvatskoj, uglavnom je slijedio unaprjeđenje nasljeđene, a manje razvoj nove strukture praćene kvalitativnim unaprjeđenjem proizvoda. Nedostatak kvalitetne i konkurentne izvansmještajne turističke infrastrukture i nadalje je jedan od ključnih problema dubrovačkog turizma.



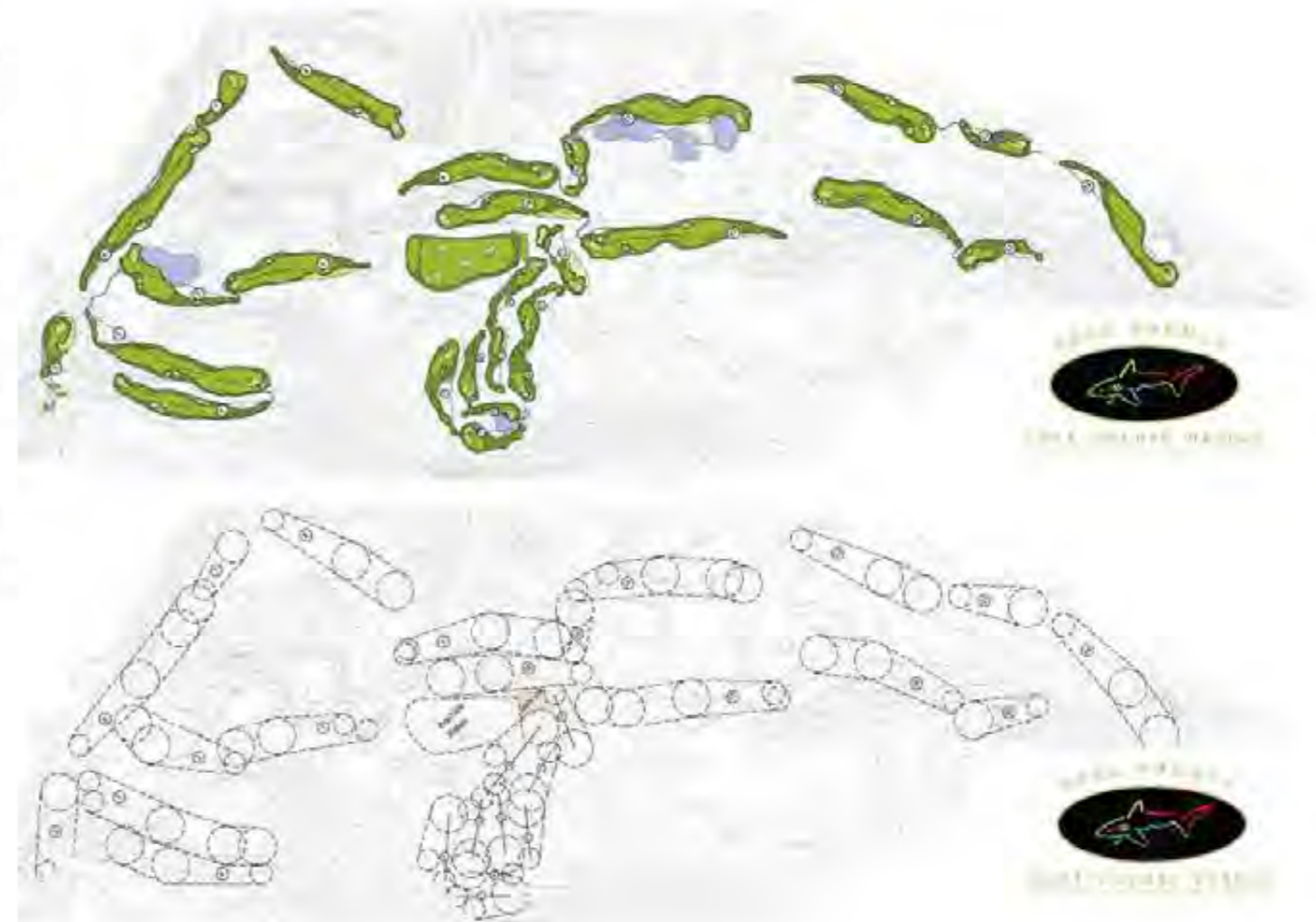
Na prostoru platoa Srđa planira se sportsko rekreacijski centar sa dva golf igrališta od 18 i 9 polja, prateći sadržaji i 1200 ležajeva te rekreacijski park sa sportskim centrom. Planira se i gradnja dviju novih turističkih zona „Bosanka sjever i Bosanka Jug sa ukupno 1600 novih ležajeva kao i uređenje i revitalizacija postojećeg naselja Bosanka.

Povoljan geoprometni položaj (blizina zračne luke) i planirane trase auto ceste, te specifičnost položaja na krajnjem jugu Hrvatske, kao i činjenica da promatrani prostor ima sve karakteristike mediteranske priobalne regije te nadasve blizina Dubrovnika, pružaju ovom području velike prednosti za gospodarski razvoj, naročito ugostiteljsko turističke i sportsko rekreacijske namjene najviše kategorije.

U kontekstu svjetskog turističkog tržišta, treba promatrati potencijal razvoja Dubrovnika kao buduće golf destinacije (Idejni projekt golf igrališta izradila je tvrtka Greg Norman golf course design). Dubrovnik ima sve bitne preduvjete za razvoj golfa i pozicioniranje kao svjetski prepoznatljiva i atraktivna golf destinacija:

- blizina velikih emitivnih (golf) tržišta (Njemačka, Austrija, Nizozemska, Švicarska i ostale zemlje središnje i sjeverne Europe u kojima klimatski uvjeti u jesenskim i zimskim mjesecima ne dozvoljavaju igranje golfa).
- kvalitetne smještajne kapacitete,
- kvalitetan/obrazovan ljudski kapital u turizmu,
- prirodne ljepote,

- pogodan i atraktivan teren za izgradnju golf resorta,
- blagu klimu koja omogućuje igranje golfa tijekom cijele godine,
- prepoznatljivost na svjetskom turističkom tržištu, i dr.



Područje obuhvata smješteno je na platou Bosanke iznad Dubrovnika. Predmetnoj lokaciji sada se može prići lokalnom prometnicom L – 69049 Brgat – Bosanka, te preko nerazvrstane prometnice koja povezuje naselje Bosanka sa državnom cestom D – 8. To su jedine dvije prometnice kojima se može prići području obuhvata odnosno preko kojih je moguć dolazak do naselja Bosanka i planiranih golf igrališta.

#### CESTOVNI PROMETNI SUSTAV

Lokalna cesta L – 69049 koja ide od Brgata do Bosanke u lošem je stanju s nedovoljnom širinom odnosno lošim prometno tehničkim uvjetima. Ova prometnica već duže vrijeme nije održavana dok joj je širina oko 3,5 metara. Ova prometnica počinje na Brgatu i odvaja se sa državne ceste D – 223 pod dosta oštrim kutem u nepreglednom križanju.

Druga prometnica kojom se može doći u zonu obuhvata UPU-a jest nerazvrstana cesta koja se odvaja sa Jadranske turističke ceste (D – 8) i ide uz veliki uzdužni nagib, malu širinu te male radijuse krivina (sa jednom serpentinom) do naselja Bosanka. Križanje ove ceste sa državnom cestom D – 8 je također problematično odnosno nepregledno, s nedovoljnim radijusima koji bi omogućavali normalno odvajanje prometa s državne ceste iz pravca Dubrovnika prema Bosanci i sa Bosanke prema Dubrovniku.

Obzirom na kut spajanja ovih prometnica jedino se iz smjera istoka sa D – 8 prema Bosanci može nesmetano odvijati promet obzirom na postojeću prometnu signalizaciju dok se u svim drugim slučajevima mora prelaziti preko pune linije uz izrazito smanjenu preglednost odnosno znatnu opasnost budući se promet na toj dionici D – 8 odvija maksimalnom dopuštenom brzinom od 80 km/h. Predmetna nerazvrstana prometnica ima teške prometno - tehničke elemente uvjetovane

konfiguracijom terena te ne postoje mogućnosti za ublažavanje njenih elemenata.

Današnji pristup području u najvećem broju slučajeva odvija se preko postojeće nerazvrstane prometnice koja Bosanku povezuje sa državnom cestom D-8. Predmetna prometnica ima širinu od oko 3 – 4 metra sa mimoilaznicama svako nekih 50 do 100 m sa jako lošim prometno-tehničkim elementima (nedostatni prometni elementi križanja sa državnom cestom koji omogućuju normalno prometovanje samo kao ulaz iz smjera Cavtata dok svi ostali smjerovi već za osobna vozila zahtjevaju prelaske u suprotne trakove, jak uzdužni nagib naročito na dijelu do serpentine, širina od samo 3 – 4 m, te mali radijusi krivina i loše stanje kolnika).

Cestovna prometna mreža unutar naselja Bosanka te na platou Bosanke sastoji se od nekoliko odvojaka nerazvrstanih cesta kojim se promet odvija unutar samog naselja te spaja tvrđavu Imperijal i repetitor na Srđu sa ostalom cestovnom mrežom. Sve nerazvrstane prometnice imaju poprečni profil širine oko 3,5 m i prolaze između objekata. Njihovi prometno – tehnički elementi su nedostatni uvjetovani postojećom izgradnjom. Cijela prometna mreža je neredovito održavana sa intervencijama koje su se događale prije Domovinskog rata što dodatno ilustrira stanje istih.

Potrebno je također napomenuti kako se do područja obuhvata može doći i preko dvije pješačke komunikacije. Prva se nalazi ispod tvrđave Imperijal i predstavlja dio prometne mreže iz vremena Dubrovačke republike i predstavlja put kojim su trgovačke karavane išle iz Dubrovnika. Predmetna komunikacija ima uzdužni nagib do 8 % s čime predstavlja jednu ugodnu pješačku vezu. Druga komunikacija jesu stepenice koje idu od proširenja na državnoj cesti D-8 do naselja Bosanka. Obje pješačke veze su u dosta lošem stanju i zahtjevaju pojačano održavanje.

Područje budućeg "Golf Parka Dubrovnik" smješteno je na lokaciji koja do sada nije korištena kako za stanovanje tako ni za druge namjene, te na istom nije izgrađena vodoopskrbna mreža.

Na području Grada Dubrovnika uspostavljena su dva nezavisna vodoopskrbna sustava oslonjena na dva glavna i više pomoćnih i manjih izvorišta:

- izvor Omble u Komolcu i
- izvor Palata u Malom Zatonu,
- pomoćni izvor Vrelo u Šumetu i manji izvor Račevica.

U odnosu na pojedina izvorišta, izgrađeni su, odnosno planirani sustavi vodoopskrbe za pojedina područja u okviru Grada Dubrovnika. Tako je vodoopskrbni sustav Dubrovnika oslonjen na izvor Omble i pomoćni izvor Vrelo u Šumetu.

Za opskrbu vodom građevina na brdu Srđ i naselja Bosanka, izgrađena je crpna postaja "Srđ" sa dvije crpke pojedinačnog kapaciteta 5,5 l/s u neposrednoj blizini vodospreme "Dubrovnik-višoka zona".

U tvrđavi na brdu Srđ adaptirana je postojeća gustijerna u vodospremu "Srđ" u koju se doprema voda tlačnim čeličnim cjevovodom promjera 150 mm. Vodosprema "Srđ" je volumena 180,0 m<sup>3</sup> sa kotom dna 392,5 m.n.m. i iz nje se, preko prekidne komore "Bosanka", opskrbljuje vodom naselje Bosanka. Prekidna komora "Bosanka" je volumena 25 m<sup>3</sup> sa kotom dna 323,90 m.n.m. Od vodospreme "Srđ" do naselja Bosanka izveden je dovodni cjevovod promjera 150 mm iz azbest cementnih cijevi preko kojega se (i sekundarne vodovodne mreže) naselje opskrbljuje vodom. Tvrđava se opskrbljuje vodom preko svojih internih hidrostanica.

Planirani sadržaji na području Srđa obuhvaćaju različite oblike turističke gradnje i sportsko rekreacijske sadržaje koji zahtijevaju određenu količinu vode. Rješenje podsustava vodoopskrbe za područje Srđa ovisit će o procjeni potrebne količine vode.

Odvodnja i pročišćavanje fekalnih otpadnih voda predmetnog područja nije riješena te će se ista riješiti u okviru izgradnje planiranog turističko-rekreacijskog centra "Golf Parka Dubrovnik".

Odvodnja oborinskih voda, s obzirom na trenutnu neizgrađenost područja nije riješena već se odvodnja vrši putem direktne infiltracije u tlo ili putem nekolicine neuređenih i slabo održavanih bujičnih vodotoka. Najveći među njima s ujedno i najvećim problemom je neregulirani tok ili bolje rečeno, neodržavani tok potoka Slavjan, koji sakuplja oborinske vode cijelog područja Rijeke Dubrovačke i preljevne vode izvora Šumet, od sela Brgat do ulijeva u rijeku Omblu kod "marine" u Komolcu.

**ELEKTROOPSKRBA**

Postojeće stanje elektroopskrbe područja Bosanke, pa tako i cijelog platoa Srđa je veoma loše.

Iz TS 110/35 kW Komolac vodi stari dalekovod na drvenim stupovima ka Srđu i dalje prema Župi dubrovačkoj.

Iz TS 10/04 kW «Dračasta» u starom dijelu Grada vodi stari kabel do TS 10/04kW smještene uz tvrđavu «Imperijal» na Srđu.

**TK MREŽA**

Na predjelu platoa Srđa, nalazi se naselje Bosanka koje je telekomunikacijski povezano na centralu u Dubrovniku i to na način da je starim mrežnim kabelom TK 00 kapaciteta 100 parica spojeno od AXE Dubrovnik do KR-a Srđ, novim mrežnim kabelom TK 59 položenim uz vodovod od KR-a Srđ do KR-a Bosanka te mrežnim i priključnim kabelima provučenim kroz mini kanalizaciju razvedenu po samom naselju.

U naselju je trenutno spojeno 60 telefonskih priključaka (uz mogućnost 100 priključaka).

Na tvrđavi Imperijal postoje uz HRT odašiljač i bazna stanica HT Mobile kao i dio RR sustava HT-a. Navedeni uređaji su povezani svjetlovodom 2x8 niti sa svjetlovodnim razdjelnikom u Dubrovniku.

Od tvrđave Imperijal do naselja Bosanka postoje uz mrežni kabel ugrađene dvije rezervne PEHD ø 50 cijevi za buduće telekomunikacijske potrebe područja.

## 1.1.4 Zaštićene prirodne, kulturno-povijesne cjeline i ambijentalne vrijednosti i posebnosti

Područje obuhvata plana, najprije plato Srđa, te vrhovi Strinčjera, i naselje Bosanka, predstavljaju važno prirodno zeleno okruženje Grada. Neposredna blizina Grada, vizualni kontakt s povijesnom jezgrom Dubrovnika, zastupljenost kulturno povijesnog naslijeđa, prometna povezanost s Rijekom dubrovačkom i osiguran pristup iz smjera Cavtata osnovne su vrijednosti ovog prostora.

Obuhvat razmatranog područja potpada pod distrikt Brgat, unutar nekadašnjeg teritorija Dubrovačke Astoreje. Toponimski se najranije spominje brdo Srđ, koje se naziva Krstac Cresta, Crestec. Romanskog je podrijetla. Caput sancti Sergi, 1302., najvjerojatnije mjesto gdje se danas nalazi tvrđava na Srđu. Svakako je u blizini postojala i crkva, Ecclesia sancti Sergii de Vergato, 1283. g. ad sanctum Sercium, 1313. g. a santo Sergi ala montagna, 1348. g. Crkva je bila porušena u ratu s kraljem Urošem 1302., ali je opet sagrađena iste godine. Negdje u blizini bio je i lokalitet Fundo Fudo, 1302, in Vergato in loco qui dicunt Fundo Fudo. Ime sela Bosanka, sjeveroistočno od vrha Srđa, svoje toponimsko podrijetlo vuče od 14. st., u sklopu Dubrovačke Astoreje od 1323.

Toponim se tumači tada razvijenom karavanskom trgovinom, koju je Dubrovnik održavao s unutrašnjošću, poglavito s Bosnom. Karavani su noćili, na pogodnim mjestima, u blizini tzv. «dubrovačkog drumca», a ujedno su se odabirala i najpovoljnija mjesta za odmor, počinak karavana. Selo Bosanka u prirodnoj dolini je upravo bilo takvo odmorište trgovcima iz Bosne, odakle naselje i vuče svoj korijen. Na tom je mjestu bio «han do hana», odatle bi se ujutro niz Puzalo, toponim koji označava put niz brdo od sela Bosanke, kretao karavan, «konj do konja, pješak do pješaka», te bi stizao do Tabora, dubrovačkog istočnog predgrađa na Pločama, trgovačkom i karantenskom stjecištu, putem koji i danas postoji.

Pučko tumačenje naziva naselja, uz već spomenuto objašnjenje, donosi i priču o

seoskoj ženi Anki, koja je išla bosa, pa su je zvali «bosa Anka», što se vremenom spojilo u ime Bosanka.

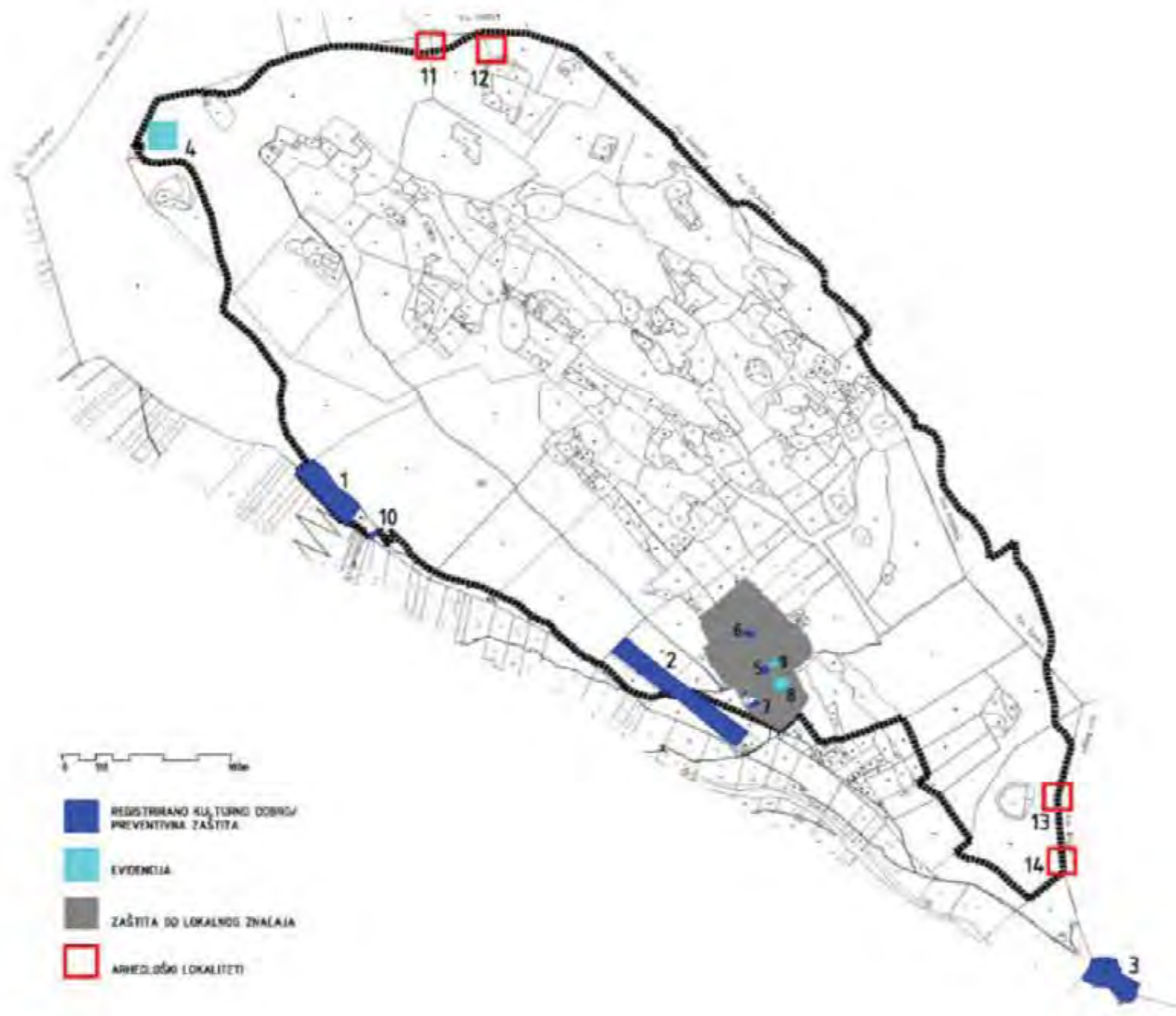
Povijest ovog prostora kontinuirano od prapovijesti, sa sačuvanim materijalnim ostacima i kasnijim kulturnim nasljeđem kao svjedočanstvom neprekidnog čovjekovog egzistiranja na njemu.

Od važnosti je naglasiti kako je ovaj prostor kao i veći dio čitavog dubrovačkog prostora nedovoljno arheološki istražen, stoga će se rezultati arheoloških saznanja temeljiti na reambulaciji terena, toponimiji i rezultatima arheoloških istraživanja rubnih područja (primjerice Župa dubrovačka).

Zbog iznimnog geo-strateškog položaja Srđ je imao važnu ulogu u fortifikacijskom sustavu Dubrovnika u svim povijesnim epohama. Ističe se kako je ovaj položaj do francuske okupacije imao funkciju izviđačke osmatračnice, jer se snažnije utvrđivanje izdvojenih punktova smatralo opasnim zbog mogućeg neprijateljskog osvajanja i pretvaranje u ofenzivna uporišta protiv grada. To se, u ovom slučaju, odnosi na vrh platoa Srđ, kao i na prostor otoka Lokruma.

Strateško značenje platoa Srđ osobito je eksponirano i obrambeno utvrđivano nakon političkih previranja na prijelazu iz 18. u 19. st., a to je i vrijeme uvođenja i saživljavanja novih vojnih doktrina, što će se umnogome odraziti i na fortifikacijskom sustavu gradnje. 8. srpnja 1806. god., francuski su zapovjednici odlučili podići jaku tvrđavu navrh Srđa, Fort Imperial, na mjestu s kojeg su Rusi i Crnogorci napadali Grad. Tvrđava se sastoji od izdužene zgrade i dvaju odvojenih bastiona sa strane. U tom sustavu obrane iste godine započeli su gradnju fortifikacije na Nuncijati, Žarkovici (Fort Delgorgue), te na otocima Daksi i Lokrumu (Fort Royal).

## 1.1.4 Zaštićene prirodne, kulturno-povijesne cjeline i ambijentalne vrijednosti i posebnosti



## 1.1.4 Zaštićene prirodne, kulturno-povijesne cjeline i ambijentalne vrijednosti i posebnosti

### PRAVNA ZAŠTITA / POPIS DOBARA GRADITELJSKE BAŠTINE

#### FORTIFIKACIJSKI KRAJOLIK

##### 1 TVRĐAVA IMPERIAL

kat. čest. zgr. 2439 k.o. Dubrovnik Rješenje o registraciji: RST 1196 Regionalni zavod za zaštitu spomenika kulture Split Broj: 17/54-86, Split, 26. prosinca 1986.

##### 2 STRELJAČKI POLIGON NA BOSANKI (Streljana)

Rješenje o preventivnoj zaštiti: KLASA: UP/I-612-08/07-05/9060 Čest. zgr. 764, čest. zem. 2021/3, 2021/4, 2021/5, 2021/6, 2021/7, 1931/4, 1931/6, 1931/7, 1941/8, 1931/9, 1932/3, 1932/4, 1760/2, 1760/3, sve k.o. Dubrovnik

##### 3 UTVRDA DELGORGUE NA ŽARKOVICI

čest. zgr.81 k.o. Gornji Brgat, čest. zem. 1881/4 k.o. Dubrovnik (izvan obuhvata Plana, u kontaktnom području, navodi se zbog važnosti fortifikacijskog krajolika) Rješenje o preventivnoj zaštiti: KLASA: UP/I-612-08/06-05/9034

##### 4 UTVRDA STRINČJERA

evidencija

### RURALNA CJELINA BOSANKA

##### 5 CRKVA SV. SPASA

vlasništvo bratstva sv. Spasa, Bosanka, čest. zgr. 792 i čest. zem 1952 k.o. Dubrovnik. Rješenje o preventivnoj zaštiti: KLASA: UP/I-612-08/02-07/175 Dubrovnik, 01. srpnja 2002.

##### 6 KOMPLEKS RUSKOVINA - BOSANKA

sjeverno od crkve sv. Spasa, označen kao kat. čest. zgr. 802/1, 807, 809, sve k.o. Dubrovnik. Rješenje o preventivnoj zaštiti,; KLASA: UP/I-612-08/05-05/803 Dubrovnik, 22. srpnja 2005.

##### 7 KUĆA MILOSLAVIĆ - BOSANKA

čest. zgr. 777 i čest. zem. 1926, 1927, 1928, k.o. Dubrovnik (nova izmjera parcela 5468 i 5465). Rješenje o preventivnoj zaštiti: KLASA: UP/I-612-08/95-07/191 Dubrovnik, 04. rujna 1995.

##### 8 KUĆA PULITIKA – BOSANKA

čest. zgr. 793, 794, čest zem. 1913, 1914, 1915, sve k.o. Dubrovnik evidencija

##### 9 KUĆA PASKOJEVIĆ – BOSANKA

čest. zgr. 798, 799 k.o. Dubrovnik, evidencija

##### 10 KRIŽ NA SRĐU, PLATO SRĐA

čest. zem. 2063/6 k.o. Dubrovnik, evidencija

## 1.1.4 Zaštićene prirodne, kulturno-povijesne cjeline i ambijentalne vrijednosti i posebnosti

### ARHEOLOŠKI LOKALITETI

1.A LOKALITET CRKVE SV. SRĐA  
na Srđu, plato Srđ, na kat. čest. 2063/2

11 GRADAC  
linijom katastarske općine Prijevor i Rožat, na dijelu čest. zem. 2240, 2239 i 2161/2

12 MALI GRADAC  
linijom katastarske općine Rožat i Komolac, na dijelu čest. zem. 2161/2

13 GOMILA  
linijom katastarske općine Brgat Gornji, na dijelu kat čest. 1882 k.o. Dubrovnik

14 GOMILA VIŠE DOLIĆA  
na rubu katastarske općine Brgat Gornji, na dijelu kat.čest. 1883. k.o. Dubrovnik



## 1.1.4 Zaštićene prirodne, kulturno-povijesne cjeline i ambijentalne vrijednosti i posebnosti

### FORTIFIKACIJSKI KRAJOLIK

#### 1A LOKALITET CRKVA SV. SRĐA

Prema arhivskoj građi moguće je ubicirati nekadašnji položaj crkve sv. Srđa na Srđu, istočno od tvrđave Fort Imperial. Crkva je bila spojena s kućicom u obliku male kule, u kojoj su stanovala dva do tri stražara, a imala je značenje te funkciju osmatračnice i signalne postaje.

Neobjavljena francuska karta iz 1809. g. („Plan de la Ville et environs de Raguse” leve par Aude Officer Ing. Top. du Raymond ilalie employe sous les Orchres de M. Beautemps-Beaupre Hydrographe Sans-cheffdu Depotgeneral de la Marin de France, en marš 1809) , dragocjen je izvor podataka, ne samo za uže područje grada Dubrovnika, već i njegova predgrađa, ali također i za prostor Srđa. Analizom te neobjavljene francuske karte definiran je položaj crkvice sv. Srđa, istočno i izvan tvrđavnog sklopa Fort imperial. Ujedno, crkva je locirana u osi serpentinskog pristupa platou na Srđu. Fortifikacijski sklop Fort Imperial također je vidljiv na karti, s napomenom da je „markica” tvrđave drugačije boje, odnosno da je dodana naknadno.



## 1.1.4 Zaštićene prirodne, kulturno-povijesne cjeline i ambijentalne vrijednosti i posebnosti

### 1 TVRĐAVA FORT IMPERIAL NA SRĐU

Tvrđava Fort Imperial, najistaknutija monumentalna utvrda unutar obuhvata Plana, pripada razvijenom obrambenom sustavu tipa primorskih utvrda, rasprostranjenih duž Jadranske obale. Ti jedinstveni kulturno-povijesni spomenici, često nasljeđuju prastare strateške lokacije, nerijetko u kontinuiranoj vojnoj upotrebi, više stoljeća, i dobar su primjer razvoja i modernizacije arhitekture fortifikacija. Izgradnja Fort Imperiala na Srđu započela je 1806.g., no intenzivna gradnja te važne utvrde odvijalo se tek od lipnja 1811. g. Zapovjednici inženjerske bojne koja je trebala provesti predviđene fortifikacijske radove u gradskoj luci i na Srđu bili su inženjeri Blanc i Sebè.

Gradnja Fort Imperiala odužila se zbog težine terena i probijanja dugih serpentina uz padinu Srđa a njihovo konačno oblikovanje razrađuje se „Rapports planom 1839. – 1845. g.“

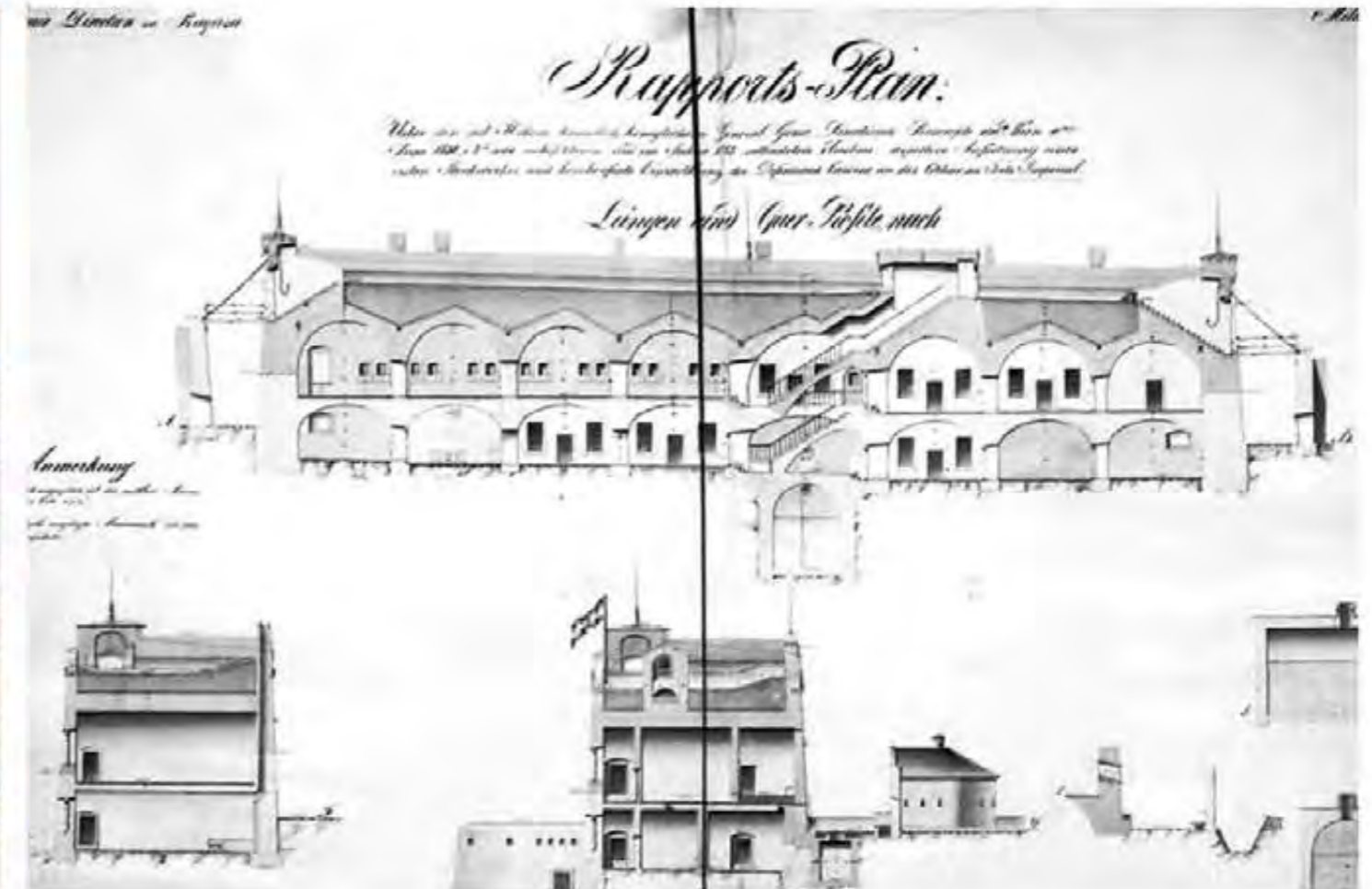
Gradnja je svečano završena na carev rođendan 15. kolovoza 1812.g., i predstavljala je ključnu utvrdu fortifikacijskog trapeza obrane Dubrovnika (tvrđave Delgorgue, Royal, Lovrjenac i Imperial). Analizom dokumenata i nacrtu iz Kriegsarchiva u Beču, može se zaključiti kako se prvotni tlocrt tvrđave Fort Imperial sastojao od središnjeg spojnog bedema, odnosno dvokatne kamene utvrde s lateralno postavljenim bastionima. Južno od središnjeg spojnog bedema, dijelom upušten od razine prizemlja tvrđave, na strateški najpovoljnijem položaju, nalazi se udarni bedem. Između bočnih bastiona i spojnog bedema u nacrtu su vidljivi otkopi, a veza s bastionima osigurana je dižnim mostovima. Skladišta streljiva, kao i prostorije za posadu smještene su na terasama obaju bastiona, a međusobno su povezana stubištima. Središnji spojni bedem Fort Imperiala kamena je dvoetažna građevina, zidana u pravilnom koršu i sustavom bačvastih svodova sa završnom, otkrivenom terasom za topništvo. Sjeverna strana spojnoga bedema ima sačuvane puškarnica u

razini dvije etaže, dok je s južne strane ziđe perforirano nizom pravokutnih prozora. Bočni bastioni su poligonalnog tlocrtnog oblika, s položajima za topništvo na svojim krovnim terasama. Pedesetih godina 19. st. za vrijeme austrijske uprave nad Dubrovnikom, u visoko kriznim političko-sigurnosnim prilikama, nakon zauzeća Boke kotorske, intenzivno i ubrzano se dograđuje sjeverni polukružni dodatak spojnome bedemu. Na nacrtu iz 1862. g. također su ucrtani i obrambeni rovovi, kao dio fortifikacijskog sustava, istočno i zapadno od oba tvrđavska bastiona. Vrlo važne podatke za proučavanje prostorne organizacije i naoružanja tvrđave na Srđu donosi austrijski pukovnik Giuseppe Amerling, koji je od 1867. g do 1870. g. bio upravitelj vojnog okruga Dubrovnik.

Zbog važnosti teksta, donosimo u cijelosti dio koji se odnosi na Fort Imperial:

„Tvrđava Imperial nije ništa drugo doli obrambena vojarna s dva polubastiona sa svake strane. Među svim samostojećim obrambenim objektima koje Dubrovnik trenutno posjeduje, ova tvrđava je najviša i najvažnija za zemaljsku obranu grada. Izrađena je od isklesanih kamenih kvadara i mogla je funkcionirati pogotovo sa topovima- mušarima (mortario - merzer), i prema moru. A sa zemaljske strane dominira cijelom visoravni brda sv. Srđa i na taj način brani grad sa sjeverne strane. Obje tvrđave i Fort Imperial i Fort Royal zgradili su Francuzi, ali su ih Austrijanci proširili i usavršili.“ Tvrđava Fort Imperial bila je u punoj obrambenoj funkciji u vrijeme Domovinskog rata 1991./92, kada je uz iznimno važnu ulogu u obrani grada, postala stvarnim i simboličkim uporištem hrvatskog otpora, s koje su branitelji sačuvali i obranili Dubrovnik. U ratnim razaranjima Fort Imperial teško je oštećen, pa se sukladno njegovoj povijesnoj važnosti očekuje i primjerena obnova. Dva stoljeća povijesti i ratne tehnike sačuvano je u tom kompleksu, kao novovjekovna dopuna milenijskom slijedu dubrovačkih gradskih utvrđenih zidina, pa je tvrđava Fort Imperial na Srđu strateški dosljedan nastavak utvrđenja i obrane Dubrovnika.

## 1.1.4 Zaštićene prirodne, kulturno-povijesne cjeline i ambijentalne vrijednosti i posebnosti



## 1.1.4 Zaštićene prirodne, kulturno-povijesne cjeline i ambijentalne vrijednosti i posebnosti

### 2 STRELJAČKI POLIGON – BOSANKA (Streljana)

Streljači poligon smješten je jugozapadno od sela Bosanke, u udolini, na zaravni platoa Srđa. Tlocrta je vrlo izduženog pravokutnika, a proteže se smjerom: sjeverozapad – jugoistok. S oba izdužena kraja tlocrtnog pravokutnika streljački je poligon, pučki zvan „streljana“, zidan visokim kamenim zidom, klesancima pravilno slaganim u nizove, a s vanjske strane zidova u pravilnim razmacima, nižu se kameni potpornji – kontrafori.

Vojničko vježbalište opremljeno je raspoznatljivim i djelomično sačuvanim elementima, poput stožastih zidanih prepona, a kroz središnji njegov dio prolazi trak asfaltirane ceste.

Streljački je poligon evidentiran u austrijskoj katastarskoj karti po stanju iz 1837. g., a to vojničko vježbalište na dobro izabranoj lokaciji dio je cjelokupnog fortifikacijskog krajolika platoa Srđa.



## 1.1.4 Zaštićene prirodne, kulturno-povijesne cjeline i ambijentalne vrijednosti i posebnosti

### 4 UTVRDA STRINČJERA

Locirana je jugozapadno od tvrđave Fort Imperial. Na širokom je, prostranom platou uzvisine, u slobodnom prostoru. Strinčjera je obzidani, široki prostor, pravokutnog tlocrtnog oblika, s oblim, kružnim bunkerima na krajevima. Kamene je gradnje, sa širokim nepravilnim fugama, sa nizom topovskih otvora na svojem zidnom korpusu.

Ime joj potječe od talijanske riječi trincera, označujući vrst fortifikacije, odnosno predutvrde. Naziv utvrde moguće je povezati i s pojmovima trincea i trincerare, te dovesti u vezu s tumačenjem iz trojezičnog rječnika glasovitog dubrovačkog franjevca i jezikoslovca Joakima Stullija, s početka 19. st.

O vremenu gradnje Strinčjere može se suditi sukladno njenom načinu gradnje i arhivskim dokumentima. Dosadašnja istraživanja oslanjaju se na izvještaj austrijskog pukovnika Giuseppea Amerlinga iz 1870. g., gdje bilježeći o postojećim dubrovačkim utvrdama ne navodi Strinčjeru, što znači da do 1870. g. ona nije bila izgrađena. Pouzdanost i preciznost austrijske uprave i tu bi utvrdu, zacijelo, bila zabilježila u dubrovačkom vojnom okrugu, makar do 1886.g. – kada Dubrovnik postaje otvorenim gradom. Slog zidanja utvrde, međutim, odaje njenu kasniju gradnju. Utvrda je na mnogim mjestima oštećena, što je i posljedicom Domovinskog rata.



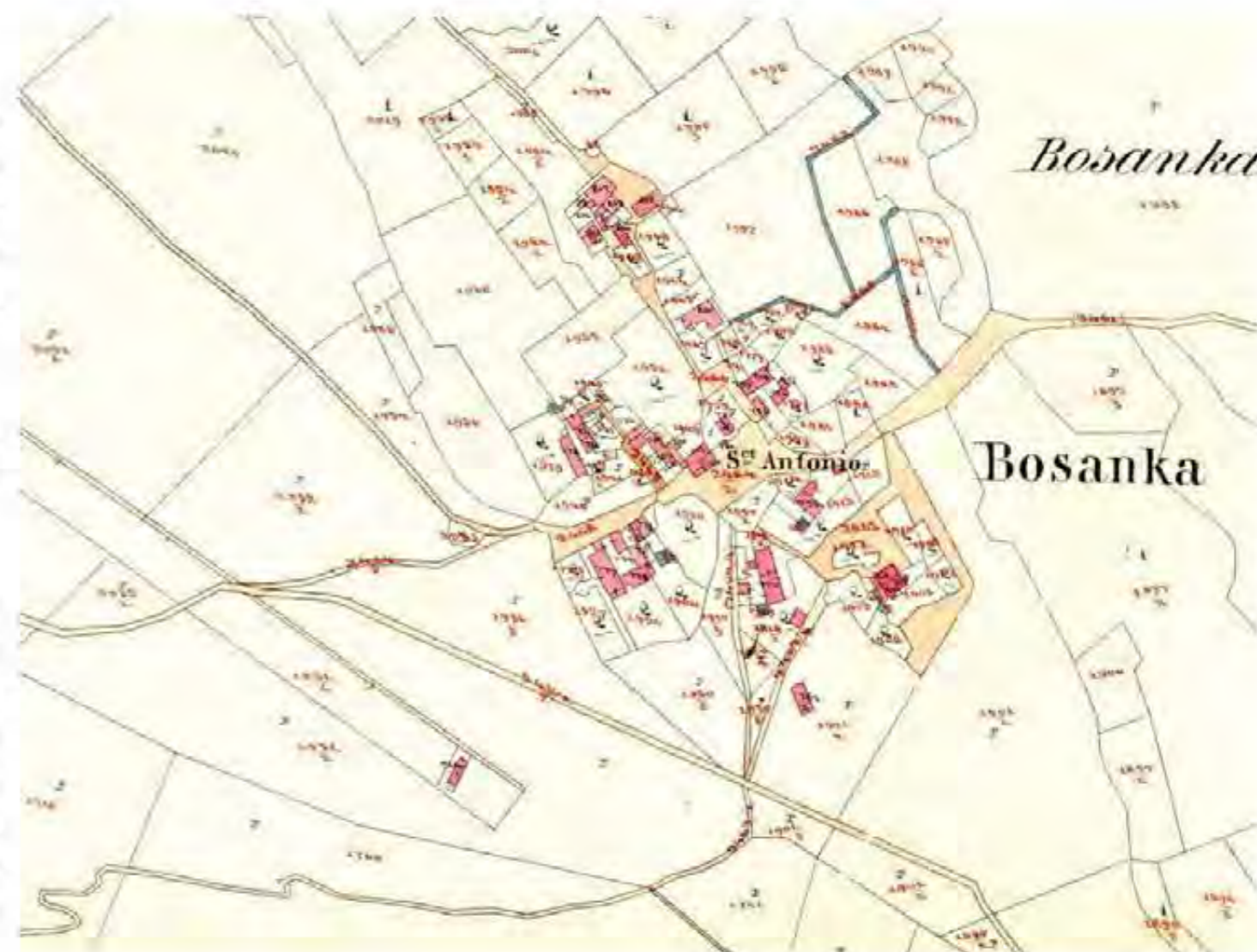
## 1.1.4 Zaštićene prirodne, kulturno-povijesne cjeline i ambijentalne vrijednosti i posebnosti

### Ruralna cjelina Bosanka

Naselje Bosanka, nalazi se 4 km sjeveroistočno od Dubrovnika, s kojim je povezano cestom. Naselje Bosanka, važno kao povijesno dubrovačko trgovačko tranzitno odredište, smješteno u sredini prostrane zaravni, omeđeno je s tri fortifikacijske jedinice šireg dubrovačkog obalnog obrambenog sustava: tvrđava Imperial na Srđu, utvrda Delgorgue na Žarkovici, obje iz 19.st. i Tumba, nad Gornjim Brgatom, utvrđenje iz vremena Dubrovačke Republike.

Taj je položaj bio kao stvoren za obranu i kontrolu pristupa k Bosanki, Dubrovniku, Župi Dubrovačkoj i Rijeci dubrovačkoj te se koristi i u vrijeme francuskog zauzeća Dubrovnika.

Ruralna cjelina Bosanka naselje je slobodnog tipa, pojedine kuće izolirano su građene, s većim prostorima dvorišta i vrtova. Do danas je sačuvana povijesna komunikacija grada s Bosankom, koja počinje uz predjel Tabora na Pločama, prateći konfiguraciju terena, širokim stubama u slogu kaldrme. Put se nastavlja strmim zavojima, do platoa s naseljem. Cjelina naselja pokazuje stanovite odlike i ruralne tipičnosti dubrovačke okolice, posebno se u njoj ističe nekoliko građevina, od kojih nekadašnji gospodarsko-ladanjski, kompleks Miloslavić, gospodarstvo Lalić, kompleks Ruskovina, kompleks Pulitika, te crkva sv. Spasa s grobljem, koja u svojoj neposrednoj blizini ima ostatke stećaka.



## 1.1.4 Zaštićene prirodne, kulturno-povijesne cjeline i ambijentalne vrijednosti i posebnosti

### 5 CRKVA SV. SPASA – BOSANKA

Crkva sv. Spasa locirana je sred naselja, uz mjesno groblje. Ova sakralna građevina datira se u 15/16. st., zacijelo na temeljima starije sakralne gradnje, s arhitektonskim elementima renesansnoga sloga. Crkva je jednostavnog, pravilnog tlocrta i orijentacije, s polukružnom apsidom. Zidana je u pravilnom kamenom koršu. Pročelje je rastvoreno portalom, okvira višestruke profilacije nad kojim je rozeta i jednostruka preslica na krovnom zabatu. S bočnih strana portala su kvadratični prozori također stepenaste profilacije. Pred crkvicom je uređeni pristupni plato s mjesnim grobljem.



### 6 KOMPLEKS RUSKOVINA - BOSANKA

Kompleks Ruskovina, smješten je unutar ruralne cjeline, u nekadašnjem Donjem selu s vizurom na Polje, sjeverno od crkve sv. Spasa. Sjeverozapadna, središnja kuća kompleksa pravokutna je građevina zidana kamenim koršem, s pretkućom, karakterističnog lučnog svođenja ulaza s terasom. Istočno joj je prizidana kamena kuća, gospodarski dio kompleksa, s lučnim svođenjem stubišta u unutrašnjosti, te završecima vanjskih gabarita zabatima dvostrešnog krovništva. Ogradnim zidom zatvoreni ruralni kompleks po svojoj prostornoj organizaciji i oblikovnim elementima ukazuje na specifičnost ruralne gradnje s kraja 18. i početka 19. st., s naknadnim intervencijama.



## 1.1.4 Zaštićene prirodne, kulturno-povijesne cjeline i ambijentalne vrijednosti i posebnosti

### 7 KUĆA MILOSLAVIĆ - BOSANKA

Stambena jednokatnica smještena na jugozapadnom rubu samog naselja Bosanka, uz put koji vodi prema Srđu. Nalazi se na posjedu koji je bio ograđen visokim kamenim zidom. Pravokutnog je tlocrta, izduženog u smjeru istok-zapad, pročelje je okrenuto prema jugu. Glavno, južno pročelje slikovita je izgleda, s izbočenom terasom s lukovima, simetrične organizacije. Sa središnjim portalom pravokutnog oblika, razvijenog baroknog izričaja u osi, te s po tri bočna prozora jednostavnih kamenih okvira bosiranih ploha, vijenac karakterističnog baroknog sloga nose kamene konzole ( pročelje krasi uz prozore ugrađene menzole). Uz gornji rub vijenca spolirana je kamena ploča s natpisom latinskom kapitalom. Kuća je zidana rustično oblikovanim klesancima slaganim u nizove. Pred kućom je šetnica s arlama i pergolom, a južno od nje je gumno. Kuća Miloslavić građena je u 18./19. st. s autohtonim elementima arhitekture i vrta, s reminiscencijama karakterističnih ladanjskih sklopova dubrovačkog kraja. U vrijeme Domovinskog rata izgorjela je, u ruševnom je stanju (istočno joj graniči novogradnja obitelji Miloslavić



### 9 KUĆA PASKOJEVIĆ – BOSANKA

Kuća Paskojević smještena je u središtu naselja, sjeverno od crkve sv. Spasa. Dvije su kuće u nizu, jednokatnice, zidane nepravilnim kamenim slogom, simetrično. Pročelja su perforirana otvorima u dvije pravilne, vertikalne osi. Kuće su izgorjele u vrijeme Domovinskog rata. Kuće odaju karakter tradicionalne ruralne gradnje dubrovačkog područja.





## 1.1.4 Zaštićene prirodne, kulturno-povijesne cjeline i ambijentalne vrijednosti i posebnosti

### 8 KOMPLEKS PULITIKA - BOSANKA

Smješten u središnjem dijelu sela Bosanka, sjeveroistočno od crkvice sv. Sapaša, od koje ga dijeli seoski put.

Kompleks je ograđen niskim kamenim zidom, u središnjem je dijelu prostora kamena katnica s prednjom, popločanom pristupnom terasom, gustijernom i bočnim vrtom, dok je u stražnjem dijelu imanja niz gospodarskih zgradica s korisnim dijelom vrta.

Kuća je pravokutnog tlocrta, zidana rustičnim kamenim kvadrom slaganim u korševu. Simetrično organizirano glavno, južno pročelje ima portal u središnjoj osi, s po jednim bočnim prozorom u prizemlju i tri na katu, neprofiliranih kamenih okvira. Kuća je trodijelne unutrašnje podjele prostora, s dijelom sačuvanim kamenim inventarom (pilo), slijedeći po elementima i oblikovanju dubrovačke prigradske kuće s kraja 18. st. Tako se datira i kompleks Pulitika.

U Domovinskom ratu, 1991/92. kuća je zapaljena, te je danas u ruševnom stanju, kao i cijeli kompleks. Kuća je rodno mjesto slikara Đura Pulitike.



## 1.1.4 Zaštićene prirodne, kulturno-povijesne cjeline i ambijentalne vrijednosti i posebnosti

### 10 KRIŽ NA SRĐU

„U spomen jubilarne godine otkupljenja Isusa Krista 1933. proglašeno od Pia XI. Postavio grad sv. Vlaha“ glasio je natpis koji je imao biti uklesan na postamentu Križa na Srđu., za koji je prvi nacrt izradio Vlaho Skokandić, korčulanski kamenar. Tako počinje povijest izgradnje križa na Srđu.

Oblikovanje ovog spomenika, koji će svojim položajem akcentirati grad Dubrovnik i njegovu neposrednu okolicu, bio je pravi izazov te se u ovaj pothvat posredno uključuje Kosta Strajnić. Vidjevši još jednu priliku da Dubrovnik dobije vrhunsko umjetničko djelo koje će doprinijeti izgledu i uresu Grada, Strajnić početkom 1934. godine moli znamenitog slovenskog arhitekta Josipa Plečnika da izradi svoje rješenje spomen križa na Srđu. Plečnik je u mjesecu ožujku 1934. poslao tri rješenja s varijantama izgleda spomen križa koja je iscrtao njegov đak i tadašnji suradnik Vinko Glanz, arhitekt porijeklom iz Boke. U svom popratnom pismu Kosti Strajniću Plečnik iznosi misli vezane uz motiv križa kao simbola patnje, muke i smrti te se zalaže za izvedbu drvenog križa izrađenog od hrastovine ili ariša koji može trajati „stoljećima“ te njegova izvedba ne iziskuje velike troškove. Na koncu, biskup dubrovački i popovski zbor nisu prihvatili Plečnikovo rješenje spomen križa na Srđu kao izvedbeno rješenje, a na Spasov dan 1935. godine svečano je postavljen križ izrađen od hvarskog kamena prema nacrtu Uga Vernazze, a ovjerio ga je pečatom i potpisom Silvio Sponza i to na zemljištu koje su darovali Antun Paskojević s Bosanke i sestra mu Nike.



## 1.1.4 Zaštićene prirodne, kulturno-povijesne cjeline i ambijentalne vrijednosti i posebnosti

### ARHEOLOŠKI LOKALITETI

#### 11 GRADAC

Prapovijesni lokalitet Gradac smješten je na liniji katastarske općine Prijevoj i Rožat na koti 353. Lokalitet je prema lingvističkim studijama (oronimi), kao i na čitavom hrvatskom uzmorju, prepoznat kao brončanodobni ili željezodobni gradinski lokalitet. Izgradnjom utvrde s početka 19. stoljeća kao i njenim proširenjem 40-ih godina prošlog stoljeća on gotovo u potpunosti devastiran. Navedena recentna izgradnja jasno govori o izvanrednom strateškom položaju koji je u uporabi od prapovijesti.

#### 12 MALI GRADAC

Na našem području kao i na ostalom priobalnom prostoru važne kopnene pa i morske komunikacije branile su dvojne gradine pa tako se i ovaj lokalitet može atribuirati bez arheoloških istraživanja vremenski se datira kao i prethodni.

#### 13 GOMILA

Smještena je na dominantom položaju poviše obradive površine u funkciji osmatračnice i vjerojatno grobnog humka. Prije istraživanja nije je moguće striktno datirati ali se vremenski datira u prapovijest.

#### 14 GOMILA VIŠE DOLIĆA

Poput gradina tako isto postoji umnožavane gomila (tumula) koje imaju ulogu sepuhralnu, osmatračnice, ili razgraničenje posjeda. Lokalitet je prapovijesni.



## 1.1.4 Zaštićene prirodne, kulturno-povijesne cjeline i ambijentalne vrijednosti i posebnosti

Područje obuhvata Plana prema Uredbi o proglašenju ekološke mreže (Narodne novine broj 109/07) nalazi u obuhvatu nacionalne ekološke mreže područja – „važna područja za divlje svojte i stanišne tipove“, koje čine:

a) Kraške špilje i jame: HR2000081 (Mala špilja između Dubrovnika i Komolca) i HR2000138 (Špilja kod Dubrovnika). Ova područja prikazana su na kartografskom prikazu 3. UVJETI KORIŠTENJA, UREĐENJA I ZAŠTITE POVRŠINA.

b) Šuma i šikara medunca i bijelog graba HR2000493 (Srđ – Dubrave) i eumediteranski travnjaci Thero – Brachypodietalia HR2000813 (Srđ).

Ovim Panom daju se osnovne smjernice za mjere zaštite područja Ekološke mreže RH za područje obuhvata Plana, i to:

### ZA HR2000081 (MALA ŠPILJA IZMEĐU DUBROVNIKA I KOMOLCA) I HR2000138 (ŠPILJA KOD DUBROVNIKA)

- očuvati biološke vrste značajne za stanišni tip; ne unositi strane (alohtone) vrste i genetski modificirane organizme;
- očuvati sigovine, živi svijet speleoloških objekata, fosilne, arheološke i druge nalaze;
- ne mijenjati stanišne uvjete u speleološkim objektima, njihovom nadzemlju i neposrednoj blizini;
- sanirati izvore onečišćenja koji ugrožavaju nadzemne i podzemne krške vode;
- sanirati odlagališta otpada na slivnim područjima speleoloških objekata;
- očuvati povoljne uvjete (tama, vlažnost, prozračnost) i mir (bez posjeta i drugih ljudskih utjecaja) u speleološkim objektima;

- očuvati povoljne fizikalne i kemijske uvjete, količinu vode i vodni režim ili ih poboljšati ako su nepovoljni.

### ZA HR2000493 (SRĐ – DUBRAVE)

- gospodarenje šumama provoditi sukladno načelima certifikacije šuma;
- u gospodarenju šumama očuvati u najvećoj mjeri šumske čistine (livade, pašnjaci i dr.) i šumske rubove;
- očuvati biološke vrste značajne za stanišni tip; ne unositi strane (alohtone) vrste i genetski modificirane organizme;
- u svim šumama osigurati stalan postotak zrelih, starih i suhih (stojećih i oborenih) stabala, osobito stabala s dupljama
- u gospodarenju šumama osigurati prikladnu brigu za očuvanje ugroženih i rijetkih divljih svojti te sustavno praćenje njihova stanja (monitoring)
- pošumljavanje, gdje to dopuštaju uvjeti staništa, obavljati autohtonim vrstama drveća u sastavu koji odražava prirodni sastav, koristeći prirodni bliske metode; pošumljavanje nešumskih površina obavljati samo gdje je opravdano uz uvjet da se ne ugrožavaju ugroženi i rijetki nešumski stanišni tipovi.

### ZA HR2000813 (SRĐ)

- sprječavati zaraštavanje travnjaka;
- osigurati poticaje za očuvanje biološke raznolikosti
- poticati oživljavanje ekstenzivnog stočarstva u brdskim, planinskim, otočnim i primorskim travnjačkim područjima

## 1.1.4 Zaštićene prirodne, kulturno-povijesne cjeline i ambijentalne vrijednosti i posebnosti

Značajni dio područja obuhvata Plana prekriven je različitim zajednicama eumediteranskih kamenjarskih pašnjaka i suhih travnjaka, nastalih ekstremnom degradacijom makija crnike. Na razmjerno najjače degradiranim površinama, na tlu iz kojeg vire bridovi stijena, gdje je veliki postotak pokretnog kamena pomiješan sa škrtim ostatkom crvenice, razvijena je zajednica kamenjarskih pašnjaka s ljekovitom kaduljom (*Stipo-Salvietum officinalis*). Na razmjerno dušikovim spojevima bogatim, te ponešto vlažnijem tlu više ili manje sjenovitih mjesta, u blizini naselja, uz putove i u starijim nasadima alepskog bora razvijena je biljna zajednica primorskih kamenjarskih pašnjaka *Oryzopsetum miliaceae*.

U oblikovanju zelenih površina u golfu, potrebno je u najvećoj mjeri sačuvati primorske kamenjarske pašnjake .



IZVADAK IZ KARTE NACIONALNE EKOLOŠKE MREŽE NA ŠIREM PODRUČJU SRĐA

## 1.1.5 Obveze iz planova šireg područja (obuhvat, broj stanovnika i stanova, gustoća stanovanja i izgrađenosti)

### DOKUMENTI PROSTORNOG UREĐENJA

STRATEGIJA PROSTORNOG UREĐENJA RH  
27. lipanj 1997

PROGRAM PROSTORNOG UREĐENJA RH  
"Narodne novine" 50/99

PROSTORNI PLAN DUBROVAČKO NERETVANSKE ŽUPANIJE  
"Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije" 6/03, 3/05, 3/06, 07/10

PROSTORNI PLAN UREĐENJA GRADA DUBROVNIKA  
"Službeni glasnik Grada Dubrovnika" 10/05, 6/07

GENERALNI URBANISTIČKI PLAN GRADA DUBROVNIKA  
"Službeni glasnik Grada Dubrovnika" 10/05, 10/07

Prostorno rješenje Prijedloga Plana uvjetovano je hijerarhijskim sustavom prostornog planiranja, te se naznake potrebe planiranja kao i osnovi kriteriji za planiranje pojavljuju u Strategiji i Programu prostornog uređenja RH.

Zahvat na platou Srđa je planiran Prostornim planom DNŽ kojim je utvrđen smještaj izdvojenog građevinskog područja ugostiteljsko – turističke namjene površine 310 ha , kapaciteta 1200 ležajeva (članak 54. ) i športske namjene obuhvata 310 ha (članak 55.) sa golfom – R1, športskom dvoranom – R3, športskim igralištima-R4 i rekreacijskim parkom- R5. Također su (člankom 54.) planirana izdvojena građevinska područja izvan naselja ugostiteljsko–turističke namjene Bosanka sjever i Bosanka jug (T2-turističko naselje) površine po 10,0 ha i kapaciteta po 800 ležajeva. te je razrađen u PPU i GUP-u Grada Dubrovnika.



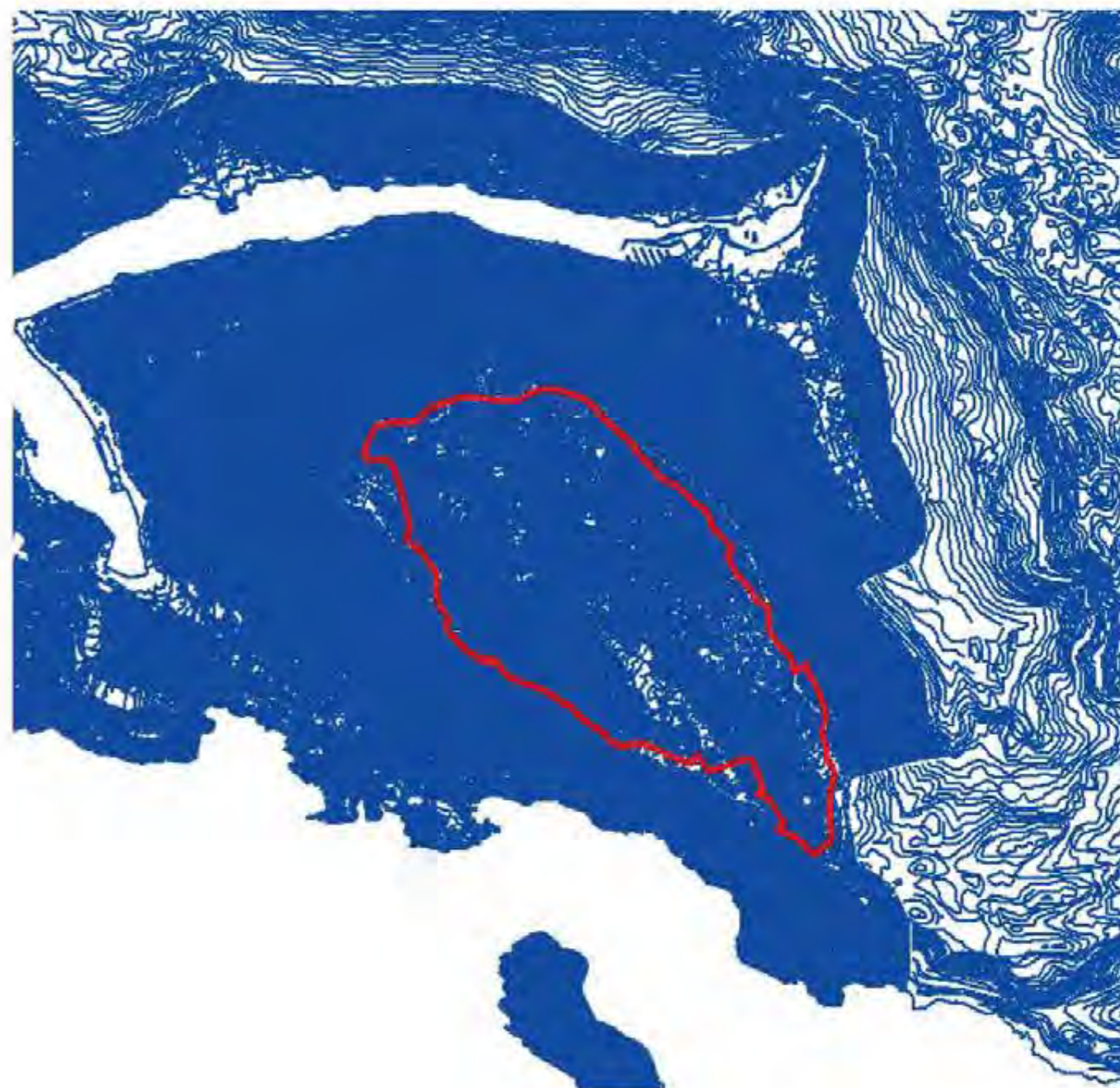
## 1.1.5 Obveze iz planova šireg područja (obuhvat, broj stanovnika i stanova, gustoća stanovanja i izgrađenosti)

### STRATEGIJA PROSTORNOG UREĐENJA RH

Strategija predlaže slijedeće smjernice za razvoj turizma u obalnom području Hrvatske:

- turističko tržište vezati uz interese globalne razvojne strategije
- brže i kvalitetnije razviti obalno zaleđe
- formirati alternativne oblike turističke ponude
- ojačati i kvalitetnim programima obogatiti turizam gradova
- provesti novu kategorizaciju turističkih mjesta i objekata
- odrediti granice nosivosti turističkih aktivnosti
- izraditi kvalitetno zoniranje cijelog obalnog pojasa
- stimulirati samo izgradnju viših i visokih kategorija hotela
- dati prednost poboljšanju unutarnje i vanjske infrastrukture i ekološke zaštite

S gledišta prostornog uređenja treba obraditi i područja za nove i atraktivne sadržaje kao npr. mogućnost izgradnje golf igrališta, reprezentativne turističke zone za visoki turizam, mogućnosti selektivnih oblika turizma i sl.



## 1.1.5 Obveze iz planova šireg područja (obuhvat, broj stanovnika i stanova, gustoća stanovanja i izgrađenosti)

### PROGRAM PROSTORNOG UREĐENJA RH

(str. 4-15)

Prostorni razmještaj i kapaciteti ponude temeljit će se na smjernicama Strategije prostornog uređenja i planova prostornog uređenja, uvažavajući gospodarske i ekološke kriterije.

Zbog osobitog utjecaja na prostor potrebno je sustavno kriterijski utvrditi:

- razmještaj i dimenzioniranje marina usuglašeno s ostalim aspektima korištenja prostora, zaštitom vrijednih dijelova obale i potrebama stanovništva,
- novi sadržaji osobito športa i rekreacije računajući i na golf igrališta koja treba pripremati istraživanjem najpovoljnijih lokacija na manje kvalitetnom poljoprivrednom zemljištu,
- prostorne i funkcionalne norme i standarde obiteljskih turističkih jedinica,
- odnos turizma i kulturne i prirodne baštine s gledišta očuvanja ali i aktiviranja u funkciji turizma



## 1.1.5 Obveze iz planova šireg područja (obuhvat, broj stanovnika i stanova, gustoća stanovanja i izgrađenosti)

### IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA DUBROVAČKO NERETVANSKE ŽUPANIJE

“Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije” 6/03, 3/05, 3/06, 07/10

Prostorni plan Dubrovačko neretvanske županije predstavlja značajan dokument, čije je smjernice za izradu dokumenata prostornog uređenja niže razine, potrebno, u što većoj mjeri poštovati i ugraditi u planska rješenja. Stoga se daje izvod iz odredbi za provođenje, koje su od utjecaja za planiranje i uređenje prostora platoa Srđa.

#### Članak 52.

Kategorije za razvoj i uređenje prostora/površina izdvojene namjene izvan naselja za ugostiteljsko – turističku namjenu su slijedeće:

- hotel T1
- turističko naselje T2
- autokamp T3
- konačište i sl. (pojedinačne ugostiteljsko-turističke građevine koje mogu formirati i zasebne cjeline) T4
- golf R

#### Članak 54.

Izdvojena građevinska područja (izvan naselja) ugostiteljsko-turističke namjene su slijedeća:

Grad	Naselje	Lokalitet	Vrsta	Površina (ha)	Kapacitet	Post/plan	ZOP
DUBROVNIK	Bosanka	Jug	T2	10,0	800	PI	Da
		Sjever	T2	10,0	800	PI	Da
	Orašac	Konjevac	T3	14,0	750	PI	Da
	Zaton	Auto kamp – rt Gaj	T3	1,0	70	PI	Da
	Brsečine	Zapadno od naselja	T2	4,0	300	PI	Da
	Sipanska luka	Jakljan	T4	1,0	80	Pt	Da
	Lopud	Skalini	T2	3,0	300	PI	Da
	Dubrovnik/ Bosanka	Srd (golf)	R1	310,0 (gp 31,0 ha)	1200	PI	Da/Ne
	Orašac	Vrtovi sunca	T1 i T2	36	2500	Pt/pl	Da
	Trsteno	Veliki stol	T1	5,50	550	PI	Da
	Sipanska Luka	Čempljesi	T2	15,0	1500	PI	Da

## 1.1.5 Obveze iz planova šireg područja (obuhvat, broj stanovnika i stanova, gustoća stanovanja i izgrađenosti)

(5) Igralište za golf je jedinstvena funkcionalna i prostorna cjelina koja predstavlja složenu građevinu u smislu posebnih propisa o prostornom uređenju i gradnji, površine najmanje od 85 ha, a sastoji se od sljedećih sastavnih dijelova, odnosno građevina:

- teren za igranje golfa s pripadajućom infrastrukturom i akumulacijska jezera (u daljnjem tekstu: igralište za golf u užem smislu),
- golf - klupska kuća, parkirališta, servisne zgrade, ugostiteljsko-turističke građevine namijenjene smještaju ukoliko su predviđeni dokumentima prostornog uređenja u sklopu igrališta za golf te ostali prateći sadržaji.

Navedena definicija preuzeta je iz Zakona o golfu, koji je prestao važiti.

Kategorije za razvoj i uređenje prostora/površina izdvojene namjene izvan naselja za sportsko- rekreacijsku namjenu su sljedeće:

- golf R1
- vodeni sportovi R2
- športska dvorana R3
- športska igrališta R4
- rekreacijski park R5

### Članak 55.

Izdvojena građevinska područja izvan naselja sportske namjene su sljedeća:

Općina/Grad	Naselje	Lokalitet	Vrsta	Površina (ha)	Post/plan	ZOP
Dubrovnik	Dubrovnik/ Bosanka	Srd (golf)*	R1, R3, R4 i R5	310,0	pl	da/ne
	Orašac	Vrtovi sunca	R2	1,0	pl	da

### Članak 56.

Izdvojena građevinska područja izvan naselja sportske namjene mogu se planirati na predjelima manje prirodne i krajobrazne vrijednosti tako da

- ukupna tlocrtna bruto površina zatvorenih i natkrivenih građevina može iznositi najviše 10% površine sportskih terena i sadržaja
- najmanje 60% površine svake građevne čestice bude uređeno kao parkovni nasadi i prirodno zelenilo.

Za izdvojeno građevinsko područje Srd sportsko-rekreacijske namjene

R1 - golf na lokalitetu Bosanka u Gradu Dubrovniku potrebna je izrada prethodnog programa sadržaja sporta i rekreacije.

### Članak 202

Na području Županije predlaže se temeljem Prostornog plana Dubrovačko-neretvanske županije očuvati 61 osobito vrijedan predio - prirodni krajobraz, te nakon razmatranja mogućnosti kroz stručne studije nadležne službe zaštite prirode u budućnosti pojedine zaštititi u odgovarajućim kategorijama po zakonu.

To su:

Grad/Općina	Redni broj	Područje
Grad Dubrovnik	6	Srd

## 1.1.5 Obveze iz planova šireg područja (obuhvat, broj stanovnika i stanova, gustoća stanovanja i izgrađenosti)

### Članak 203

Navedeni osobito vrijedni predjeli - prirodni krajobrazi te njihov sustav mjera zaštite trebaju osigurati trajno prisustvo navedenih prirodnih oblika kao i zaštitu od bitne promjene tih vrijednosti, stoga ih je potrebno u prostornim planovima užeg područja:

- sačuvati od prenamjene te unapređivati njihove prirodne vrijednosti i posebnosti (poticati prirodnu regeneraciju šuma, pošumljavanje, rekultivacija) u skladu s okolnim prirodnim uvjetima i osobitostima da se ne bi narušila prirodna krajobrazna slika,
- odgovarajućim mjerama (prevencijom) sprječavati šumske požare,
- uskladiti i prostorno organizirati različite interese u krajobrazno i biološko jedinstvenim područjima (npr. Neretve),
- izbjegavati raspršenu izgradnju po istaknutim reljefnim uzvisinama, obrisima, i uzvišenjima te vrhovima kao i dužobalnu izgradnju jer to narušava krajobraznu sliku,
- treba štiti značajnije vizure od zaklanjanja većom izgradnjom (vjetroelektrane),
- planirani koridori infrastrukture (ceste, željeznice, elektrovodovi i sl.) treba izvoditi duž prirodne reljefne morfologije. ukoliko treba izvoditi veće morfološke promjene (nasipi i usjeci) preporučuje se izvedba građevinskih tijela odvojenih od terena kako bi se osigurao dojam cjelovitosti stopljenosti tj. protočnosti krajobraza,
- osobito vrijedne predjele - prirodne krajobraze treba u konačnosti postepeno dovesti i do zakonske zaštite od nepoželjnih intervencija i to različitim stupnjevima (od značajnog krajobraza do pojedinačnih spomenika).

Za navedena područja previđena za zaštitu temeljem Prostornog plana Dubrovačko-neretvanske županije propisuje se obveza izrade stručnih obrazloženja ili stručne podloge radi pokretanja postupka zaštite.



## 1.1.5 Obveze iz planova šireg područja (obuhvat, broj stanovnika i stanova, gustoća stanovanja i izgrađenosti)

### PROSTORNI PLAN UREĐENJA

#### GRADA DUBROVNIKA

"Službeni glasnik Grada Dubrovnika" 10/05, 6/07

PPUO Grada Dubrovnika utvrđena je osnovna namjena i organizacija prostora administrativnog obuhvata Grada Dubrovnika. Ovim planom na platou Srđa planirano je uređenje sportsko rekreacijskog centra s golf igralištem obuhvata 310 ha, te su propisani osnovni uvjeti za gradnju i uređenje ovog prostora.

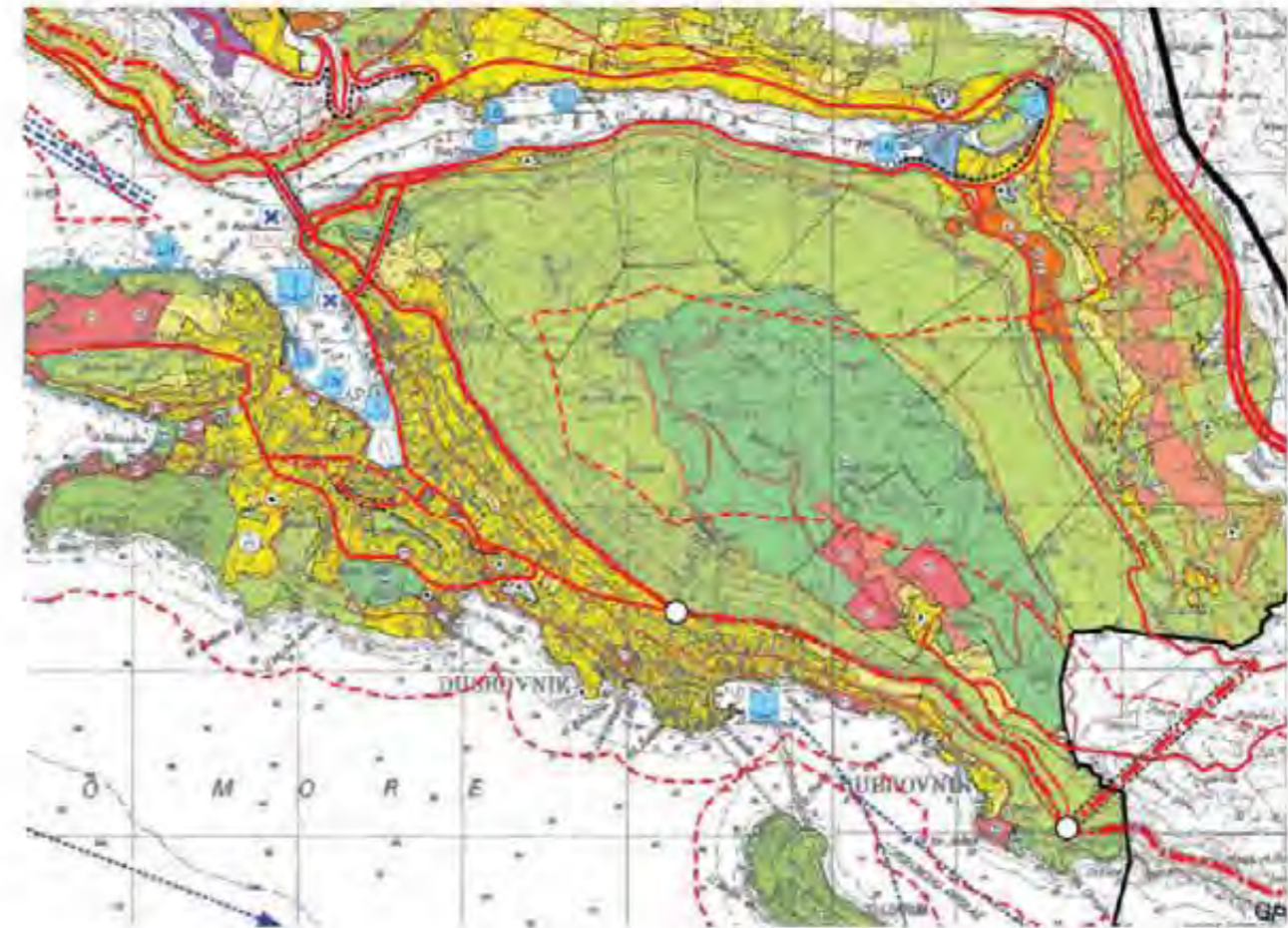
#### Članak 81.

Izdvojeno građevinsko područje rekreacijskog centra s golfom na Srđu  
Pri uređenju rekreacijskog centra s golfom na platou Srđa, potrebno je poštovati ove uvjete:

- površina namijenjena golf-terenima s pratećim sadržajima, te ostalim sportsko-rekreacijskim sadržajima (jahači sportovi, karting i sl.) iznosi 310 ha.
- površina pod građevinskim česticama ugostiteljsko-turističke namjene (hoteli, vile, klubovi i prateći sadržaji) ne može zauzeti više od 10% površine namijenjene rekreacijskom centru s golfom, tj. može iznositi maksimalno 31,0 ha,
- maksimalni smještajni kapacitet u okviru rekreacijskog centra s golfom iznosi 1.200 kreveta,
- područje se uređuje tako da ni jedna građevina ne naruši prirodni krajobraz Srđa prema užem gradskom području, tj. ne smije biti vidljiva s obalne

strane Grada,

- u okviru zone namijenjene rekreacijskom centru s golfom, na česticama minimalne površine od 1.500 m<sup>2</sup>, moguća je gradnja građevina ugostiteljsko- turističke namjene i pratećih sadržaja (restorani, klupske kućice i sl.) s maksimalnim koeficijentom izgrađenosti od 0,3 i koeficijentom iskorištenosti od 0,8,
- klupske kućice moguće je graditi do maksimalne bruto razvijene površine od 200 m<sup>2</sup>, visine vijenca do 8,0 m i minimalne čestice od 1.000 m<sup>2</sup>.



## 1.1.5 Obveze iz planova šireg područja (obuhvat, broj stanovnika i stanova, gustoća stanovanja i izgrađenosti)

### GENERALNI URBANISTIČKI PLAN GRADA DUBROVNIKA

“Službeni glasnik Grada Dubrovnika” 10/05, 10/07

#### Članak 36.

Pri uređenju rekreacijskog centra s golfom na platou Srđa potrebno je ispoštovati sljedeće uvjete:

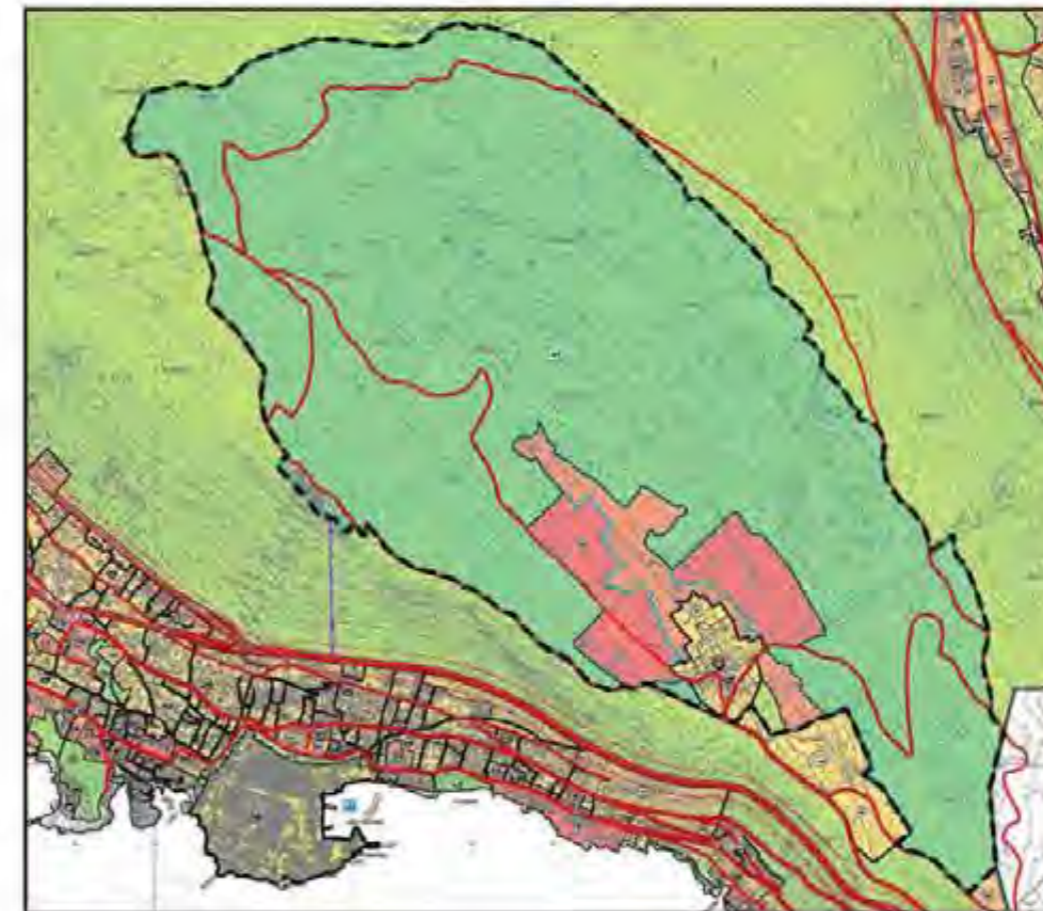
- površina namijenjena golf-terenima s pratećim sadržajima, te ostalim športsko-rekreacijskim sadržajima (jahaći športovi, karting i sl.) iznosi 310,0 ha.
- površina pod građevinskim česticama ugostiteljsko-turističke namjene (hoteli, vile, klubovi i prateći sadržaji) ne može zauzeti više od 10% površine namijenjene rekreacijskom centru s golfom, tj. može iznositi maksimalno 31,0 ha,
- maksimalni smještajni kapacitet u okviru rekreacijskog centra s golfom iznosi 1.200 kreveta,
- područje se uređuje tako da ni jedna građevina ne naruši prirodni krajobraz Srđa prema užem gradskom području, dakle ne smije biti vidljiva s obalne strane Grada,
- u okviru zone namijenjene rekreacijskom centru s golfom, na česticama minimalne površine 1.500 m<sup>2</sup> moguća je gradnja građevina ugostiteljsko-turističke namjene i pratećih sadržaja (restorani, klupske kućice i sl.) s maksimalnim koeficijentom izgrađenosti od 0,3 i koeficijentom iskorištenosti od 0,8,
- klupske kućice moguće je graditi do maksimalne bruto razvijene površine od 200 m<sup>2</sup>, visine vijenca do 8,0 m i minimalne čestice od 1.000 m<sup>2</sup>.

Detaljnija prostorna rješenja utvrdit će se urbanističkim planom uređenja.

Na temelju detaljnije provjere programa gradnje i uređenja područja, te detaljnije topografske snimke terena, u okviru zadane površine pod građevinskim

česticama (31 ha), zadanog maksimalnog broja ležajeva (1.200) i koeficijenta izgrađenosti od 0,3, te koeficijenta iskorištenosti od 0,8, urbanističkim planom uređenja predmetnog područja detaljnije će se utvrditi površina čestica za gradnju građevina (hotela, vila i ostalih pratećih sadržaja).

Trase i položaj ostalih ulica su načelni, te je moguća njihova promjena u skladu s topografijom terena i tehnološkim zahtjevima u rješavanju golf igrališta i neće se smatrati izmjenom ovoga Plana. Sustav cestovnih prometnica u kategoriji «ostalih ulica» bit će detaljno definiran tijekom izrade UPU-a predmetnoga područja.”



## 1.1.6 Ocjena mogućnosti i ograničenja razvoja u odnosu na demografske i gospodarske podatke te prostorne pokazatelje

Osnovna karakteristika platoa Srđa je da je ono gotovo u potpunosti neizgrađeno s izuzetkom naselja Bosanka i postojećih tvrđava, stoga je potrebno odrediti optimalan način korištenja, uređenja i zaštite prostora kako bi se ostvarili značajni učinci na gospodarski razvoj šireg prostora.

Hrvatske u prihvaćanju stranih investicija, poduzimanje mjera u cilju uklanjanja barijera za realizaciju investicija u Hrvatskoj zainteresiranosti investitora za ulaganje u Hrvatskoj, stalnog povećanja broja golfera u svijetu, privlačenje golfera iz srednje i sjeverne Europe, poboljšanju identiteta/imidža destinacije.

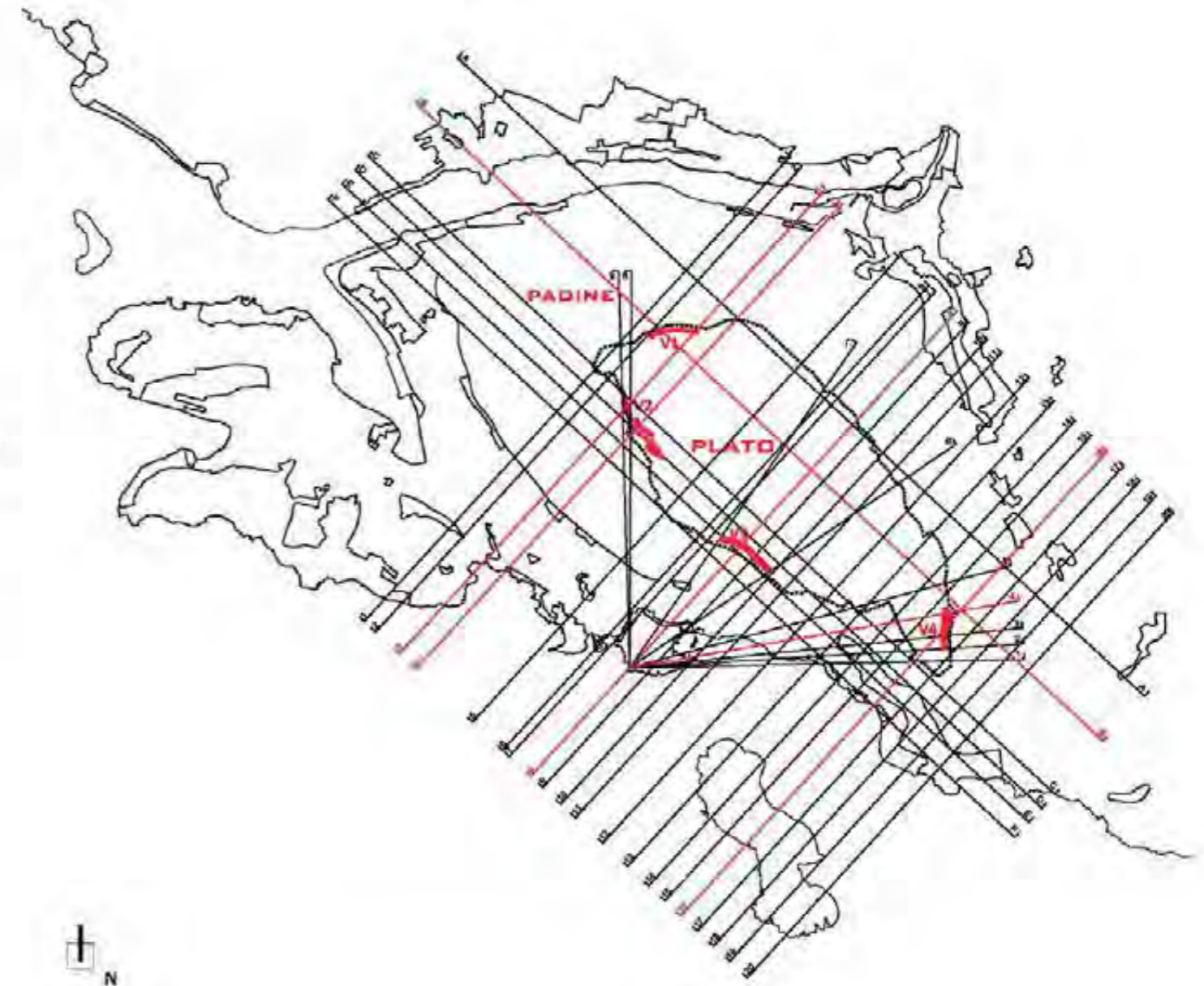
Mogućnosti razvoja i realizacije zahvata za kojeg se donosi urbanistički plan u prvom redu temelje sa na:

- prirodnim datostima prostora kao što je njegova veličina, atraktivnost područja obzirom na njegovu prostranost i položaj, prirodna atraktivnost zbog smještaja na platou s kojeg se pruža jedan od najljepših pogleda na povijesnu jezgru Dubrovnika i šire obalno i otočno područje, klimatskim prilikama, čistoći okoliša, te na ukupnom krajobraznom obilježju kao skup prirodnih datosti;
- identitetu i atraktivnosti svjetski afirmiranog grada Dubrovnika;
- blizini zračne luke i pomorskoj dostupnosti;
- stabilnoj sigurnosnoj situaciji;
- gospodarskom potencijalu, obzorom da se radi o području sa izgrađenom turističkom infrastrukturom i značajnom i svjetski poznatom turističkom atraktorom - gradu Dubrovniku
- demografski vitalnom području i mogućnosti zapošljavanja educirane radne snage;
- razvoj pratećih sadržaja u širem prostoru (žičara i sl.);
- dostatnim kapacitetima izvora vode
- povoljnim prilikama koje se iščitavaju iz: spremnosti i odlučnosti Republike

## 1.1.5 Obveze iz planova šireg područja (obuhvat, broj stanovnika i stanova, gustoća stanovanja i izgrađenosti)

Ograničenja razvoj za realizaciju projekta odnose se u prvom redu na potrebu zaštite krajobraza, i okoliša (tla i podzemnih voda) što se treba osigurati poštivanjem propisanih mjera zaštite. Infrastrukturna neopremljenost predstavlja će ograničavajući čimbenik, koji je uz povećanja ulaganja rješiv. Zaštita vizura iz Grada se javlja kao čimbenik ograničenja na način da niti jedna građevina ne naruši prirodni krajobraz Srđa prema užem gradskom području, tj. ne smije biti vidljiva s obalne strane Grada.

U prijedlogu koncepta prostornog rješenja ovog Plana se veoma oprezno i detaljno preispitala mogućnost gradnje objekata s ciljem da se ne ugroze vizualno izloženi dijelovi krajobraza prirodnih padina Srđa, posebice prema užem gradskom području, odnosno da nijedna građevina ne smije biti vidljiva s obalne strane grada.



## 2 CILJEVI



## 2.1 Ciljevi prostornog uređenja općinskog ili gradskog značaja

Sportsko rekreacijski centar s golf igralištem i turističkim naseljem Bosanka – sjever i Bosanka – jug zahvat je od državnog interesa.

Ciljevi prostornog uređenja od značaja su za područje Dubrovačko neretvanske županije, Grada Dubrovnika i usmjereni su prema razvoju visokokvalitetnog turizma, sporta i rekreacije, što će omogućiti postizanje više razine turističke ponude i standarda šireg područja.

Realizacijom kompleksa na platou Srđa stvaraju se osnove za pružanje novih proizvoda, turističkih, ugostiteljskih i ostalih usluga te otvaranje novih investicija. Otvara se mogućnost rasta poduzetničke aktivnosti (malo i srednje poduzetništvo), slijedom toga potiče i gospodarski rast, zapošljavanje i rast životnog standarda stanovništva.

Izgradnja športsko rekreacijskog centra i dvaju turističkih naselja pozitivno će utjecati na produljenje turističke sezone, odnosno smanjenje izražene sezonalnosti.

Nova gradnja i uređenje platoa sa svim planiranim sadržajima uklopiti će se u prirodnu, kulturno povijesnu i tradicijsku baštinu Grada Dubrovnika.

Uređenje rekreacijskog parka i gradnja športske dvorane i otvorenih športskih terena omogućit će stanovništvu i gostima kvalitetnije provođenje slobodnog vremena (rekreacije, športske, kulturne i dr. aktivnosti).

### Unaprjeđenje demografske strukture prostora

Jedan od osnovnih ciljeva plana je unaprjeđenje demografske strukture kako na području obuhvata plana, tako i u širem području Grada Dubrovnika. Realizacijom različitih sportsko rekreacijskih sadržaja omogućilo bi se poboljšanje kvalitete života stalnih stanovnika područja - područja naselja Bosanka, ali i stalnih stanovnika šireg dubrovačkog područja. Istodobno iz predviđenog broja korisnika novog sportsko rekreacijskog centra vidljivo je kako takvi sadržaji otvaraju veliki broj novih radnih mjesta, te doprinose produženju turističke sezone.

Osnovni ciljevi u oblasti demografskog razvoja prostorne cjeline naselja Bosanka:

- Osiguranje ravnomjernijeg razmještaja stanovništva moguće je ostvariti programima revitalizacije, u kojima je bi se omogućio normalan standard stanovanja i bavljenje određenim aktivnostima (seoski turizam, poljoprivreda, rad u susjednim područjima)
- Stimuliranje opremanja naselja turističkim sadržajima etno-ekološkog karaktera, poticanje tradicijskog gospodarstva i sl. poslužiti će kao osnova daljnjeg razvitka

KORISNICI ŠPORTSKO REKREACIJSKOG CENTRA SA GOLF IGRALIŠTEM, TURISTIČKOG NASELJA „BOSANKA SJEVER I JUG“ I NASELJA BOSANKA	
	Očekivani broj korisnika
Naslje Bosanka (stanovnici)	500
Turističko ugostiteljska zona "Bosanka Jug i Sjever"	1600
Vile u golfu	1050
Hotel u golfu	150
Zaposleno osoblje	700
<b>UKUPNO**</b>	<b>4000</b>
* Zaposleno osoblje dobiveno na osnovi dole navedenih standarda:	
- Turističko naselje Bosanka uzima se 1 zaposleni na 6 kreveta	
- Vile u golfu 1 zaposleni na 3 kreveta u vilama	
- Hotel u golfu 1 zaposleni na 4 kreveta	
** U ukupni broj korisnika nije uračunat broj dnevnih posjetitelja	

Sa svim prednostima koje pružaju lokacija i klima u odnosu na ostale destinacije u Europi, Dubrovnik je mjesto s velikim komparativnim prednostima za razvoj ovog oblika turističke ponude.

Blaga klima omogućava korištenje golf terena više od 10 mjeseci godišnje. Prostor jedinstvenih vidika ima sve preduvjete potrebne za razvoj ovog oblika visokog turizma:

- dovoljnu površinu,
- kvalitetnu zemlju,
- dovoljne količine vode,
- blizinu smještajnih kapaciteta,
- povoljnu mikrolokaciju (blizina međunarodne zračne luke Dubrovnik)

Osnovni ciljevi koji se Planom omogućavaju su sljedeći:

Realizacija dvije prostorno funkcionalne cjeline:

- Golf resorta
- Rekreacijskog parka sa sportskim centrom

Planiraju se izgraditi dva golf igrališta sa brojnim pratećim sadržajima (smještajni i drugi):

- Golf igralište od 18 polja
- Golf igralište od 9 polja

U okviru Rekreacijskog parka sa sportskim centrom planirani su i sljedeći sadržaji:

- Polivalentna sportska dvorana (košarka, rukomet, odbojka, i dr.)
- Otvoreni tenis tereni
- Otvorena igrališta za male sportove (košarka, rukomet, odbojka, badminton)
- Bočališta,
- Staze za jahanje
- Jahački/konjički klub
- Biciklističke staze
- Trim staze,
- Šetnice
- Muzej i umjetnička galerija u sklopu tvrđave Imperial,
- Dječji rekreacijski park,
- Botanički vrt,
- Linearni park koji sustavom rekreacijskih parkova, šetnica, parka skulptura, konjičkih, biciklističkih i trim staza, povezuje tvrđave na Srđu i može postati kvalitetna lokacija za školske (edukativne) izlete, blagdanske odmori, obiteljske dnevne i vikend izlete, i dr.
- Wellness i spa centri,
- Restorani,
- Caffe-barovi i slastičarne,
- Konobe i pivnice,
- Vidikovci,
- Amfiteatar sa pratećim komercijalnim sadržajima te ostali sadržaji.

Jedan od ciljeva izrade ovoga plana je stručna revitalizacija i svrsishodnije korištenje objekata ili cjelina graditeljskog naslijeđa koja su u propadanju ili su napuštena. Stoga, treba dosljedno provoditi mjere zaštite i očuvanje autohtonog tradicijskog naslijeđa, što se omogućuje kvalitetnom izgradnjom, odnosno obnovom ruševnih i napuštenih objekata.

S cijem podizanja cjelokupne kvalitete i razvoja sela potrebno je uvoditi i nove sadržaje, pretežno eko-etno karaktera, te kvalitetno i svrsishodno korištenje vanjski površina i parkova. Potrebno je uređivanje kolno pješačkih i pješačkih ulica na predmetnom području te planiranje rekonstrukcije postojeće i izgradnje nove komunalne infrastrukture, kako bi se (uz uvjet razvoja tradicijskih gospodarskih djelatnosti i zapošljavanja lokalnog stanovništva) osigurali što kvalitetniji uvjeti življenja na predmetnom području, te omogućio kvalitetni razvoj.

### CILJEVI PLANIRANOG PROMETNOG SUSTAVA

Cilj plana je poboljšati prometnu povezanost područja sa širom prometnom mrežom izgradnjom nove pristupne prometnice. Kao najbolje rješenje planira se izgradnja prometnice koja počinje na vidikovcu na D-8 i vodi do naselja Bosanka te se na zadnjem dijelu trase preklapa sa postojećom lokalnom cestom L-69049.

Istodobno planom se treba postići što bolje uklapanje kapilarnog sustava pješačkih i kolno pješačkih ulica u postojeću funkcionalnu organizaciju prostora. Postojeća pješačka i kolno pješačka mreža ulica obnovit će se i rekonstruirati radi boljeg međusobnog povezivanja prostornih struktura u obuhvatu plana.

Ciljevi u razvoju postojeće prometne mreže odnose se u prvom redu na osiguravanje prometne dostupnosti područja, te omogućavanje realizacije prometnica za održive vidove prometa unutar obuhvata plana (sustav pješačkih i biciklističkih staza). Prometna mreža nastoji optimalno razdvojiti tranzitni od ciljno-izvornog prometa.

### CILJEVI PLANIRANOG TELEKOMUNIKACIJSKOG SUSTAVA

Razvoj telekomunikacija se mora odvijati u pravcu sve većeg stupnja decentralizacije, zamjeni postojećih tehnologija, približavanju priključnih točaka korisniku, uvođenju i pružanju novih usluga, što uvjetuje izgradnju novih komutacijskih čvorova, izgradnju nove i rekonstrukciju postojeće korisničke mreže i baznih stanica mobile telefonije. Telekomunikacije su bile, jesu, te će biti pokretač i nosioc daljnjeg razvoja, zbog čega je nužno omogućiti njihov pravodoban i nesmetani

razvoj u skladu s općim razvojem područja.

Razvoj telekomunikacija na predmetnom području mora se poklapati sa postavkama županijske i općinske razine, te biti prilagođen sagledivim potrebama sa ciljem da se svim korisnicima omogući odgovarajući standard telekomunikacijskih veza i usluga.

U cilju ostvarenja odgovarajućeg standarda telekomunikacijskih usluga potrebno je izgraditi novu i rekonstruirati postojeću TK mrežu, kontinuirano podizati kvalitetu i pouzdanost, te pratiti razvoj telekomunikacijske tehnologije.

U mreži pokretnih komunikacija cilj je omogućiti povećanje kapaciteta i kvalitetne dostupnosti, kao i uvođenje novih telekomunikacijskih usluga.

### CILJEVI PLANIRANOG ELEKTROOPSKRBNOG SUSTAVA

Cilj plana je definiranje mogućnosti za racionalno gospodarenje energijom, za cjelokupni zahvat, što podrazumijeva

- korištenje toplinskog energetskeg potencijala vode (u periodu kada je potrebno objekte hladiti, kondenzatori toplinskih crpki predaju toplinu vodi na primarnoj strani, a u periodu grijanja objekata vodi na primarnoj strani oduzima se toplina putem isparivača toplinskih crpki):
  - a) kompletne količine vode pripremljene u dnevnim spremnicima za zalijevanje,
  - b) vode koja bi se crpila iz podzemlja,
- korištenje fotonaponskih elemenata i njihovo povezivanje u sustav putem kojega bi se proizvedena električna energija u cijelosti isporučivala distributeru, odnosno javnom elektroenergetskom sustavu.
- Električna energija potrebna objektima preuzimala bi se iz mreže distributera, u skladu s potrebama. Na ovaj način koristili bi se i efekti stimuliranja

proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora.

Aktivnosti na nivou pojedine građevine podrazumijevaju:

- primjenu visokih standarda pri odabiru elemenata i sistema građevinske fizike, primjerenih gradnji tzv. niskoenergetskih objekata,
- dobavu svježeg zraka u prostore uz što veće iskorištenje topline/hladnoće otpadnog zraka,
- primjenu procesa, uređaja i instalacija sa što manjom temperaturnom razlikom radnog medija i željene temperature grijanog/hlađenog prostora (niskotemperaturni sistemi),
- korištenje termosolame energije i toplinskih crpki sa što većim ukupnim faktorom pretvorbe, za potrebe grijanja, hlađenja i pripreme potrošne tople vode,
- edukaciju korisnika o potrebi primjene električnih uređaja i elemenata najvišeg energetskeg razreda.

#### CILJEVI PLANIRANOG SUSTAVA UPRAVLJANJA VODAMA

##### Vodoopskrbni sustav

Vodoopskrba planskog područja određena je u skladu sa planovima višeg reda. Voda potrebna za funkcioniranje golf igrališta odnosi se na potrebe za sanitarnom opskrbom vila, golf kuće i objekata za održavanje, protupožarnu zaštitu golf igrališta (objekata i šume) te na količine potrebne za navodnjavanje samog igrališta.

Cilj urbanističkog plana uređenja je definiranje mogućnosti za razvoj sustava koji će se puniti iz više izvora, kao što su:

- pročišćene sanitarne vode iz vila i klupske kuće,
- oborinske vode sa prometnica, parkirališta, krovova, terasa, zelenih površina golf terena,
- drenažne vode,
- tehnološke vode javnog vodoopskrbnog sustava, po potrebi.

##### Odvodnja

Cilj urbanističkog plana uređenja je definiranje mogućnosti za razvoj sustava odvodnja, kojim bi se voda koja se upotrijebi ili padne unutar planiranog zahvata sakupljala i odvodila prema pojedinim recipijentima. Vode koje se sakupljaju jesu oborinske vode sa krovova i terasa svih građevina, oborinske vode s unutrašnjih prometnica, sanitarne vode iz svih građevina, vode iz bazena u vrijeme pražnjenja istih, oborinska voda sa zelenih igračih površina, drenažna odvodnja te oborine koje direktno padnu na površine jezera.

Odvodnja otpadnih voda golf igrališta sastoji se od nekoliko zasebnih sustava odvodnje:

- sustav odvodnje sanitarnih otpadnih voda iz vila, golf kuće i objekata za održavanje,
- sustav odvodnje voda iz bazena (1x godišnje pražnjenje),
- sustav odvodnje oborinskih voda,
- sustav odvodnje površinskih voda (s fairway-a),
- sustav odvodnje drenažnih otpadnih voda.

## 2.1.4 Očuvanje prostornih posebnosti naselja odnosno dijela naselja

Očuvanja prostornih posebnosti naselja sažeto je u tri ključna cilja

- a) očuvanje, prezentacija i revitalizacija fortifikacijskog krajolika, ruralne cjeline naselja Bosanka, te arheološki lokaliteta.
- b) očuvanje zaštićenih prirodnih vrijednosti i posebnosti, rekultivacija vegetacije,
- c) očuvanje zaštićenih vizura iz grada na zelene padine Srđa

Cilj očuvanja prostornih posebnosti kulturne baštine unutar obuhvata plana sastoji se od očuvanja i prezentacije složenog fortifikacijskog sustava 19. stojeća, s tvrđavom Imperijal i linijom utvrđenja duž sjevernog ruba platoa Srđ, koji daju osnovno obilježje i karakter ovom prostoru. Plato Srđa upravo je geostrateški i graditeljski primjer gdje je zaživjela i održala se fortifikacijska izgradnja 19. i početka 20. st., pa se unatoč raznolikim oštećenjima, i ratnim razaranjima, može govoriti o očuvanom fortifikacijskom krajoliku u svom prirodnom kultiviranom okruženju. Ta je vrsta arhitekture, poglavito one iz 19. i početka 20. st. donedavno, iz višestrukih razloga, bila nedostupna istraživačima i tako lišena stručnog nadzora, pa i primjerene pravne zaštite.

Cilj ovog plana je izdvajanje fortifikacijskog krajolika kao zasebne kategorije graditeljskog nasljeđa, te posebnim režimom zaštite osim zaštićenih kulturnih dobara valorizirati i krajobraznu komponentu prostora. Prezentacije drugih građevina fortifikacijskog sustava kao i aktiviranje triju paralelnih povijesnih komunikacija do platoa Srđ, jedan je od ciljeva očuvanja posebnosti naselja.

Pod istim ciljem očuvanja prostornih posebnosti naselja razmatrana je, sukladno konzervatorskim smjernicama, i ruralna cjelina – Bosanka. Cilj plana je zadržati matricu povijesnog naselja i osigurati revitalizaciju u što većoj mjeri, a daljnju izgradnju naselja rješavati interpolacijama na načelima tipološke rekonstrukcije.

Pod tipološkom rekonstrukcijom podrazumijeva se izgradnja koje je unutarnjom organizacijom prostora, komunikacijom s javnim površinama, gabaritima i namjenom usklađena s postojećim okolnim povijesnim objektima, ne narušavajući siluetu i osnovne vizure te komunikacijske tijekove unutar povijesnog naselja.

Posebni je cilj očuvati odnos izgrađenog dijela povijesnih poluurbanih i ruralnih naselja s neposrednim krajolikom, agrarnim okolišem i poljoprivrednim površinama oko povijesnih ruralnih cjelina.

Posljednji cilj u zaštiti kulturne baštine je očuvanje i prezentacija arheoloških lokaliteta u području obuhvata Plana. Cilj je propisati obveznu provedbu zaštitnih istražnih radova, koji prethode procjeni utjecaja na okoliš, čiji rezultat mora biti detaljno pozicioniranje arheoloških nalaza u prostoru i njihova valorizacija. Tako istraženi prostori obavezno se prezentiraju in situ, a projektu konzervacije i prezentacije nalaza moraju se prilagoditi i planovi i projekti izgradnje objekata i uređivanje zemljišta.

Posebni cilj koji je ujedno i smjernica konzervatora je i očuvanje identiteta autentičnog krajolika i očuvanje prirodnih resursa. Cilj održivog razvoja prostora je oslanjanje na kultivirani prirodni pejzaž, te postizanje nove kvalitete prostora.

Planirana turistička izgradnja mora poštovati nevedene kulturne osobitosti prostora, posebice njegove vizualne kvalitete i izloženost u vizurama grada. Plato Srđa osobito je osjetljivo područje kako u pogledu svoje prirodne referentnosti na grad Dubrovnik pod sobom, tako i zbog spomeničke baštine, kultiviranog okoliša, vegetacijskog fonda i prirodnog eko sustava predjela

## 2.1.4 Očuvanje prostornih posebnosti naselja odnosno dijela naselja

Posebnu pozornost u planiranju nove gradnje nužno je posvetiti vizualnoj izloženosti, zaobilazeći gomilanje visokih gradnji koje bi mogle narušiti i ugroziti scenarijski potencijal predjela, eksponiranost u prostoru, tj. mijenjanje njegove prepoznatljivosti. Gradnja mora biti planirana i projektirana u skladnom odnosu s krajobraznom strukturom područja i postojećeg naselja, te se ni na koji način ne smije natjecati s krajolikom, posebno ne nametati se s fizičkim krajobraznim tvorbama, ili biti uočljiva iznad masiva platoa Srđa, ili zamjetljiva s užeg gradskog područja, odnosno obalne strane Grada.



Unutar obuhvata Plana predviđeno je uređenje površina i planiranje gradnje sadržaja i građevina unutar danas neizgrađenih područja, dovršetak strukture izgrađenih dijelova naselja Bosanka, te očuvanje kulturno povijesne baštine predmetnog područja. Osnovni cilj uređenja planskog područja je stvaranje prostornih preuvjeta za izgradnju sportske i turističke destinacije najviše kategorije, uz očuvanje prirodnih posebnosti i propisivanje mjera zaštite okoliša. U zaštiti okoliša potrebno je prije svega provoditi zakonske odredbe o zaštiti okoliša, izraditi dugoročni program zaštite okoliša, pratiti i kontrolirati čistoću i kvalitetu pitke vode, čistoću mora i zraka. Zaštita od zagađenja i onečišćenja prvenstveno se sastoji u racionalnom korištenju prostora na obalnom području, te u rješenju odvodnje, pročišćavanja i dispoziciji otpadnih voda.

1. Očuvanje i vrednovanje postojećeg identiteta prostora
2. Poštivanje načela održivog razvoja
3. Postizanje novih kvaliteta prostora – prostorno - programske smjernice



## 2.2.1 Racionalno korištenje i zaštita prostora u odnosu na postojeći i planirani broj stanovnika, gustoću stanovanja, obilježja izgrađene strukture, vrijednost i posebnosti krajobraza, prirodnih i kulturno-povijesnih i ambijentalnih cjelina

Pozicioniranje nove gradnje zasnovano je na studijama vizualne izloženosti poštivajući uvjet da ne narušava vizure prema širem okruženju

Konceptualno polazište zasnovano je na dominaciji golfa nad ostalim elementima projekta, te se razmještaj ostalih sadržaja podređuje funkcioniranju golf polja.

- u okviru zasebne prostorno funkcionalne cjeline rekreacijskog parka s športskim centrom površine 62,39 ha smješteni su svi potrebni športski i rekreacijski sadržaji. Tzv. „Zeleni dubrovački prsten“ objedinjuje tematske parkove u koji su uključene i postojeće fortifikacije.
- osigurana je javna dostupnost svih sadržaja od interesa za građane i posjetitelje (Strinčjera, Imperijal, športska dvorana). Većina pristupnih prometnica se uređuje na način da se ne pokriva asfaltom.
- osigurana su javna parkirališna mjesta uz glavne ulaze 450 PM i max 50 GM za osobne automobile, te 18 PM za autobuse
- cjelokupni plato Srđa uređuje se na način da se veliki dio zadržava u prirodnom obliku, dok se ostali prostor kultivira na temelju krajobraznih projekata.
- fortifikacijska baština unutar obuhvata Zahvata sastavni je dio rekreacijskog parka, povezana sustavom šetnica i biciklističkih staza. Definirani su radijusi stroge i vizuelne zaštite elemenata fortifikacijske baštine.

## 2.2.2. Unapređenje uređenja naselja i komunalne infrastrukture

CILJEVI PLANA	ZONE	TEME	PREDLOŽENE MJERE I SMJERNICE ZA UNAPREĐENJE UREĐENJA NASELJA I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE
1. Očuvanje i vrednovanje postojećeg identiteta prostora	Sve prostorno funkcionalne cjeline	Zaštita i vrednovanje baštine	Aktivna zaštita – plan korištenja baštine, planiranje javnih sadržaja edukativno-zabavnog karaktera
		Zaštita i vrednovanje prirodnih resursa	Pristup planiranju prema načelima održivog razvoja Poštivanje konfiguracije terena, zaštitom postojećih vizura i primjerenom gradnjom Poticanje primjerenih aktivnosti u prostoru
2. Poštivanje načela održivog razvoja	Golf teren	Održivosti golf terena (potrošnja energije, zagađenje vode i tla, utjecaj na ekosustav, multiplikativni efekti)	Korištenje postojeće topografije i vegetacije Koodinirana izrada studije zaštite okoliša
	Nova izgradnja	Poštivanje konfiguracije terena uz korištenje prirodnih materijala	Izgradnja pasivnih kuća golf teren – građevine ( grijanje prikupljanjem vode potrošene na terenu kružnim sistemom...) Poštivanje konfiguracije terena i vizuelne izloženosti
3. Postizanje novih kvaliteta prostora - prostorno-programске smjernice	Turističke zone	Novi identitet prostora vezan za održivi razvoj	Izlaganje procesa prikupljanja energije Izgradnja izložbenih prostora Izgradnja hotela visoke kategorije
	Naselje Bosanka	Povratak stanovanja i rada, socio-demografsko oživljavanje naselja stalnim stanovništvom	Revitalizacija povijesnih putova i njihovo povezivanje sa širim sistemom komunikacija Poticanje seoskih domaćinstava vezanih sa poljoprivrednom zonom, poticanje razvoja obiteljskih hotel
	Poljoprivredna zona	Vrtlarjenje kao sistem obradivanja poljoprivredne zone	
	Konjički centar i jahači klub Srd	Poticanje dodatnih aktivnosti u prostoru	Cjelododšnje funkcioniranje edukativnih i sportskih sadržaja kluba, namijenjenih i lokalnom stanovništvu
	Sistem tvrđava i osmatračnica	Povezivanje utvrda i osiguravanje javnog pristupa Centar avanturističkog turizma – poticanje dodatnih aktivnosti	Sistem kula može kao temu razvijati linearno prikazivanje povijesti Dubrovnika Tematski Imperijalom završava prikaz povijesti Dubrovnika, te on postaje memorijalni centar prikazujući događaje iz najnovije povijesti Teatar na otvorenom, koji koristi prirodan pad terena, smješten uz tvrđavu Imperijal Revitalizacijom žičare, komunikacija sa gradom se intenzivna planiranjem novih sadržaja
	Golf teren	Rješava problem nedostatka dodatnih aktivnosti Problem javnog pristupa	Rekreacijske zone uklopljene u sistem komunikacija
Sistem komunikacija	Planiranje održivog prijevoza	Pješačke staze(9 km), Biciklističke staze(9 km), staze za jahanje (4 km)	

Ciljevi unapređenja uređenja planskog područja i komunalne infrastrukture definirani su u dokumentima prostornog uređenja Grada Dubrovnika (PPU,GUP), među ostalim i kroz utvrđene kategorije uređenosti građevinskog zemljišta te smjernice za izradu planova užih područja.

Plansko područje se svojim manjim dijelom nalazi unutar zaštitnog obalnog pojasa kategorija uređenosti građevinskog zemljišta obuhvaća pristup na građevnu česticu, odvodnju otpadnih voda i propisani broj parkirališnih mjesta.

Za realizaciju planiranih sadržaja bit će nužno osigurati prostorne preduvjete za izgradnju novih dijelova infrastrukturnih sustava, sukladno fazama gradnje.

### 3 PLAN

Program gradnje i uređenja prostora definiran je **Odlukom o izradi Urbanističkoga plana uređenja „Športsko-rekreacijski centar s golfkim igralištem i turističkim naseljem Bosanka – sjever i Bosanka – jug“**

Službeni glasnik Grada Dubrovnika 12/2012

#### PODRUČJE ZA RAZVOJ I UREĐENJE NASELJA

Građevinsko područje

A) ZONA MJEŠOVITE, PRETEŽNO STAMBENE NAMJENE NISKE GUSTOĆE (M1)

##### Naselje Bosanka

U izgrađenom dijelu građevinskoga područja naselja Bosanka, koji je pretežno u funkciji stanovanja, provodit će se rekonstrukcija postojećih građevina i interpolacija novih u neizgrađene prostore te infrastrukturno opremanje.

Neizgrađeni dio građevinskoga područja naselja Bosanka predviđen je za izgradnju novih građevina i uređenje prostora pretežno u funkciji stanovanja s pratećim sadržajima (zelenilo, parkovi, javni i društveni sadržaji i sl.) te infrastrukturno opremanje.

B) ZONA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE

##### D6 -kultura

U okviru naselja Bosanka izdvojiti će se površine namijenjene središnjim sadržajima naselja Bosanka (upravnim, socijalnim, zdravstvenim /spremište lijekova, ambulanta/kulturnim i sl. sadržajima).

##### D7 – vjerska

Površina u naselju Bosanka namijenjena je vjerskom objektu s grobljem.

#### PODRUČJE ZA RAZVOJ I UREĐENJE POVRŠINA IZVAN NASELJA

Građevinsko područje

A) ZONA ŠPORTSKO-REKREACIJSKE NAMJENE (R1 – ŠPORTSKI CENTAR S GOLFOM)

##### Igralište za golf

Igralište za golf planirat će se kao zasebna prostorno-funkcionalna cjelina površine cca 310 ha (golfsko igralište 18, golf igralište 9, golfska akademija, vježbalište, jezera, zaštitne zelene površine, servisi, klupske kućice i ostali potrebni prateći sadržaji, ugostiteljsko-turističke građevine namijenjene smještaju s maks. 1200 ležajeva i potrebno infrastrukturno opremanje), sukladno Zakonu o prostornom uređenju i planovima širega područja.

##### Javni športski i ostali prateći sadržaji

Planirat će se prema Programu sadržaja športa i rekreacije u obuhvatu UPU „Športsko rekreacijski centar s golfkim igralištem i turističkim zonama Bosanka – sjever i Bosanka – jug“ („Službeni glasnik Grada Dubrovnika“, broj 2/11.):

- športska dvorana – R3
- športska igrališta – R4
- rekreacijski park – R5.

**B) ZONA UGOSTITELJSKO-TURISTIČKE NAMJENE**

(T2 – turističko naselje Bosanka – sjever maks.kapaciteta 800 ležajeva i Bosanka – jug maks. kapaciteta 800 ležajeva)

Ugostiteljsko-turistička zona uređivat će se prema odredbama planova širega područja sa svom potrebnom infrastrukturom, a sve sukladno Zakonu o prostornom uređenju i gradnji („Narodne novine“, broj 76/07., 38/09., 55/11. i 90/11.) i Pravilniku o razvrstavanju, kategorizaciji i posebnim standardima ugostiteljskih objekata iz skupine hoteli („Narodne novine“, broj 88/07., 58/08., 62/09.).

Izvangrađevinsko područje

**A) ZONA POLJOPRIVREDNE NAMJENE („OSOBITO VRIJEDNO OBRADIVO TLO“)**

Planira se rekultivacija osobito vrijednih poljoprivrednih površina, održavanje i zaštita kultiviranoga krajobraza (tradicionalno obrađivani povrtnjaci, voćnjaci i oranice) uz zadržavanje postojeće parcelacije, bez nove izgradnje i proširivanja i asfaltiranja postojećih putova.

**B) ZONA „ZAŠTITNA ŠUMA“**

Zaštitna šuma uredit će se sadnjom i održavanjem visokog i parternog zelenila, uz uvjet uređenja autohtonim biljnim vrstama.

**OSNOVNA NAMJENA PROSTORA**

Obuhvat UPU-a je cca 359 ha.

**I ŠPORTSKO REKREACIJSKI CENTAR S GOLF IGRALIŠTEM**

1. Golf igralište s turističkim smještajem -golf resort
2. Rekreativni park s športskim centrom

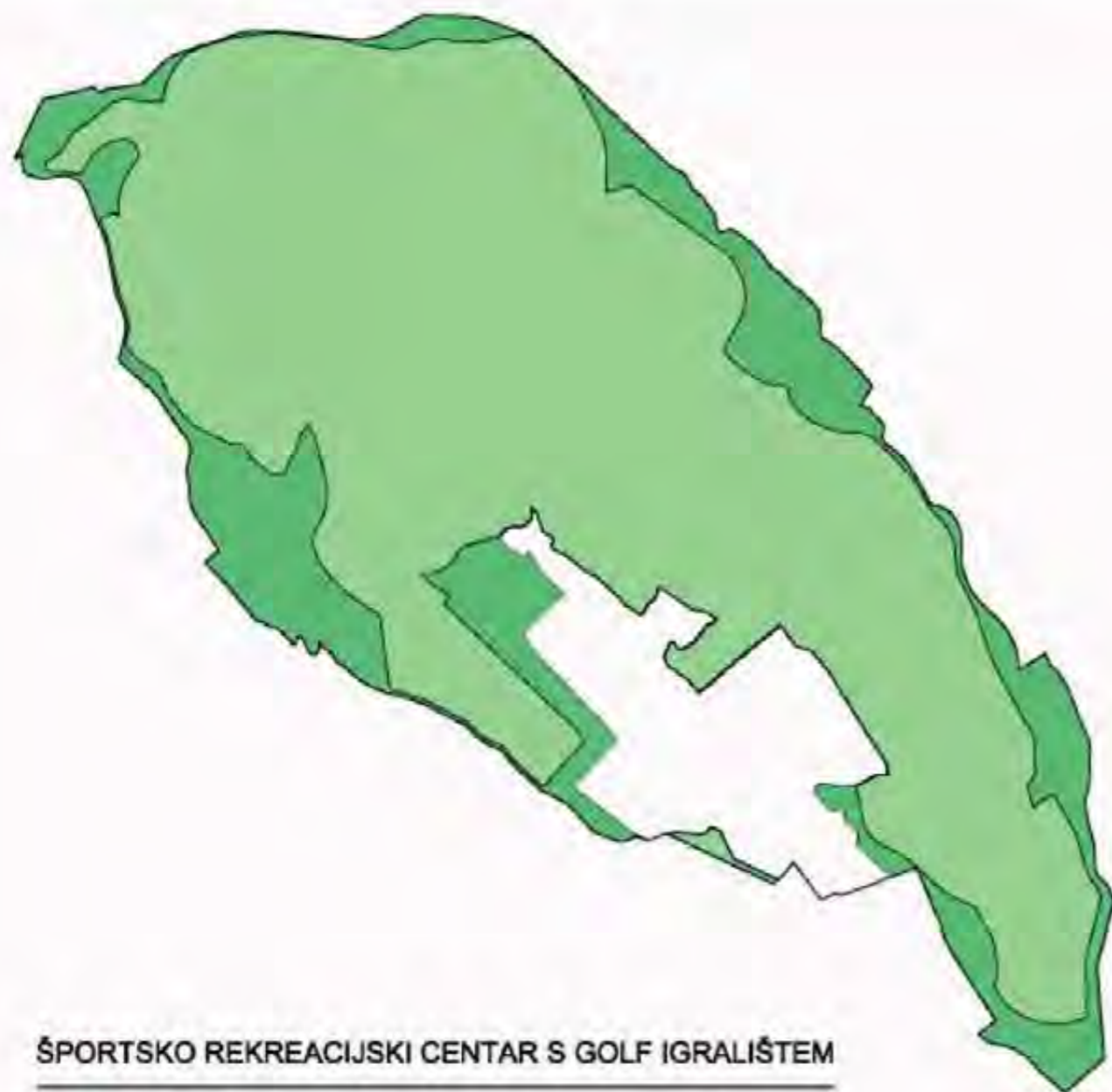
**II POVRŠINE IZVAN ŠPORTSKO REKREACIJSKOG CENTRA S GOLF IGRALIŠTEM**

3. Naselje Bosanka
4. Ugostiteljsko turistička zona Bosanka- sjever
5. Ugostiteljsko turistička zona Bosanka- jug
6. Osobito vrijedne poljoprivredne površine
7. Zaštitna šuma

**III INFRASTRUKTURNE I PROMETNE POVRŠINE**

8. Infrastrukturni koridori





#### ŠPORTSKO REKREACIJSKI CENTAR S GOLF IGRALIŠTEM

- 1 ■ GOLF RESORT  
 2 ■ REKREACIJSKI PARK SA ŠPORTSKIM CENTROM

#### I SPORTSKO REKREACIJSKI CENTAR S GOLF IGRALIŠTEM

Športsko rekreacijski centra s golf igralištem predstavlja jedinstveno izdvojeno građevinsko područje koje se sastoji od dvije prostorno funkcionalne cjeline:

- golf resort
- rekreacijski park sa športskim centrom

#### GOLF RESORT

Golf igralište spada u vrstu golf resorta tj. golfskog igrališta sa turističkim smještajem.

Unutar prostorne funkcionalne cjeline golf resorta športsko-rekreacijske namjene (R1) mogu se graditi građevine i uređivati površine unutar slijedećih zahvata u prostoru:

- golf igrališta 18 polja – R1-18
- golf igrališta 9 polja – R1-9
- golf akademije – vježbalište – R1-GA
- jezera u funkciji golf igrališta R1-V
- zona klupskih kuća – golf klub – R1-KK1, R1-KK2
- zona za održavanje golf igrališta (servisi) – R1-S
- ugostiteljstvo – R1-U1 i R1-U2
- vile u golfu (koncentrirani oblici turističkog smještaja) – R1-R
- hotel u golfu –R1-H

#### REKREACIJSKI PARK S ŠPORTSKIM CENTROM

Planirani su i javni športski, parkovni i ostali prateći sadržaji za potrebe građana grada Dubrovnika, turista i posjetitelja.

Unutar prostorne funkcionalne cjeline rekreacijski park s športskim centrom nam-



jene (R1) mogu se predviđena je gradnja i uređenje dvije podcjeline:

Rekreacijskog parka

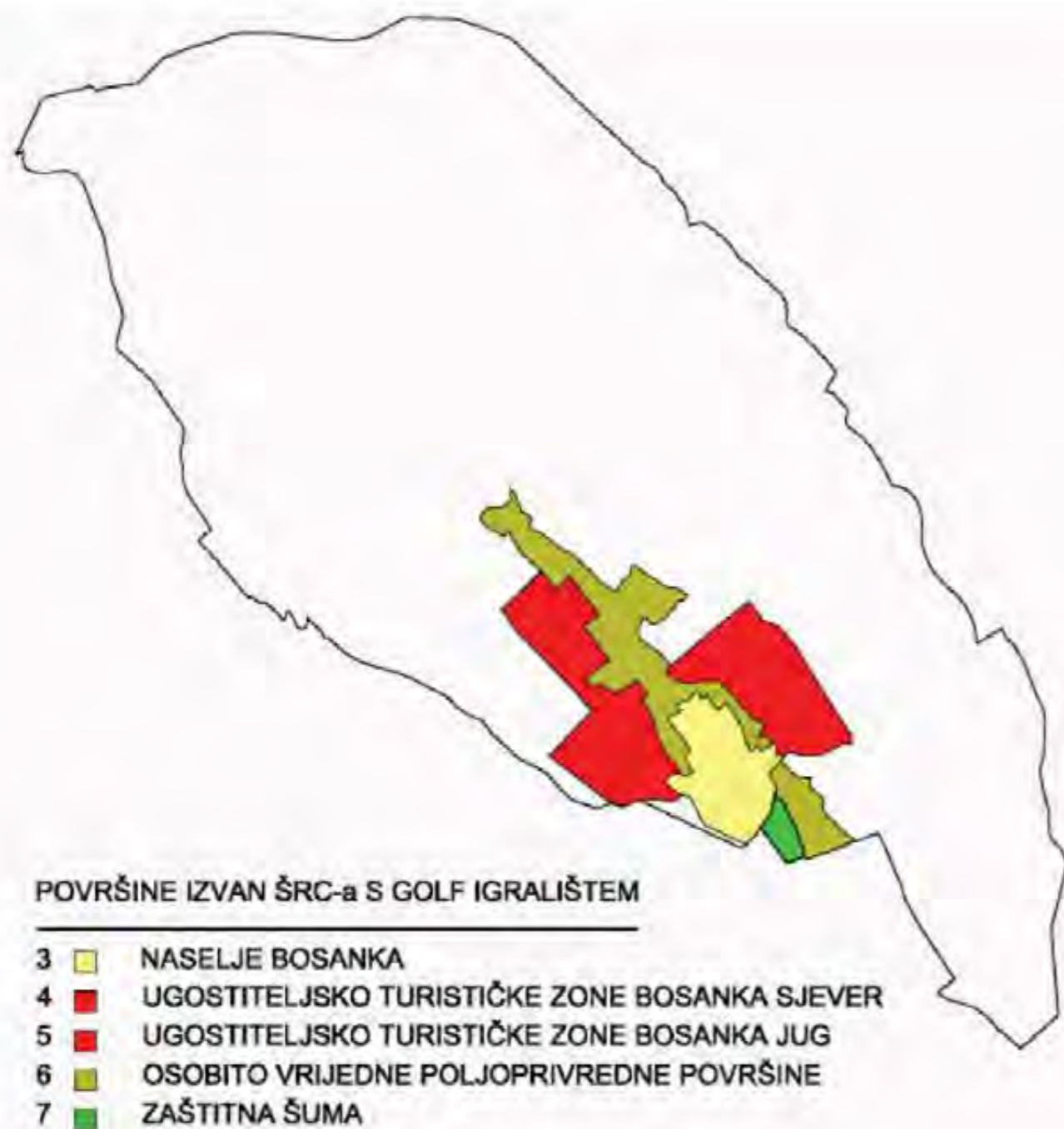
Športskog centra

U obuhvatu javnog rekreacijskog parka planirana je gradnja i uređenje:

- rekreacijskog parka – R5
- jahačkog centra –R5-JC
- amfiteatra – R5-A
- tvrđava – R5-T

U obuhvatu športskog centra planirana je gradnja i uređenje.

- športske dvorane – R3
- otvorenih športskih igrališta – R4



#### II POVRŠINE IZVAN ŠPORTSKO REKREACIJSKOG CENTRA S GOLF IGRALIŠTEM

Površine izvan športsko rekreacijskog centra s golf igralištem sastoji se od sljedećih prostorno funkcionalnih cjelina:

Naselje Bosanka  
 Bosanka sjever  
 Bosanka jug  
 Polje Bosanka  
 Šuma

#### NASELJE BOSANKA

MJEŠOVITA NAMJENA, PRETEŽITO STAMBENA (M1)

Površina mješovite, pretežito stambene namjene, određena je za građevinsko područje naselja Bosanka. Postojeće i planirane građevine su pretežno stambene namjene sa mogućim poslovnim sadržajima koji ne ometaju stanovanje (uredi, pošte, banke, tihi uslužni i proizvodni obrti, servisi i sl.), sadržajima javne i društvene namjene (kultura, uprava, predškolske ustanove, vjerske zajednice i sl.), trgovačkim sadržajima (trgovine–do 400 m<sup>2</sup> građevinske bruto površine), komunalno servisnim sadržajima, ugostiteljsko-turističkim sadržajima, športsko-rekreacijskim sadržajima, parkovima i dječim igralištima kao i ostalim sadržajima kompatibilnim izgrađenoj naseljskoj strukturi. Sadržaji planiranih namjena mogu se graditi i na zasebnim građevnim česticama.

U okviru navedenih površina nije moguće graditi niti uređivati prostore za bučne obrte, skladišta i druge sadržaje koji zahtijevaju intenzivan promet ili na drugi način (bukom, prašinom, kemikalijama i sl.) ometaju stanovanje ili ugrožavaju okoliš.

## JAVNA I DRUŠTVENA NAMJENA- D

## KULTURA - D6

Površina namijenjena središnjim sadržajima naselja Bosanka (upravnim, socijalnim, zdravstvenim /depo lijekova, ambulanta/ kulturnim i sl. sadržajima).

## CRKVA I GROBLJE - D7

Površina namijenjena vjerskom objektu s grobljem.

## IGRALIŠTE - Z2

Površina namijenjena za uređenje otvorenog igrališta i sadržaja za šport i rekreaciju.

## BOSANKA SJEVER

## UGOSTITELJSKO TURISTIČKA NAMJENA - TURISTIČKO NASELJE T2

## HOTEL -T2-1

Površina namijenjena građevinama ugostiteljsko turističke namjene iz skupine hoteli koji se uređuju sukladno važećem "Pravilniku o razvrstavanju, kategorizaciji i posebnim standardima ugostiteljskih objekata iz skupine hoteli".

## VILE - T2-2

Površina namijenjena građevinama ugostiteljsko turističke namjene iz skupine turistička naselja koja se uređuju sukladno važećem "Pravilniku o razvrstavanju, kategorizaciji i posebnim standardima ugostiteljskih objekata iz skupine hoteli".

## PRATEĆI SADRŽAJI (USLUŽNI, KULTURNI, UGOSTITELJSKI, ŠPORTSKI, ZABAVNI) - T2-3

Površina namijenjena zajedničkim pratećim sadržajima ugostiteljsko turističkih građevina, pretežito javnog karaktera, namijenjena ugostiteljskim sadržajima

(restorani, kušaonice vina i eko proizvoda, barovi, kafići i sl.), športsko rekreacijskim i zabavnim sadržajima (otvorena tenis i ostala igrališta, bazeni, wellness centri, klubovi, casina i sl.), trgovačkim i poslovnim sadržajima (specijalizirane trgovine i usluge, komercijalni sadržaji, banke, sl.), kulturnih sadržajima (galerije, multimedijski i info centri i sl.), komunalnim sadržajima, bez mogućnosti gradnje smještajnih kapaciteta.

## BOSANKA JUG

## UGOSTITELJSKO TURISTIČKA NAMJENA - TURISTIČKO NASELJE T2

## HOTEL -T2-1

Površina namijenjena građevinama ugostiteljsko turističke namjene iz skupine hoteli koji se uređuju sukladno važećem "Pravilniku o razvrstavanju, kategorizaciji i posebnim standardima ugostiteljskih objekata iz skupine hoteli".

## VILE - T2-2

Površina namijenjena građevinama ugostiteljsko turističke namjene iz skupine turistička naselja koja se uređuju sukladno važećem "Pravilniku o razvrstavanju, kategorizaciji i posebnim standardima ugostiteljskih objekata iz skupine hoteli".

## PRATEĆI SADRŽAJI (USLUŽNI, KULTURNI, UGOSTITELJSKI, ŠPORTSKI, ZABAVNI) - T2-3

Površina namijenjena zajedničkim pratećim sadržajima ugostiteljsko turističkih građevina, pretežito javnog karaktera, namijenjena ugostiteljskim sadržajima (restorani, kušaonice vina i eko proizvoda, barovi, kafići i sl.), športsko rekreacijskim i zabavnim sadržajima (otvorena tenis i ostala igrališta, bazeni, wellness

centri, klubovi, casina i sl.), trgovačkim i poslovnim sadržajima (specijalizirane trgovine i usluge, komercijalni sadržaji, banke, sl.), kulturnih sadržajima (galerije, multimedijски i info centri i sl.), komunalnim sadržajima, bez mogućnosti gradnje smještajnih kapaciteta.

#### STRELJAČKI POLIGON S JAVNIM PARKOM – SP-Z1

Površina ima namjenu vojnog poligona tj. "streljane", koji je zaštićen i kao dio fortifikacijskog krajolika šireg područja platoa Srđ. Uz streljački poligon uređuje se javni park.

#### POLJE BOSANKA

##### OSOBITO VRIJEDNE POLJOPRIVREDNE POVRŠINE - P1

Površina polja uz naselje Bosanku namijenjena je rekultivaciji tj. sadnji i uzgoju poljoprivrednih kultura i očuvanju postojećih geomorfoloških karakteristika. Na ovim površinama moguće je uređenje i obnova postojećih puteva i staza, te polaganje kabelaške infrastrukture.

#### ŠUMA

##### ZAŠTITNA ŠUMA - Z

Površina zaštitne šume uz naselje Bosanku namijenjena je zaštiti krajobraza i okoliša.

Na ovim površinama moguće je uređenje i obnova postojećih puteva i staza, te polaganje kabelaške infrastrukture.

### III. INFRASTRUKTURNE I PROMETNE POVRŠINE

#### INFRASTRUKTURNE I PROMETNE POVRŠINE

Površine infrastrukturnih sustava su površine na kojima se mogu graditi i uređivati linijske, površinske i druge infrastrukturne i prometne građevine, odnosno građevine i površine kopnenog prometa, te građevine i mreže telekomunikacijskog, vodnogospodarskog i energetskog sustava.

Građevine iz stavka 1. prikazane su na slijedećim kartografskim prikazima:

##### 2.1. PROMETNI SUSTAV

##### 2.2. ENERGETSKI SUSTAV

##### 2.3. VODNOGOSPODARSKI SUSTAV

##### 2.4. TELEKOMUNIKACIJE I POŠTA

### 3.3 Iskaz prostornih pokazatelja za namjenu, način korištenja i uređenja površina

SPORTSKO REKREACIJSKI CENTAR S GOLF IGRALIŠTEM I TURISTIČKIM NASELJEM BOSANKA SJEVER I BOSANKA JUG /359 HA/		
Naziv prostorno funkcionalne cjeline	Namjena	Površina /ha/
<b>Golf resort /247,61 ha/</b>	Golf igralište s 18 polja	211,67
	Golf igralište s 9 polja	
	Golf akademija - vježbalište	4,18
	Jezeru u golfu	3,78
	Klupska kuća 18	0,07
	Klupska kuća 9	0,06
	Servis u golfu	0,09
	Ugostiteljstvo 1	0,01
	Ugostiteljstvo 2	0,26
	Vile u golfu	26,49
	Hotel u golfu	1,00
<b>Rekreacijski park sa sportskim centrom /62,39 ha/</b>	Rekreacijski park	58,10
	Amfiteatar	1,32
	Jahački centar	0,33
	Tvrđave	0,87
	Športska dvorana	0,51
	Otvorena športska igrališta	1,26
<b>Naselje Bosanka /7,00 ha/</b>	M1. Mješovita namjena	6,81
	D6 Kultura	0,03
	D7 Crkva i groblje	0,07
	Z2 Igralište	0,10
<b>Bosanka sjever /8,24/</b>	T2-1, T2-2, T2-3 ugostiteljstvo i turizam	8,40
<b>Bosanka jug /10,9 ha/</b>	T2-1, T2-2, T2-3 ugostiteljstvo i turizam	10,35
	Streljački poligon s javnim parkom SP-Z1	
<b>Polje Bosanka /12,90 ha/</b>	Osobito vrijedno poljoprivredno zemljište - P	12,90
<b>Šuma /1,05 ha/</b>	Zaštitna šuma - Z	1,05
<b>Infrastrukturne i prometne površine /9,50 ha/</b>	Prometne površine /glavne i sabirne prometnice/	9,50

**CESTOVNI PROMET**

Povezivanje područja sa širom prometnom mrežom usklađeno je se s rješenjem planova šireg područja (PPDNŽ, PPU /GUP Grada Dubrovnika).

GUP-om Grada Dubrovnika (čl. 69.) prometnice u obuhvatu plana dijele se na:

- glavne gradske ulice
- gradske ulice
- sabirne ulice
- ostale ulice.

Kao što je vidljivo iz kartografskog prikaza GUP-a, na platou Srđa prikazana je postojeća prometnica i svrstana u kategoriju ostalih ulica.

Člankom 36. GUP-a dozvoljena je mogućnost da se trase i položaji ostalih ulica unutar Zahvata mogu promijeniti u skladu s topografijom terena i tehnološkim zahtjevima u rješavanju golf igrališta i neće se smatrati izmjenom GUP-a.

Planirano prometno rješenje podrazumijeva izgradnju novih prometnica i ostalih prometnih površina.

Unutar zahvata sve prometnice su nerazvrstane s tim da se prema funkciji dijele na:

- glavnu prometnicu
- sabirnu prometnicu
- prilazne prometnice

Glavne i sabirne prometnice su u funkciji javnog korištenja.

**GLAVNA PROMETNICA**

Glavna prometnica vodi od ulaza u naselje Bosanka do tvrđave „Imperijal“ s južne strane, te do ulaza u rekreacijski park sa športskim centrom sa sjeverne strane.

Zbog karakteristika terena za glavne prometnice utvrđen je koridor od 25,0 m unutar kojeg se postavlja trasa prometnice. Nakon realizacije trase površina unutar koridora priključuje se susjednoj namjeni /golf igralištima ili rekreacijskom parku/. Ukupna širina glavne prometnice unutar planiranog koridora prikazana je na grafičkim prikazima, što je definirano karakterističnim poprečnim profilima oznake od 1A do 1E koji svi prikazuju glavnu prometnicu na njenim pojedinim dijelovima. Glavna prometnica je javno dostupna.

**SABIRNA I PRILAZNE PROMETNICE**

Sabirna prometnica sabire promet unutar zahvata, te ga vodi do glavne prometnice. Sabirna prometnica je javno dostupna, te se u njenom koridoru u blizini tvrđave Strinčjera uređuje javno parkiralište kapaciteta 50 parkirnih mjesta. Na mjestu spoja sjeverne glavne prometnice i sabirne prometnice planirano je okretište obzirom da se planira odvijanje javnog gradskog prometa samo glavnim prometnicama.

Prilazne prometnice, ukupne duljine oko 4,79 km vode do svake grupacije za gradnju građevina i pretežno su privatnog karaktera, te omogućavaju pristup interventnim vozilima.

Za sabirnu i prilazne prometnice utvrđen je koridor od 15,0 m. Ukupna širina sabirne i prilaznih prometnice unutar planiranog koridora prikazana je na grafičkom prikazu, što je definirano karakterističnim poprečnim profilom oznake 2 za sabirnu, te 3 za prilazne prometnice.

U obradi kolnih površina sabirnih i prilaznih prometnica obavezno je na svim dijelovima na kojima to prometno – tehnički uvjeti dopuštaju korištenje ostalih materijala kojima se postiže rješavanje kolničkog zastora u parkovima prirode



(prirodna utabana podloga i fiksatori, granitne kocke i sl.).

Prilazne prometnice u sklopu naselja Bosanka imaju širinu od 3,00 m i jednosmjerne su kako bi se maksimalno zadržala postojeća prometna mreža te kako bi se omogućio pristup do svakog dijela građevinskog područja ovog naselja. Oznaka karakterističnog poprečnog profila ovih prometnica je 3b. Iste su također javno dostupne.

**PROMET U MIROVANJU**

Za svaku prostorno funkcionalnu cjelinu planirani su ulazi u zonu sa pripadajućim parkirnim mjestima.

Organiziranje smještanja prometa u mirovanju u pravilu se rješava u koridorima glavne i sabirne prometnice, vodeći računa o topografiji terena i dostupnosti bitnih sadržaja Zahvata.

Za prostorno funkcionalnu cjelinu rekreacijskog parka sa športskim centrom planirano je pet glavnih ulaza:

Promet u mirovanju uz ulaze u prostorno funkcionalne cjeline		
Prostorno funkcionalna cjelina rekreacijskog parka sa športskim centrom		
ULAZ	OSOBNI AUTOMOBILI	AUTOBUSI
1	50 PM	5 PM
2	50 PM	
3	50 PM	5 PM
4	50 PM * 50 GM*	8 PM *
5	50 PM	
UKUPNO	250 PM 50 GM*	18 PM
Prostorno funkcionalna cjelina golf resorta		
1	100 PM	
2	50 PM	
3	50 PM	
UKUPNO	200 PM	
UKUPNO ZAHVAT	450 PM 50 GM*	18 PM

\*Propisani broj parkirališnih i garažnih mjesta je maksimalan, a detaljno će se

preispitati prilikom provedbe arhitektonsko – urbanističkog natječaja

Pored navedenih površina za svaki planirani sadržaj zbrinjavanje prometa u mirovanju rješava se unutar predmetnog zahvata, sukladno propisanim normativima.

Promet u mirovanju za potrebe objekata unutar naselja Bosanka rješava se na parceli svakog objekta po važećim normativima iz Izmjena i dopuna GUP-a Dubrovnika.

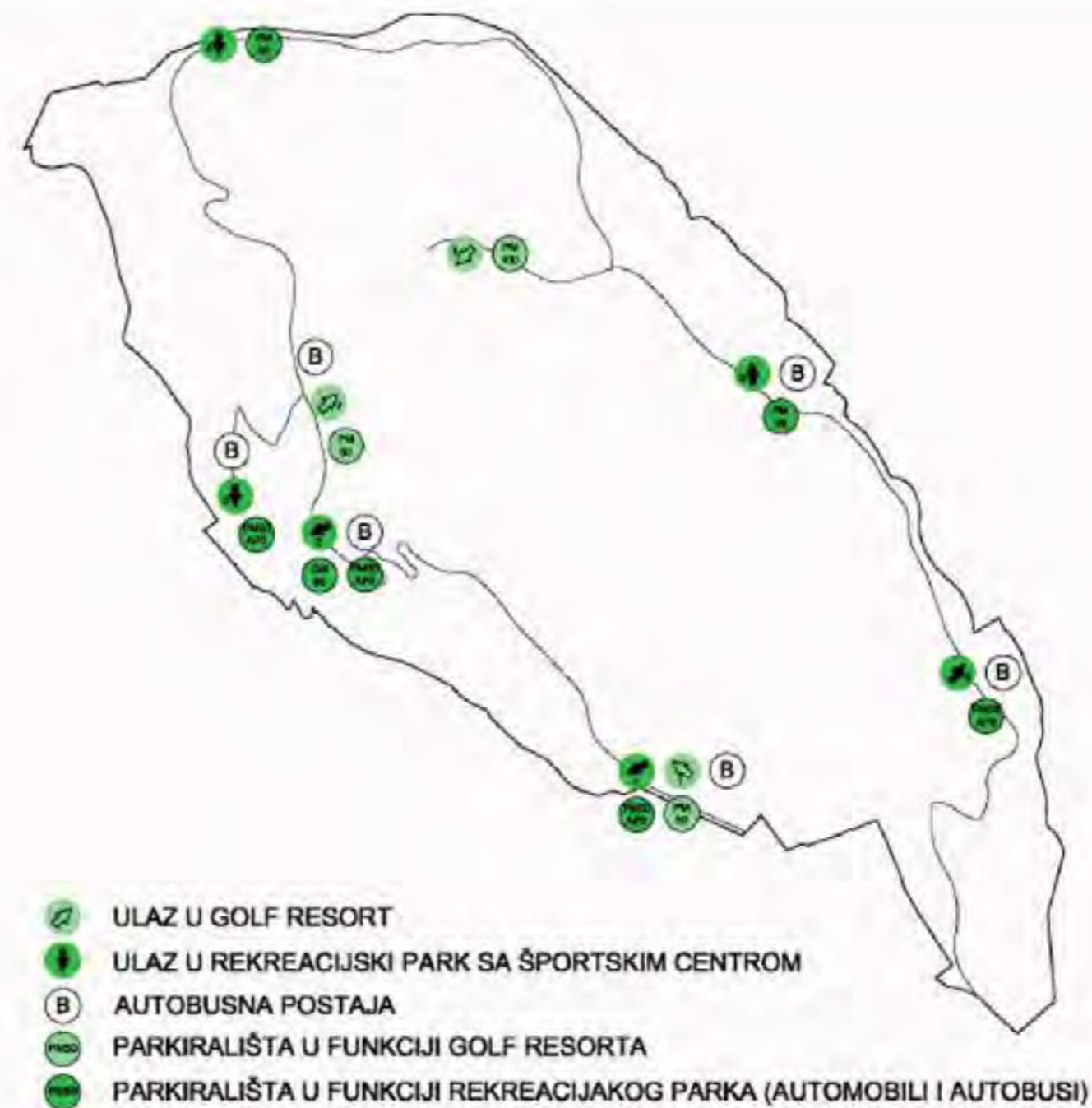
Za turističke zone Bosanka Jug i Bosanka Sjever promet u mirovanju se također rješava unutar obuhvata svake od navedenih turističkih zona sukladno važećim normativima iz Izmjena i dopuna GUP-a Dubrovnika.



**STAJALIŠTA JAVNOG PROMETA**

Sukladno kartografskom prikazu uz većinu opisanih ulaza u prostorno funkcionalne cjeline koji se nalaze uz glavnu prometnicu, planirana su stajališta javnog prometa. Planirano je ukupno 6 stajališta javnog prometa.

Parkirne površine se na svim dijelovima na kojima to prometno – tehnički uvjeti dopuštaju ne asfaltiraju, već se koriste druga rješenja (poput prirodne podloge sa ili bez fiksatora i sl.).



Jedan od ciljeva projekta je osiguranje kontinuiranog pješačkog i biciklističkog prometa unutar obuhvata Športsko rekreacijskog centra s golf igralištem.

#### PJEŠAČKE STAZE I OSTALE PJEŠAČKE POVRŠINE

Glavna pješačka prometnica ukupne dužine 9 km osigurava kontinuiranu pješačku komunikaciju sukladno grafičkom prikazu. U koridorima svih prometnica osigurane su pješačke površine (nogostupi) i vode do svih zahvata u prostoru. Osobita pažnja posvećena je artikuliranju pješačkih površina, te međusobnom povezivanju svih bitnih elemenata projekta, osiguranje pješačke dostupnosti značajnih vizurnih točaka i elemenata kulturne baštine unutar Zahvata. Pored navedenih moguće je i uređenje ostalih pješačkih površina uvažavajući zahtjeve sigurnosti, konfiguraciju terena, etapnosti gradnje i ostale čimbenike.

#### BICIKLISTIČKE STAZE

U koridoru glavne i sabirne prometnice planirane su biciklističke staze minimalne širine 1,40 m, te kao nezavisne biciklističke staze duljine oko 10 km u obuhvatu rekreacijskog parka.

#### JAHAČKE STAZE

Jahačke staze, minimalne širine 4,0 m vode od jahačkog centra, obodno oko polja i turističkih zona u dužini od oko 4 km. Pored navedenih, moguće je uređenje i ostalih jahačkih i biciklističkih staza u okviru obuhvata športsko rekreacijskog centra.

#### ŽIČARA

Značajan dio posjetitelja dolazit će na lokaciju žičarom što predstavlja prednost u kontekstu smanjenja automobilskeg prometa, te promoviranja održivih vidova komunikacije unutar zahvata (pješačke i biciklističke staze).



PJEŠAČKE I BICIKLISTIČKE STAZE  
DUŽINE CCA 9 KM  
UNUTAR PROSTORA CJELINE REKREACIJSKOG PARKA SA ŠPORTSKIM CENTROM



PJEŠAČKE I BICIKLISTIČKE STAZE  
DUŽINE CCA 9 KM  
UNUTAR KORIDORA GLAVNE I SABIRNE PROMETNICE (JAVNO DOSTUPNIH)



STAZE ZA JAHANJE  
DUŽINE CCA 4 KM

**ELEKTROENERGETSKI SUSTAV – POSTOJEĆE STANJE**

Od kapaciteta u funkciji elektroopskrbe unutar granice obuhvata UPU-a, kao i u neposrednom kontaktnom prostoru, registrirani su:

Elektroenergetski objekti za prijenos električne energije

- DV 35 kV Komolac- Šipčine u dužini od cca. 1250 m
- DV 35 kV Šipčine – Ivanica u dužini od cca. 1670 m, predmetni 35 kV vod trenutno nije u funkciji
- DV 10 kV Šumet – Bosanka u dužini od cca. 820 m
- KB 35 kV Komolac - Šipčine u dužini od 1250 m
- KB 35 kV Komolac- Lapad u dužini od 1250 m
- KB 10 kV Dračasta – Srđ HTV u dužini od 50-60 m

Elektroenergetski objekti za transformaciju električne energije

- TS 10/0.4 kV Srđ HTV (unutar tvrđave Imperijal)
- TS 10/0.4 kV Bosanka (tip tornjić)

Na području obuhvata nije razvijena niskonaponska 0.4kV mreža ni instalacije javne rasvjete.

**ELEKTROENERGETSKI SUSTAV – PLANIRANO STANJE****Osnovne značajke planiranog EE sustava**

U planu su ucrtane površine postojećih i planiranih elektroenergetskih objekata. Zbog specifičnosti namjene prostora kao i zbog ostvarivanja posebnih

uvjeta kod izgradnje pripadajućih objekata u planu se predviđa potpuno uklanjanje, odnosno izmještanje postojećih elektroenergetskih objekata, kao i mogućnost alternativnog prostornog smještaja i konačne primjene planiranih elektroenergetskih objekata predviđenim GUP-om.

Postojeći elektroenergetski objekti predviđeni za uklanjanje, odnosno izmještanje su:

- DV 35 kV Komolac- Šipčine i DV 35 kV Šipčine – Ivanica se planiraju ukloniti i izmjestiti kao dvostruki kabelski vod KB 2×110 kV Komolac - Šipčine koji će do konačne rekonstrukcije TS 35/10 kV Šipčine u TS 110/20(10) kV Šipčine raditi na 35 kV naponskom nivou.
- KB 35 kV Komolac - Šipčine i KB 35 kV Komolac – Lapad se planiraju ukloniti i izmjestiti kao dvostruki kabelski vod KB 2×35 kV Komolac – Šipčine, Komolac – Lapad.

Spomeniti 110 kV kabelski vodovi kao i 35 kV vodovi planiraju se položiti u zajednički kabelski rov. Dubina kabelskog kanala u koji se polažu spomenuti viskokonaponski i srednjenaponski kabelski vodovi iznositi će cca. 150 cm. Iznad kabelskih vodova predviđa se postavljanje betonskih ploča kao mehanička zaštita.

- DV 10 kV Šumet – Bosanka se planira ukloniti i izmjestiti sa KB 20(10) kV.
- Planirani priključni DV 2×110 kV vod za TS 110/20(10) kV Srđ se kao alternativa planira kao KB 2×110 kV
- Za potrebe etapnosti gradnje infrastrukturnih objekata na platou Srđa, a do izgradnje planirane transformatorske stanice Srđ 110/10(20) kV, za potrebe opskrbe električnom energijom planira se izgradnja dvostrukog KB/DV Komolac - Srđ (od TS Komolac do lokacije iznad skladišta GP-a kabelski vod, a od te točke do sjevernog dijela granice obuhvata dvostrukim dalekovodom, ukupna dužina cca.

3 km). Također za potrebe etapnosti gradnje planira izgradnja novog dvostrukog čelično - rešetkastog voda, po postojećoj trasi, KB/DV Komolac – Šumet – Bosanka. Predmetni elektroenergetski vodovi služiti će za opskrbu električnom energijom dijela planiranih infrastrukturnih objekata na platou Srđa do konačne izgradnje transformatorske stanice Srđ 110/10(20) kV.

- Površina namijenjena elektroenergetskim objektima se dijeli u dva dijela: zaštićene prostore trase elektroenergetskih vodova i ukupne površine građevinskih parcela namijenjenih izgradnji trafostanica.

#### 1. Planirana TS Srđ 110/10(20) kV sa priključnim DV/KB 2×110 kV vodom

S ciljem osiguranja trajne kvalitetne opskrbe električnom energijom kompletnog područja unutar granice obuhvata Golf parka Srđ potrebno je izgraditi novu transformatorsku stanicu Srđ 110/10(20) kV. Transformatorska stanica 110/20(10) kV Srđ predviđena je kao podzemna građevina smještena u horizontalni tunel duljine cca 67 m ukopan u zapadnu liticu usjeka ceste D8, na lokaciji pješačkog puta od magistralne ceste za naselje Bosanka. Povezivanje TS Srđ u prienosnu mrežu 110 kV predviđeno je uvođenjem kombiniranog kablasko-zračnog dvosistemskog priključnog voda 2x110 kV na trojku postojećeg dvosistemskog nadzemnog voda 110 kV TS Komolac - TS Plat.

Od mjesta uvoda u DV 2×110 kV Komolac – Plat do čelično-rešetkastog stupa (kablaska stanica gdje je se planira izvršiti prijelaz nadzemnog voda na kablaski vod) priključni vod 2x110 kV izvesti će se kao nadzemni vod s vodičima Al/č 3x240/40 mm<sup>2</sup>. Kablaski vod od kablaskе stanice do transformatorske stanice Srđ 110/10(20) kV izvesti će se jednožilnim kabelima sa suhom izolacijom s aluminijskim vodičem i bakrenim ekranom, presjeka Al 3x1x1000/95 mm<sup>2</sup>.

Predlaže se da u zoni obuhvata Golf parka Srđ dvostruki 2×110 kV vod bude upotpunosti kablaskog karaktera.

#### 2. Planirana 10(20)kV srednjenaponska mreža

Iz transformatorske stanice Srđ 110/10(20) kV prema Bosanci i platou Srđa polažu se:

- srednjenaponski kablaski vodovi odgovarajućeg presjeka za potrebe opskrbe električnom energijom distributivnih transformatorskih stanica prienosnog omjera 10(20)/0.4 kV u zoni obuhvata Golf parka Srđ;
- srednjenaponski kablaski vodovi odgovarajućeg presjeka za potrebe opskrbe električnom energijom distributivne mreže Župe dubrovačke, te područja Šumeta, Komolca i Knežice.

Sukladno planovima razvoja elektroenergetskog sustava RH potrebno je prilikom projektiranja i izgradnje elektroenergetskih građevina naponskog nivoa 10(20) kV pridržavati se slijedećih odredbi:

- sva planirana srednjenaponska mreža treba biti građena za 20 kV napon,
  - svi srednjenaponski kablaski vodovi biti će sa izolacijom od umreženog polietilena (XHE)
  - sve nove transformatorske stanice srednji/niski napon do uvođenja 20 kV napona treba planirati sa transformacijom 10(20)/0,4 kV, a nakon uvođenja 20 kV napona sa transformacijom 20/0,4 kV.
  - kod svih postojećih transformatorskih stanica s 10 kV opremom (TS Bosanka 10/0.4 kV, TS Srđ 10/0.4 kV) trebat će kod prijelaza na pogon s 20 kV naponom, zamijeniti 10 kV opremu s odgovarajućom 20 kV opremom.
- Sukladno navedenim zahtjevima prilikom planiranja nove srednjenaponske mreže

potrebno je:

- koristiti jednožilne srednjenaponske kabele koji će neposredno nakon puštanja u rad raditi pod 10 kV naponom, a nakon što distributer stvori sve nužne preuvjete za prelazak na 20 kV naponski nivo na cjelokupnom području predmetni kabelski vodovi omogućuju rad istih pod 20 kV naponom.

za spajanje potrošača na elektroenergetski sustav. Niskonaponski vodovi mreže i priključaka određeni su koridorom od 1 m.

Paralelno sa polaganjem nove srednjenaponske i niskonaponske kabelske mreže u kabelskom kanalu potrebno je predvidjeti i kabele za rasvjetu. Raspored i tip stupova javne rasvjete odabrati na način da se postigne pravilna osvjetljenost ceste i javnih površina.

Javna rasvjeta napajati će se iz distributivnih transformatorskih stanica. Napajanje stupnih mjesta izvesti po sistemu ulaz – izlaz. Javnom rasvjetom će se upravljati sustavom mrežnog ton frekventnog upravljanja. Ormar javne rasvjete potrebno je smjestiti izvan transformatorske stanice. Planirane distributivne stanice su dimenzionirane tako da osiguravaju dovoljno snage za potrebe javne rasvjete predmetnog područja, dok se točno utvrđivanje osigurava izradom idejnih projekata.

### 3. Ostala vanjska rasvjeta

Rasvjeta ostalih površina, pješačkih, parkirališta, i sportskih terena izvesti će se prema projektnoj dokumentaciji.

**Infrastrukturna opremljenost - Telekomunikacije**

Telekomunikacijski sustav naselja Bosanka i platoa Srđ oslanja se na UPS Bosanka koji je preko svjetlovodne veze spojen na glavnu centralu AXE Dubrovnik. Na području samog sela Bosanka već postoji izgrađena distributivna telekomunikacijska kanalizacija (DTK) kao dio postojeće elektroničke komunikacijske infrastrukture (EKI) kao i položeni korisnički telekomunikacijski vodovi za priključak postojećih građevina u telekomunikacijski sustav.

Na tvrđavi "Imperial" nalaze se radio relejni sustavi i bazne stanice mobilne mreže telekomunikacijskih operatora.

**Uvjeti gradnje telekomunikacijske mreže**

Planirana kao i postojeća telekomunikacijska mreža prikazana je u kartografskom prikazu broj 2.2.

Trase telekomunikacijske mreže (DTK) planirane su podzemno u koridorima svih postojećih odnosno novoplaniranih prometnica, načelne su, a konačne će se odrediti u postupku izdavanja lokacijske dozvole, prema važećim propisima i stvarnim mogućnostima na terenu ovisno o potrebnom broju i prostornom rasporedu priključaka. Postojećoj distributivnoj telekomunikacijskoj kanalizaciji (DTK) predviđa se dogradnja i proširenje u ovisnosti o prenamjeni prostora i novo planiranim prometnicama. Sve postojeće i novoplanirane građevine trebaju imati osiguran priključak na telekomunikacijsku mrežu. Unutar prometnica, mreža DTK se planira u nogostupu ako se može postići dovoljna udaljenost od elektroenergetskih kabela. Ukoliko se ne može postići dovoljna udaljenost od energetskih kabela tada se DTK planira na suprotnoj strani prometnice uz rub iste. Izgradnju i planiranje distributivne telekomunikacijske kanalizacije i ostale telekomunikacijske infrastrukture u potpunosti je potrebno izvesti u skladu s pravilnikom o tehničkim uvjetima gradnje i uporabe TK infrastrukture (NN 88/01).

TK infrastruktura za pružanje TK usluga putem elektromagnetskih valova već postoji na tvrđavi "Imperial", te ukoliko dođe do potrebe za postavljanjem novih baznih stanica i njihovih antenskih sustava planirano je njihovo postavljanje na izgrađenim građevinama bez detaljnog definiranja lokacija (točkastog označavanja) vodeći računa o mogućnosti pokrivanja tih područja radijskim signalom. Treba poštivati načela zajedničkog korištenja od strane svih operatora - koncesionara, gdje god je to moguće. Način izgradnje baznih stanica pokretnih komunikacija vršiti će se u skladu s odredbama posebnih zakona.

Na tvrđavi Imperial nalaze se uz radijski i televizijski odašiljač i radio relejni sustavi i bazne stanice mobilne mreže telekomunikacijskih operatora.

**VODNOGOSPODARSKI SUSTAVI**

U sklopu izrade UPU-a razmotrena je hidrotehnička projektna komponenta kao dio cjelovitog inženjerskog rješenja ovog kompleksa. Pošto je na površini obuhvata osim športsko rekreacijskog centra sa golf igralištem planirana izgradnja turističkih naselja Bosanka sjever i Bosanka Jug te širenje postojećeg naselja Bosanka to će u izračun potrebnih količina dovoda vode i odvodnje upotrijebljenih voda biti uključene i potrebe za razvoj tih zona koje će se graditi u budućim fazama, dok će se detaljnije planiranje izvršiti u sklopu urbanističkih planova uređenja dotičnih područja.

Pri izradi ovog elaborata korištene su raspoložive podloge iz segmenta prostornog planiranja (UPU, GUP i master plan).

**Ulazni podaci**

Temeljem uvida u raspoložive podloge, pretpostavljeni su slijedeći ulazni parametri:

- izgradnja objekata – područje golf terena (oko 310 ha):
- naselje od 240 vila sa oko 1050 ležajeva;
- golf teren – 18 polja
- golf teren – 9 polja
- golf vježbalište
- izgradnja objekata – područje naselja Bosanka :
- naselje Bosanka – oko 500 stanovnika;
- turističko naselje Bosanka sjever – oko 800 ležajeva;
- turističko naselje Bosanka jug – oko 800 ležajeva.

Ostalo:

- izgradnja luksuznog hotela (pet zvjezdica) -150 ležajeva;
- prateći sadržaji (restorani, konjušnice i sl.);
- protupožarne i druge potrebe

**HIDROTEHNIČKA RJEŠENJA PO SUSTAVIMA**

Ovim razmatranjem biti će obrađene slijedeće hidrotehničke cjeline:

Sustav dovoda i upotrebe voda

Za vodoopskrbu (sanitarna voda);

Za navodnjavanje zelenih površina golf terena i okoliša objekata

Sustav odvodnje i pročišćavanja upotrijebljenih i oborinskih voda

- Odvodnja i pročišćavanje upotrijebljenih voda;
- Odvodnja i pročišćavanje oborinskih voda;
- Sustav prikupljanja i tretiranja dreniranih voda.

Procjena potreba za vodom

Bilanca potreba za vodom može se definirati kao:

- potrebe za sanitarnom vodom;
- potrebe navodnjavanja zelenih površina;
- potrebe sustava za gašenje požara.
- Potrebe za sanitarnom vodom

**Potrebe za sanitarnom vodom**

Proračun potreba za sanitarnom vodom proveden je na uobičajen način tablično:

Red. broj	OPIS POTROŠNJE	Jed. mjere	količina	Specif. potrošnja	Potrošnja		Koef. satne nerav	Maksimalna satna potrošnja	
				l/dan	l/s	m <sup>3</sup> /dan		l/s	m <sup>3</sup> /h
1	Vile sa 4 kreveta	ležaj	1050	250	3,04	262,5	3	9,12	32,83
2	Hotel u golfu (5*)	ležaj	150	400	0,70	60	3	2,1	7,56
3	Turističko naselje Bosanka sjever – apartmani, vile	ležaj	440	200	1,02	88	2,5	2,55	9,18
4	Turističko naselje Bosanka sjever – hotel (5*)	ležaj	360	400	1,67	144	3	5,01	18,04
5	Turističko naselje Bosanka jug – apartmani, vile	ležaj	446	200	1,03	89,2	2,5	2,57	9,25
6	Turističko naselje Bosanka jug – hotel (5*)	ležaj	354	400	1,64	141,6	3	4,92	17,71
7	Naselje Bosanka	Stanovnik	500	170	0,98	85	2	1,96	7,06
8	Posjetitelji	osoba	700	100	0,81	70	2	1,62	5,83
9	<b>UKUPNO</b>					<b>10,89</b>		<b>29,85</b>	<b>107,46</b>

\* Potrošnja hotela sa pet zvjezdica ocijenjena je iskustveno na temelju informacija dostupnih o takvim objektima. Ukupna potreba za sanitarnom vodom ovime je ocijenjena na (zaokruženo) 22 l/s.



U nastavku je prikazana tablica potreba za sanitarnom vodom samo za potrebe športsko rekreacijskog centra sa golf igralištem gdje se vidi da su te količine otprilike 50% od ukupno potrebnih za cijeli obuhvat na platou Srđa.

Red. broj	OPIS POTROŠNJE	Jed. mjere	količina	Specif. potrošnja	Potrošnja		Kof. satne nerav	Maksimalna satna potrošnja	
				l/dan	l/s	m <sup>3</sup> /dan		l/s	m <sup>3</sup> /h
1	Vile sa 4 kreveta	ležaj	1050	250	3,04	262,5	3	9,12	32,83
2	Hotel u golfu (5*)	ležaj	150	400	0,70	60	3	2,1	7,56
3	Naselje Bosanka	stanovnik	500	170	0,98	85	2	1,96	7,06
4	Posjetitelji	osoba	700	100	0,81	70	2	1,62	5,83
5	<b>UKUPNO</b>				<b>5,53</b>	<b>477,5</b>		<b>14,8</b>	<b>53,28</b>

#### Potrebe navodnjavanja zelenih površina

Kako se u zoni zahvata planira gradnja smještajnih kapaciteta visoke kategorije i rezidencijalnih objekata s većim okućnicama, razmatranje potreba vode za navodnjavanje mora uključiti potrebe golf igrališta i potrebe za navodnjavanje hortikulturnih površina u zonama gradnje. Potrebe vode dimenzioniraju se na maksimalno dnevno opterećenje u sušnom periodu.

Procjena maksimalne potrebe za golf igralište 18 + 9 rupa je 3.170 m<sup>3</sup>/dan.

Dnevna potreba za navodnjavanje hortikulturnih površina u sušnom periodu iznosila bi 2.500 m<sup>3</sup>/dan

Zbirna dnevna potreba vode za navodnjavanje golf igrališta i hortikulturnih površina u najsušnijem periodu iznosila bi dakle 3.170 m<sup>3</sup>/dan + 2.500 m<sup>3</sup>/dan = 5.670 m<sup>3</sup>/dan.

Uz pretpostavljeni rad crpki na sistemu dovoda vode za navodnjavanje na plato Srđa od 17 sati/dan potreban kapacitet dotoka treba biti:

$$5.670 / 17 / 3.600 * 1000 = 93 \text{ l/s.}$$

#### Potrebe sustava za gašenje požara

Namjenski objekti unutar golf terena moraju biti pokriveni mrežom hidranata sukladno analizama požarne ugroženosti koja mora biti provedena tijekom slijedeće faze projektiranja. Procjenjuje se da se sustav navodnjavanja može iskoristiti kao dopuna sustava protupožarne zaštite golf terena i pripadnih objekata i da će on sigurno zadovoljiti te potrebe i po rezervama i po kapacitetima .

Protupožarna zaštita hotela i turističkog naselja biti će riješena sukladno uobičajenoj praksi u sklopu rješenja sustava opskrbe pitkom vodom.

#### Zaključna razmatranja u svezi potreba

Ukupne maksimalne bruto potrebe za vodom razmatranog područja su: maksimalno:  $Q_{san} + Q_{nav} = 11 + 93 = 104 \text{ l/s}$ , tj. usvojeno s 110 l/s.

#### Izvorište i zahvat vode

Jedino izvorište vode za sustav opskrbe vodom Golf terena i drugih objekata je izvor Rijeke dubrovačke - izvor Omble. Ovaj izvor ima minimalnu izdašnost 4,5 m<sup>3</sup>/s što je dovoljno za podmirenje svih sagledivih potreba i vodoopskrbnog sustava grada Dubrovnika i analiziranih potreba golf područja na Srđu.

Na zahvatu je izgrađena crpna stanica iz koje se sa 3 radne (+1 pričuvna) bunarske crpke ukupnog kapaciteta 600 l/s voda tlači kroz čelični cjevovod profila 600

mm do vodospreme «Komolac» volumena 2000 m<sup>3</sup> sa kotom dna 75 m n.m i u hidrotehnički tunel dužine oko 3000 m kojim se voda gravitacijski otvorenim kanalom dovodi do glavne vodospreme grada Dubrovnik, volumena 5000 m<sup>3</sup> i kotom dna 71,50 m n.m.

Sadašnje registrirane maksimalne dnevne potrebe vodoopskrbnog sustava Dubrovnika su oko 300 l/s.

#### Dovod vode na područje rekreacijske zone golfa (plato Srđa)

Rješenje dovoda vode na područje platoa Srđa je izvan granica obuhvata UPU-a, te je isto potrebno usaglasiti s tvrtkom „Vodovod - Dubrovnik“.

Dovod vode do prekidne vodospreme na plato Srđa moguć je na načina da se:

- koristi postojeći sustav (zahvaćanje i transport vode do vodospreme Komolac) uz sljedeće uvjete:
- izgraditi dodatne hidrotehničke građevine (ukoliko postojeći kapaciteti ne zadovoljavaju) na osnovi hidrauličke analize u sklopu buduće projektne dokumentacije (izgradnja dodatnog tlačnog cjevovoda, dodatnog rezervoarskog prostora VS 'Komolac', a po potrebi vodozahvata i crpne stanice Ombla);
- dezinfekciju vode, koja se danas vrši plinskim klorom na izvorištu, premjestiti na lokaciju vodospreme „Komolac“;
- ukupno potrebnu količinu vode za planirane sadržaje na platou Srđa zahvatiti iz vodospreme Komolac prije dezinfekcije i kao sirovu vodu transportirati do prekidne vodospreme na platou Srđa;

#### Usvojena je sljedeća konfiguracija sustava vodoopskrbe:

- dezinfekcija vode koja se danas vrši plinskim klorom na izvorištu, treba biti premještena na lokaciju vodospreme „Komolac“
- ukupno potrebna količina vode za golf terena na Srđu zahvaća se iz vodospreme „Komolac“ prije dezinfekcije i kao sirova voda se transportira do prekidne vodospreme na platou golf terena na Srđu

U prekidnoj vodospremi na Srđu sustav vodoopskrbe se dijeli na:

- sustav vodoopskrbe sanitarnom vodom i;
- sustav navodnjavanja.
- Prekidna vodosprema ima zadatak prihvatiti vode iz tlačnog voda i dovodnog sustava (npr. ispad iz pogona crpne stanice)

Odavde je usvojen volumen prekidne vodospreme:

$V_{pv} = 2000 \text{ m}^3$ .

- Položaj prekidne vodospreme na Srđu određen je na koti 300 m n.m.
- Objekte dovoda vode do prekidne vodospreme na Srđu treba dimenzionirati na ukupne potrebne količine vode koje suglasno ranije prikazanim proračunima iznose 110 l/s
- Za količinu od 110 l/s instalirana snaga crpki u crpnoj stanici „Komolac“ bi bila cca 450 kW za profil tlačnog voda od 400 mm.

#### Podsustavi vodoopskrbe i odvodnje

U prekidnoj vodospremi sustav se dijeli na podsustav sanitarne vode i sustav navodnjavanja.

##### Sustav sanitarne vode

Sustav sanitarne vode sastoji se načelno od:

- Uređaja za pročišćavanje dimenzioniranog na 11 l/s.

- Crpni stanica i tlačnih cjevovoda kojim se voda dovodi do vodosprema čiste vode za nisku i visoku zonu
- Vodospreme čiste vode su korisnog volumena 50 – 100% dnevne potrošnje. Dno vodospreme niske zone volumena cca 1500 m<sup>3</sup> je predviđeno na koti 335 m.n.m., a vodospreme visoke zone volumena cca 1000 m<sup>3</sup> na koti 400 m.n.m.
- Mreže distribucijskih cjevovoda koji se hidraulički dimenzioniraju na maksimalnu satnu potrošnju. Prostorni položaj mreža distribucijskih cjevovoda ovisan je o prostornom rasporedu objekata i vidljiv je u grafičkim priložima ovog UPU-a gdje su svi objekti sustava sanitarne vode prikazani određenim simbolima.

#### Sustavi navodnjavanja

Sustav navodnjavanja mora u svom sastavu imati vodene akumulacije u kojima će se voda zagrijavati do pogodnih temperatura za navodnjavanje. Uz pretpostavku sedmodnevnog zadržavanja iskoristivi volumen ovih akumulacija bi trebao biti min. 80.000 m<sup>3</sup>.

To znači da se sustav za navodnjavanje sastoji od:

- Dovodnih cjevovoda od prekidne vodospreme do otvorenih vodenih akumulacija u kojima se voda zadržava određeno vrijeme ukupnog volumena min. 80.000 m<sup>3</sup>.
- Crpne stanice i tlačnih cjevovoda za punjenje vodenih akumulacija koje su locirane iznad kote 305 m.n.m. i koje se ne mogu puniti gravitacijski.
- Zahvatnih objekata i crpni stanica u sastavu svake otvorene vodene akumulacije koje crpe vode u sustav navodnjavanja;
- Sustav cjevovoda kojim se voda dovodi do rasprskivača kojim se voda

aplicira na tlo i do drugih vodnih objekata u sastavu golf igrališta. Zbog različitog visinskog i situacionog smještaja otvorenih vodenih akumulacija najpogodnija mjesta za izgradnju objekata crpni stanica za navodnjavanje utvrdit će se temeljem hidrauličke i energetske analize, u postupku izdavanja akata kojima se odobrava građenje.

- Upravljačkih sustava kojima se kontroliraju režimi navodnjavanja golf igrališta i navodnjavanja u zonama gradnje.

Pri tome se za navodnjavanje objekata u zonama gradnje predviđaju pojedinačni sustavi, koji uključuju vodospreme, u koje se prikupljaju filtrirane oborinske vode s objekata i distribuirana voda za navodnjavanje, te tlačni sustav unutar parcele. U grafičkom dijelu plana vidljivi su svi objekti sustava za navodnjavanje gdje su prikazani određenim simbolima.

#### Sustav odvodnje golf terena

Sustav odvodnje se načelno sastoji od:

- Sustava odvodnje upotrijebljenih voda;
- Sustava odvodnje i pročišćavanja oborinskih voda;
- Drenažnog sustava dijelova golf igrališta.

Dijelovi golf igrališta pokriveni travnatim pokrivačem, koji nakon oborina moraju odmah biti podobni za uporabu bit će drenirani.

Dio drenažnih voda planira se prikupiti za ponovno korištenje u sustavu navodnjavanja, a djelomično se drenirana voda odvodi u podzemlje putem upojnih bunara s filtracijskim slojem.

**Odvodnja oborinskih voda**

Sustav bi se sastojao od kolektorske mreže prometnih i parkirnih površina, uređaja za primarno pročišćavanje vode s prometnica (mastolovi), te jedne ili više akumulacija u kojima bi se ova voda akumulirala i pročišćavala zbog korištenja u sustavu navodnjavanja.

U grafičkom dijelu ovog elaborata prikazano je rješenje odvodnje oborinskih voda prometnih i parkirnih površina. Cjevovodi oborinske odvodnje biti će položeni usporedno sa kanalizacijskim cjevovodima zbog maksimalnog korištenja gravitacijske odvodnje. Oborinske vode sa navedenih površina prikupile bi se u vodene akumulacije.

**Odvodnja upotrijebljenih voda**

Sustav bi se sastojao od kolektorske mreže, crpnih stanica za područje koje se ne može gravitacijski odvesti i centralnog uređaja za pročišćavanje otpadnih voda visokog stupnja pročišćavanja. Trase kolektorske mreže koja bi trebala prihvatiti otpadne vode sa svih objekata u području zahvata biti će položene uglavnom u prometnicama, a u izuzetnim slučajevima izvan prometnica zbog maksimalnog korištenja gravitacijske odvodnje kao što je i vidljivo u grafičkom prilogu. Pročišćene vode akumulirale bi se u za to predviđenoj akumulaciji smještenoj u blizini uređaja za pročišćavanje te vraćale na područje platoa kao tehnička voda (voda za zalijevanje i sl.). Ovim rješenjem nije predviđeno spajanje ovog sustava sa sustavom Grada Dubrovnika no temeljem načelne suglasnosti Vodovoda Dubrovnik prihvaćeno je kao varijanta i takvo rješenje uz uvjet da se u daljnjoj razradi projektne dokumentacije dokaže njegova opravdanost.

**Gospodarenje objektima vodne infrastrukture**

Pri izradi projektnih rješenja vodoopskrbe i odvodnje na prostoru planiranog zahvata svakako se pravodobno moraju sagledati specifičnosti projekta u pogledu upravljanja i gospodarenja objektima vodne infrastrukture. Dok sustav opskrbe sanitarnom vodom u tom smislu ima jasan model u postojećoj zakonskoj regulativi i komunalnim propisima grada Dubrovnika, pitanje opskrbe vodom za sustave navodnjavanja i tretmana voda zahtijevat će prethodni dogovor s nadležnim državnim i gradskim tijelima u pogledu gospodarenja objektima te načina obračuna i naplate ovog dijela komunalnih usluga. Ove okolnosti djelomično će tako definirati i projektna rješenja vodoopskrbe i tretmana voda unutar granice zahvata.

## 3.6 Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora

### 3.6.1 Uvjeti i način gradnje

#### PROSTORNO FUNKCIONALNA CJELINA BOSANKA SJEVER

Turističko naselje Bosanka- sjever , kao jedinstvena prostorno funkcionalna i poslovna cjelina, obuhvaća:

- površine za hotele T2-1
- površine za vile T2-2
- površine za prateće sadržaje T2-3

Bosanka- sjever ima kapacitet od 800 kreveta od čega je 30% u hotelu, a 70% u vilama (apartmanima).

Unutar prostorno funkcionalne cjeline planirana su 4 zahvata u prostoru (zone) unutar kojih se smještaju osnovni sadržaji tj. vile (apartmani), hoteli te zajednički prateći sadržaji turističkog naselja u kojima je gradnja moguća uz obavezno poštivanje parametara (kig, kis, visina, broj etaža, namjena).

Priključak na komunalnu infrastrukturu rješava se u skladu s rješenjem infrastrukture. Parkirališna mjesta obavezno je osigurati unutar zahvata . Za realizaciju prostorno funkcionalne cjeline potrebno je izraditi projekt krajobraznog uređenja. Unutar planiranih zelenih površina moguće je uređenje pješačkih površina, odmorišta, trim staza, kao i objekata infrastrukture (trafo stanice, crpne stanice i sl.).

U oblikovanju građevina prilikom izgradnje novih struktura, potrebno je respektirati ambijentalne karakteristike šireg prostora, krajobrazne karakteristike i fortifikacijski karakter platoa Srđa.

Ne planira se ograđivanje pojedinih prostornih cjelina niti pojedinačnih zahvata.

U koridorima prometnica planira se sadnja visokog zelenila.

Minimalno 40% zahvata treba biti hortikulturno uređeno.

#### PROSTORNO FUNKCIONALNA CJELINA BOSANKA JUG

ProstoTurističko naselje Bosanka- jug , kao jedinstvena prostorno funkcionalna i poslovna cjelina, obuhvaća:

- površine za hotele T2-1
- površine za vile (apartmane) T2-2
- površine za prateće sadržaje T2-3
- streljački poligon s javnim parkom SP-Z1

Bosanka jug ima kapacitet od 800 kreveta od čega je 30% u hotelu, a 70% u vilama.

Unutar prostorno funkcionalne cjeline planirano je 6 zahvata u prostoru (zona) unutar kojih se smještaju osnovni sadržaji tj. vile (apartmani), hoteli te zajednički prateći sadržaji turističkog naselja u kojima je gradnja moguća uz obavezno poštivanje parametara (kig, kis, visina, broj etaža, namjena) .

Osnovni i prateći sadržaji uređuju se sukladno važećem "Pravilniku o razvrstavanju, kategorizaciji i posebnim standardima ugostiteljskih objekata iz skupine hoteli".

Parkirališna mjesta obavezno je osigurati unutar zahvata.

Priključak na komunalnu infrastrukturu rješava se u skladu s rješenjem infrastrukture. Za realizaciju prostorno funkcionalne cjeline potrebno je izraditi projekt krajobraznog uređenja. Unutar planiranih zelenih površina moguće je uređenje pješačkih površina, odmorišta, vidikovaca, trim staza, kao i objekata infrastrukture (trafo stanice, crpne stanice) i sl.

U oblikovanju građevina prilikom izgradnje novih struktura, potrebno je respektirati ambijentalne karakteristike šireg prostora, krajobrazne karakteristike i fortifikacijski karakter platoa Srđa.

## 3.6 Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora

### 3.6.1 Uvjeti i način gradnje

Rekonstrukciju i prezentaciju streljačkog poligona unutar jedinstvenog fortifikacijskog krajolika Srđa potrebno je planirati unutar zatečenog prostornog gabarita, temeljem konzervatorskih smjernica.

Uz streljački poligon uređuje se javni park, koji je detaljnije definiran jedinstvenim hortikulturnim projektom zahvata. U parku je moguće postavljanje urbane opreme i uređenje šetnica.

Ne planira se ograđivanje pojedinih prostornih cjelina niti pojedinačnih zahvata. U koridorima prometnica planira se sadnja visokog zelenila. Minimalno 40% zahvata treba biti hortikulturno uređeno.



## 3.6 Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora

### 3.6.1 Uvjeti i način gradnje

#### PROSTORNO FUNKCIONALNA CJELINA GOLF RESORT

Unutar prostorne funkcionalne cjeline golf resorta športsko-rekreacijske namjene (R1) mogu se graditi građevine i uređivati površine unutar slijedećih zahvata u prostoru:

golf igrališta 18 polja – R1-18

golf igrališta 9 polja – R1-9

golf akademije – vježbalište – R1-GA

jezera u funkciji golf igrališta R1-V

zona klupskih kuća – golf klub – R1-KK1, R1-KK2

zona za održavanje golf igrališta (servisi) – R1-5

ugostiteljstvo – R1-U1 i R2-U2

vile u golfu (koncentrirani oblici turističkog smještaja) – R1-R

hotel u golfu –R1-H

#### GOLF IGRALIŠTA OD 18 POLJA (R1-18) I OD 9 POLJA (R1-9)

Igrališta za golf od 18 i 9 polja, predstavljaju posebno uređene i prilagođene površine za igranje golfa koje se uređuju sa različitim nivoom obrade od najveće površine „rough“ kao najgrublje razine, do „green“ površine kao najfinije razine obrade.

Izgradnja golf igrališta od 18 polja planirana je na površini smještenoj na platou Srđa u smjeru istok –zapad. Planirana je izgradnja 18 polja ukupne dužine 6617,52 m, par 71.

Izgradnja igrališta od 9 polja planirana je na površini smještenoj zapadno od

turističkog naselja Bosanka jug. Planirana je izgradnja 9 polja ukupne dužine 1519,73 m., par 27.

Točan izgled i tehničko rješenje pojedine staze, početnog područja (tee), završnog područja (green) i pojedinih prepreka na samom igralištu (s iznimkom jezera čije je vodno lice utvrđeno ovim rješenjem).

#### Osnovni elementi golf igrališta su sljedeći:

- početno područje (Tee)
- ciljna površina (Green)
- staza (Fairway)
- visoko ili nekošeno područje (Rough)
- pješčani hazardi (Sand Bunkers)
- vodeni hazardi (Water Hazards)
- staze za golf vozila (Cart paths)

#### Početno područje (Tee)

Svako polje ima svoje početno područje s kojeg se ispucavaju loptice. Početna područja igrališta imati će pet različitih pozicija za ispucavanje, ovisno o vještini igrača. Ukupna površina svih početnih područja na igralištu s 18 polja iznosi 19.093 m<sup>2</sup>, a igrališta s 9 polja 8.132 m<sup>2</sup>.

#### Ciljna površina (Green)

Završno područje svakog polja naziva se Green, a odlika tog područja je najkvalitetnija najgušća i najniže košena trava visine 3-6 mm. Na završnom području nalazi se jamica sa zastavicom (Hole). Ukupna površina svih završnih područja na igralištu s 18 polja iznosi 15.941 m<sup>2</sup>, a igrališta s 9 polja 7.107 m<sup>2</sup>.

## 3.6 Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora

### 3.6.1 Uvjeti i način gradnje

#### Staza (Fairway)

Prostor za igranje između početnog i završnog područja na svakom polju naziva se staza ili Fairway, a odlikuje ga nisko košena trava visine 9-17 mm. Ukupna površina svih nisko košenih područja na igralištu s 18 polja iznosi 24 ha, a igrališta s 9 polja 1,7 ha.

#### Visoko ili ne košeno područje (Rough)

Ovo područje obuhvaća sav ostali prostor igrališta unutar granica osim pješčanih i vodenih hazarda. Odlikuje ga autohtona vegetacija. Najčešće se održava jednom do dva puta godišnje. Ukupna površina svih Rough područja na igralištu s 18 polja iznosi 15 ha, a igrališta s 9 polja 3,8 ha.

#### Pješčani hazardi (Sand Bunkers)

Pješčani hazardi su umjetne prepreke na igralištu ispunjene pjeskom koje se postavljaju u blizini završnog područja (Green) i na dužim poljima na mjestima očekivanog doleta loptice. Ovi hazardi služe otežavanju igre i kažnjavaju nepreciznost igrača. U oblikovanju imaju i estetsku funkciju.

#### Vodeni hazardi (Water Hazards)

Vodeni hazardi su prirodne ili umjetne vodene prepreke na igralištu. Mogu biti u funkciji navodnjavanja igrališta ili u funkciji krajobraznog uređenja. U pravilu imaju visoku estetsku vrijednost. U igri im je namjena kao i pješčanim hazardima.

#### Staze za golf vozila (Carth Paths)

Staze za golf vozila protežu se cijelom duljinom svakog polja i namjena im je očuvanje igrališta od mogućih oštećenja nastalih neopreznim korištenjem golf vozila. U izradi staza koriste se prirodni ili umjetni materijali.

Ukupna površina golf igrališta od 18 i 9 polja iznosi 214,07 ha.

Površine unutar golf igrališta uređuju se na način:

- elementi golf igrališta - polja
- prirodno zelenilo
- kultivirano zelenilo



## 3.6 Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora

### 3.6.1 Uvjeti i način gradnje

#### Površine elemenata golf igrališta

Elementi golf igrališta	Površine golf igrališta	
	18 polja	9 polja
Greens	1,5941 ha	0,7107 ha
Tees	1,9093 ha	0,8132 ha
Fairways	24 ha	1,7 ha
Roughs	15 ha	3,8 ha
Pješčani hazardi	1,4 ha	0,5938 ha
Ukupno	43,9034 ha	7,6177 ha
<b>SVEUKUPNO 18+9 POLJA</b>	<b>51,518 ha</b>	

Hortikulturni zahvati koji se odnose na dijelove igrališta (Tees, Fairway, Greens) zahtijevaju intenzivno navodnjavanje. Na dijelovima parternih površina koje se ne koriste neposredno za igru sačuvati će se autohtono (prirodno zelenilo) ili je isto moguće je rekultivirati zasijavanjem travnim vrstama utvrđenim na lokalitetu.

Ispod elemenata golf igrališta: Tee, Green i Pješčani hazardi izvodi se drenažni sustav koji ima ulogu omogućavanja nesmetanog odvijanja golf igre, neposredno nakon izrazito jake kiše ili pljuska. Osim ove uloge, drenažni sloj koji se sastoji od pijeska, izolacijskog materijala (ili sloja gline jednake propusnosti), perforiranih cijevi i šljunka na koji se postavlja zemlja i trava, ima i ulogu sprječavanja prodora vode za navodnjavanje koja je obogaćena hranjivim tvarima, pesticidima i herbicidima u podzemlje.

Na području rougha zadržati će se postojeći biljni svijet, a na dijelu terena (Fairway, Tee, Green i Semirough) bit će potrebno ukloniti cjelokupan biljni pokrov. Za uređenje i održavanje međuprostora golf igrališta upotrebljavati će se pretežito autohtone biljne vrste za stvaranje novih zajednica niskog zelenila. Na prostorima koji će tijekom izgradnje golf igrališta ostati bez travnatog pokrova treba taj pokrov obnoviti sjetvom smjese trava koja će odgovarati ovom ambijentu i koja će biti otporna na visoke temperature tj. jaku insolaciju na nadmorskoj visini od oko 300 m te sa smanjenim zahtjevom za obilno zalijevanje.

Ne planira se ograđivanje igrališta za golf.

Unutar zahvata golf igrališta predviđena je gradnja pomoćnih građevina-odmorišta i startnih kućica, u kojima se predviđa smještaj prostora za sklanjanje u slučaju nevremena kao i za odmor i okrjepu sa sanitarnim čvorom.

### 3.6 Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora

#### 3.6.1 Uvjeti i način gradnje



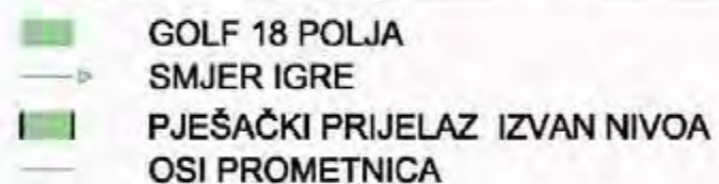
**Elementi golf igrališta**



**UKUPNO: 51,52**



**RAZMJEŠTAJ GOLF POLJA SA NAZNAČENIM SMJEROM IGRE**



## 3.6 Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora

### 3.6.1 Uvjeti i način gradnje

#### VJEŽBALIŠTE

Golf akademija - vježbalište (Driving range) -R1-GA, predstavlja posebno uređenu i prilagođenu površinu za vježbanje igranja golfa. Vježbalište služi za uvježbavanje svih vrsta udaraca. Širina ovisi o broju planiranih mjesta za izvođenje udarca. Golf vježbalište je poligon (practice facility) na kome se uvježbavaju udarci (golf swing), a sastoji se iz površine veličine 100 x 280 metara na kojima se uvježbavaju dugi udarci te nekoliko manjih terena za uvježbavanje kraćih udaraca. Pucačka mjesta se natkrivaju nadstrešnicom, a vježbalište za golf se u pravilu ograđuje visokom ogradom (žičana i/ili zelena ograda). Površina golf vježbališta na Srđu iznosi oko 4,18 ha.

#### **Površine elemenata golf vježbališta:**

Elementi golf vježbališta	Površina
Greens	0,2525 ha
Tees	0,4535 ha
Fairway	2,5515 ha
Rough	0,918 ha
UKUPNO	4,18 ha

#### JEZERA U FUNKCIJI GOLF IGRALIŠTA

Unutar golf igrališta predviđena su tri jezera koja imaju prvenstvenu funkciju skladištenja i akumuliranja rezervi vode za navodnjavanje golf igrališta, a potom i estetsku funkciju.

Volumen jezera za navodnjavanje određen je:

- funkcionalnim zahtjevima
- zahtjevima održavanja i akumuliranja oborinskih voda
- isplativosti veličina akumulacije u odnosu na palu oborinu, akumuliranu oborinu, ispuštene vode u zimskim mjesecima kao i cijenom početne investicije
- estetskim zahtjevima dizajnera golf terena-položaj i površina vodenih ploha

Najveće jezero predstavlja tri spojene vodne površine površine oko 37800 m<sup>2</sup>, prvenstveno predviđene za skladištenje i akumulaciju rezervi vode za navodnjavanje, što sukladno proračunu zadovoljava ukupne planirane potrebe, uz ostale planirane izvore vode.

Ulaz vode u jezero je uglavnom kvalitete pitke vode uz manji doprinos površinskog dotoka i drenaže opterećenog tragovima prihrane.

Kvaliteta vode u jezeru održava se biološkim minimumom te plutajućim aeracijskim fontanama koje osim dobave kisika imaju i estetsku funkciju. Akumulirana voda u jezeru koristi se u zatvorenom sustavu za navodnjavanje. Vodoodrživost dna i pokosa jezera mora se izvesti sukladno propisima.

## 3.6 Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora

### 3.6.1 Uvjeti i način gradnje

#### KLUPSKE KUĆE 18 I 9

Unutar područja golf igrališta na Srđu predviđena je gradnja klupskih kuća:

- klupska kuća za golf igralište od 18 polja, R1-KK1
- klupska kuća za golf igralište od 9 polja, R1-KK2

Klupska kuća golf igrališta od 18 polja smješta se na području između početnog područja prvog polja i završnog područja osamnaestog polja i uz golf vježbalište. Namijenjena je posjetiteljima golf igrališta (članovima i gostima). Uz klupsku kuću planirani su ugostiteljski i prateći sadržaji. Klupska kuća golf igrališta 18 polja planirana je najveće dopuštene visine od 4 m, sa maksimalnim brojem etaža P(S), tj. prizemlje ili suteran. Uz klupsku kuću planirano je parkiralište.

Klupska kuća golf igrališta od 9 polja smješta se na području između početnog područja prvog polja i završnog područja devetog polja i uz golf vježbalište. Namijenjena je posjetiteljima golf igrališta (članovima i gostima), sa svim potrebnim ugostiteljskim i pratećim sadržajima. Klupska kuća golf igrališta 9 polja planirana je najveće dopuštene visine od 4 m, sa maksimalnim brojem etaža P(S), tj. prizemlje ili suteran. Uz klupsku kuću planirano je parkiralište.



## 3.6 Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora

### 3.6.1 Uvjeti i način gradnje

#### SERVISI U GOLFU

Zahvat u prostoru namijenjen gradnji servisnih sadržaja golf igrališta obuhvaća građevinu u funkciji smještaja i skladištenja opreme i uređaja (spremište i garaža), materijala (skladište pijeska i humusa) za održavanje golf igrališta, smještaj, servisiranje i pranje golf vozila (servisi) te uredske i prateće prostore za boravak i rad zaposlenika za održavanje golf igrališta.

Unutar ove građevine planirani su i prostori za skladištenje sredstava za zaštitu bilja kao i hraniva. Prostor za skladištenje sredstava za zaštitu bilja se izvodi na način da zadovoljavaju uvjete za skladišta prema važećem Pravilniku o uvjetima kojima moraju udovoljavati pravne osobe koje obavljaju promet sredstvima za zaštitu bilja na veliko i malo, te o načinu i postupku osposobljavanja zaposlenika koji čuvaju i izdaju sredstva za zaštitu bilja.

Uz servisnu građevinu osigurava se parkirališni prostor.

Zahvat u prostoru namijenjen gradnji servisnih sadržaja golf igrališta planiran je istočno od glavne prometnice i od igrališta je odvojen glavnom obodnom prometnicom.

#### UGOSTITELJSTVO U GOLFU

Unutar zahvata golf resorta predviđa se gradnja objekata za bavljenje ugostiteljstvom.

Predviđene su dvije građevine:

- Ugostiteljstvo 1
- Ugostiteljstvo 2

Ugostiteljski objekt 1 planiran je južno od golf igrališta od 9 polja uz istočnu granicu vrijednog poljoprivrednog zemljišta. Namijenjen je posjetiteljima Športsko rekreacijskog centra s golf igralištem. Obuhvaća ugostiteljske sadržaje,

tj. prezentaciju i trgovinu eko proizvodima i druge ugostiteljske sadržaje (restoran i dr.). Građevina je najviše dopuštene visine do 4 m s 1 etažom P(S) tj. prizemlje ili suteran. Do objekta je osigurana kolno pješačka komunikacija (prilazna cesta), te promet u mirovanju.

Ugostiteljski objekt 2 planira se izgraditi uz klupsku kuću golf igrališta od 18 polja. Namijenjen je posjetiteljima golf igrališta (članovima i gostima), a obuhvaća restorane, caffe barove, konferencijske dvorane, wellness i dr. Najveća dopuštena visina građevine je 8 m, sa 2 etaže P(S)+1 tj. podrum, prizemlje ili suteran i jedan kat. Okoliš objekta se krajobrazno uređuje parkovnim zelenilom. Uz ugostiteljski objekt planirano je parkiralište. Ugostiteljstvo planirano uz klupsku kuću igrališta od 18 polja namijenjeno je restoranima, caffe barovima, konferencijskim salama, servisima i sl. ugostiteljskim djelatnostima.

## 3.6 Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora

### 3.6.1 Uvjeti i način gradnje

#### TURISTIČKI SMJEŠTAJ - VILE U GOLFU

Unutar područja golf resorta predviđena je izgradnja građevina turističkog smještaja u obliku vila najviše kategorije. Planirani su grupirani oblici turističkog smještaja, u 8 grupiranih oblika (zona) razmještaja zgrada turističkog smještaja.

Najveći dopušteni kapacitet građevina turističkog smještaja, vila, iznosi 1.050 kreveta. Maksimalan broj građevina turističkog smještaja koje je planirano izgraditi iznosi 240, odnosno prosječno 4,3 kreveta po građevini. Ukupna površina za smještaj predmetnih građevina iznosi 26,4933 ha, a ukupna tlocrtna površina građevina svih grupiranih oblika razmještaja (zona) iznosi 7,9481 ha. Planirano je nekoliko različitih tipologija građevina.

Vile su planirane kao samostojeće građevine uklopljene u zelenilo. Unutar građevnih čestica predviđa se prostor za krajobrazno uređenje. Vile u zonama grupirane gradnje br. 2, 3 i 4 su planirane najveće visine od 10 m, katnosti Po+P (S)+2, tj. podrum, prizemlje ili suteren i dva kata, a u zonama grupirane gradnje br. 1, 5 i 6 su planirane najveće visine od 8 m, katnosti Po+P (S)+1, tj. podrum, prizemlje ili suteren i jedan kat.

U zonama grupirane gradnje br. 7 i 8 (u jugoistočnom dijelu zahvata te južnom dijelu hrbta) planirana je najveća visina vila od 4 m, katnosti Po+P (S) tj. podrum, prizemlje ili suteren.

Pri oblikovanju građevina vila prihvatljiv je suvremeni arhitektonski pristup koji uvažava tradiciju i naslijeđe povijesnog graditeljstva. Kreiranje volumena i smještaj građevina podređeno je unaprjeđenju i valorizaciji krajobraza na način da se

postigne skladno uklapanje građevina u okoliš uvažavajući specifičnost svakog zahvata u prostoru (nagib terena, insolacija i dr.).

Do svake zone građevina turističkog smještaja planirana je interna tj. pristupna prometnica određenog profila, te ostala pripadajuća infrastruktura (vodoopskrba, odvodnja, elektroopskrba, telekomunikacije). Promet u mirovanju (parkirališta) se predviđa u okviru svake zone odnosno pojedinog zahvata turističko smještajne građevine.

Grupirani oblici turističkog smještaja u golf resortu predstavljaju cjeline zahvata koji se sastoje od površina unutar kojih se planira smještaj građevina i kultiviranog zelenila. Unutar površina za smještaj građevina potrebno je dodatno osigurati 40% uređenih zelenih površina.

Maksimalna tlocrtna površina pojedine vile u zonama 1- 6 iznosi 500 m<sup>2</sup>, a u zonama 7 i 8 iznosi 800 m<sup>2</sup>.

U postupku izdavanja akata kojim se odobrava građenje, a u svrhu bolje prilagodbe konfiguraciji terena, moguće je građevine dijelom izmjestiti i u kultiviranom zelenilu uvažavajući maksimalno propisanu građevinsku bruto površinu zatvorenih i natkrivenih građevina, kao i maksimalan broj kreveta i maksimalan broj vila za svaki od grupiranih oblika razmještaja zgrada turističkog smještaja- vila. Kultivirano zelenilo prikazano je na kartografskom prikazu br. 3.0. „Uvjeti uređenja i zaštite prostora.“

Za vizualno izložene zone turističkog smještaja označene oznakom 7. i 8. i ucrtane u kartografskom prikazu br. 4.2. građevine je moguće izmjestiti i unutar zone

## 3.6 Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora

### 3.6.1 Uvjeti i način gradnje

kultiviranog zelenila isključivo na nižim visinskim kotama od kota površine za smještaj građevina tih zona.

Vile se u pravilu grade kao samostojeće građevine uklopljene u zelenilo. Svaka zona treba biti oblikovana na jedinstven i prepoznatljiv način tj. potrebna je izrada cjelovitog idejnog arhitektonskog projekta za pojedini zahvat (grupirani oblik).

Pri oblikovanju građevina smještajnih kapaciteta (vila) naglasak se daje na suvremen arhitektonski pristup koji ujedno uvažava tradiciju i naslijeđe povijesnog graditeljstva. Kreiranje volumena i smještaj građevina podređen je unaprjeđenju i valorizaciji krajolika na način da se postigne skladno uklapanje građevina u okoliš uvažavajući specifičnost svakog zahvata u prostoru (nagib terena, insolacija i sl.). U oblikovanju građevina preporuča se maksimalno korištenje sinergije izgrađenog prostora s okolišem.

Do svake grupacije vila (zahvata) planirana je interna tj. pristupna prometnica određenog profila s pripadajućom infrastrukturom. Rješavanje prometa u mirovanju predviđeno je u okviru zahvata.

## 3.6 Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora

### 3.6.1 Uvjeti i način gradnje

#### HOTEL U GOLFU – R1-H

Planirana je izgradnja hotela visoke kategorije, zapadno od tvrđave „Imperijal“. Najveći dopušteni kapacitet hotela iznosi 150 kreveta, dok je maksimalni broj etaža Po+P (S)+2 tj. podrum, prizemlje ili suteren i dva kata tj. maksimalne visine 12,0 m.

Hotel je planiran kao boutique hotel tj. personalizirani i dizajnirani hotel specifičnog ugođaja, opreme i ponude sa svim potrebnim pratećim sadržajima za hotel najviše kategorije (restorani, wellness, caffe barovi i sl.).

Pri oblikovanju hotela naglasak se daje na suvremen arhitektonski pristup, koji ujedno uvažava tradiciju i naslijeđe povijesnog graditeljstva. Kreiranje volumena i smještaja građevine podređeno je unaprjeđenju i valorizaciji kontaktnog fortifikacijskog krajolika gdje je dominantna tvrđava Imperijal.

Smještaj prometa u mirovanju predviđen je unutar zahvata.

Neposredni okoliš hotela krajobrazno se uređuje i nije ga moguće ograđivati.





## 3.6 Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora

### 3.6.1 Uvjeti i način gradnje

#### PROSTORNO FUNKCIONALNA CJELINA NASELJA BOSANKA

Detalniji opis uvjeta i načina gradnje određen je po zonama; način gradnje-urbana pravila, za:

- konsolidirana tj. izgrađena područja ruralne cjeline Bosanka
- neizgrađena područja ruralne cjeline Bosanka

Načinima i uvjetima gradnje određena su dva osnovna tipa izgradnje;

- samostojeći objekti (objekt na jednoj parceli s mogućim otvorima na sve 4 strane objekta i koji je udaljen od ruba parcele prema propisanim uvjetima)
- ruralni sklopovi (objekti koji se sastoje od dva međusobno povezana volumena

Na građevnoj čestici može se graditi samo jedna stambena ili stambeno – poslovna građevina i pomoćne građevine, kao garaže, spremišta, ljetne kuhinje, radne prostorije tj. manji poslovni sadržaji namijenjeni tihom obrtu, uslugama i sl., bazeni i dr., koji sa osnovnom građevinom čine funkcionalnu tj. stambeno-gospodarsku cjelinu.

Pomoćne građevine mogu se graditi:

- u gabaritu osnovne građevine
- kao izdvojene građevine.

Unutar naselje Bosenka izdvojene su zone isključive namjene:

#### CRKVA I GROBLJE

Pojedinačno zaštićeno kulturno dobro Crkva Sv. Spasa, crkva s platoom na kojem je groblje, obnovljena je nakon Domovinskog rata. Sukladno konzervatorskim smjernicama potrebno je ukloniti rashladnu klima jedinicu sa sjevernog pročelja crkve.

#### KULTURNI DOM

Obavezno je prezentiranje postojećih objekata i ostataka objekata prilikom eventualne nove gradnje i njihovo ukomponiranje u novo projektno rješenje.

Maksimalni kig iznosi 0,4 , a maksimalni kis 0,75. Obavezno je ozeleniti 40% građevinske čestice. Potrebna parkirališna mjesta potrebno je osigurati na građevinskoj čestici sukladno članku 66. ovih odredbi.



## 3.6 Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora

### 3.6.1 Uvjeti i način gradnje

#### PROSTORNO FUNKCIONALNA CJELINA REKREACIJSKOG PARKA SA ŠPORTSKIM CENTROM

Prostorno funkcionalna cjelina rekreacijskog parka sa športskim centrom sastoji se od sljedećih zahvata:

##### II A rekreacijskog parka

- rekreacijski park – R5
- amfiteatar – R5-A
- jahački centar – R5-JC
- tvrđave – R5-T

##### II B športskog centra

- športska dvorana – R3
- otvorena športska igrališta – R4

Ova prostorno funkcionalna cjelina je javno dostupni, cjeloviti, obodni prostor rekreacijskog parka kojemu se pripajaju šumske i ostale zelene površine, sustav fortifikacija, jahački i športski centar.

U okviru parka predviđa se uređenje odmorišta i vidikovaca na istaknutim pozicijama, te pješačkih, konjičkih, biciklističkih staza, parkova, uređenje dječjih igrališta, postavljanje skulptura i sl.

Sadržaji rekreacijskog parka definirani su Programom sadržaja športa i rekreacije objavljenog u „Službenom glasniku Grada Dubrovnika“

## 3.6 Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora

### 3.6.1 Uvjeti i način gradnje

#### REKREACIJSKI PARK – R5

Zona parkova i šetališta DUBROVAČKI ZELENI PRSTEN predstavlja kontinuirani obodni rekreacijski i parkovni prsten javnog karaktera.

Sustav parkova i šetališta sastoji se od sljedećih tematskih parkova:

#### Park izletnika

Program:

- izletišta s vidikovcima na panoramu Elafita
- trim staze za šetnju, trčanje i rolanje (širina:2x1,4 m)
- biciklističke staze (širina:1,4 m)
- poučne staze (tvrđave, padine Srđa)
- površine za vidikovce
- površine za dječja igrališta
- površine za rekreaciju
- površine za zabavu

#### Šetalište pod Gajom

Program:

- šetalište između parka izletnika i sportskog centra
- trim staze za šetnju (širina:2x1,4 m)
- biciklističke staze (širina: 1,4 m)
- površine za vidikovce

#### Šetalište Žarkovica

Program:

- šetalište između sportskog centra i parka Glošac
- trim staze za šetnju, trčanje i rolanje (širina:2x1,4 m)
- biciklističke staze (širina: 1,4 m)

-poučne staze (tvrđave)

-površine za vidikovce

#### Park Glošac

Program:

- park stanovnika naselja Bosanka
- trim staze za šetnju, trčanje i rolanje (širina:2x1,4 m)
- biciklističke staze (minimalna širina: 1,4 m)
- zasebne jahačke staze (širina: 4,0 m - 6,0 m)
- površine za dječja igrališta
- površine za rekreaciju
- površine za zabavu

#### Šetalište Bosanka

Program:

- šetalište između parka streljane i parka skulptura
- trim staze za šetnju, trčanje i rolanje (širina:2x1,4 m)
- biciklističke staze (minimalna širina: 1,4 m)
- zasebne jahačke staze (širina: 4,0 m - 6,0 m)

#### Park jahanja

Program:

- park jahanja oko jahačkog centra
- zasebne jahačke staze (širina: 4,0 m - 6,0 m)

#### Park skulptura

Program:

- park organiziran južno od tvrđave Imperial sa izlošcima umjetničkih skulptura uklopljenih u prirodni ambijent
- trim staze za šetnju (širina:2x1,4 m)

#### Park vidikovaca

## 3.6 Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora

### 3.6.1 Uvjeti i način gradnje

#### Program:

- park organiziran zapadno od tvrđave Imperial sa posebno organiziranim vidikovcima s pogledima na grad Dubrovnik
- trim staze za šetnju, trčanje i rolanje (širina:2x1,4 m)
- biciklističke staze (minimalna širina: 1,4 m)
- poučne staze (tvrđave, padine Srđa)
- površine za vidikovce
- površine za dječja igrališta

#### **Šetalište Ravnice**

#### Program:

- šetalište između parka vidikovaca i parka izletnika
- trim staze za šetnju (širina:2x1,4 m)
- biciklističke staze (širina: 1,4 m)
- površine za vidikovce

#### **Park Streljane**

#### Program:

(trim staze za šetnje, trčanje i rolanje širine 1,4 m, biciklističke staze širine 1,4 m, poučne staze tvrđave, padine Srđa, Dubrovnik, površine za vidikovce),

U okviru rekreacijskog parka planirane su biciklističke staze minimalne dužine cca 10 km, širine 1,4 – 2,0 m. Trim staze za šetnju i trčanje planiraju se prema konfiguraciji terena, cca 15 km dužine i širine 1,4 – 2,0 m sa podlogom od zemlje ili drugom adekvatnom podlogom. Planirane su i zasebne jahačke staze duljine oko 4 km i širine od 4,0 – 6,0 m.

Odmorišta i vidikovci uređuju se adekvatnom urbanom opremom /klupe, nadstrešnice, info paneli/. Pristup parku planiran je preko organiziranih ulaza uz koje je osigurano smještanje prometa u mirovanju.

#### Sustav parkova i šetališta u kontaktnom području UPU-a:

#### **Park Put polja**

#### Program:

- (između parka Glošac i parka Streljane)
- prekid između dva dijela naselja Bosanka
- trim staze za šetnju, trčanje i rolanje (širina:2x1,4 m)
- biciklističke staze (širina:1,4 m)
- zasebne jahačke staze (širina: 4,0 – 6,0 m)

#### **Park Križnog puta**

#### Program:

- organiziran oko Križnog puta na padinama Srđa južno od tvrđave Imperial

3.6 Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora  
3.6.1 Uvjeti i način gradnje



### 3.6 Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora

#### 3.6.1 Uvjeti i način gradnje



**AMFITEATAR – R5-A**

Unutar zahvata u prostoru predviđenog za izgradnju amfiteatra planirano je uređenje suvremeno oblikovanog kulturnog centra s galerijama, muzejima, komercijalnim i ugostiteljskim sadržajima i ljetnom pozornicom u obliku amfiteatra u zelenilu prilagođenog nagibu terena koji se nastavlja u suvremeno oblikovani park skulptura.

Pri oblikovanju građevine daje se naglasak na suvremeni arhitektonski pristup i slobodu forme. Smještaj građevine unutar gradivog dijela mora respektirati nagib terena i fortifikacijski karakter u kojem dominira tvrđava Imperijal, te je maksimalna dozvoljena visina građevine 13 m.

U sklopu amfiteatra planirano je max 30 parkirališnih mjesta i 50 garažih mjesta za osobne automobile te 5 parkirnih mjesta za autobuse. Propisani broj parkirališnih i garažnih mjesta je maksimalan, a detaljno će se preispitati prilikom provedbe arhitektonsko – urbanističkog natječaja.

Auditorij i park skulptura sastavni su dio jedinstvenog zahvata u prostoru tj. arhitektonskog i hortikulturnog projekta.



## 3.6 Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora

### 3.6.1 Uvjeti i način gradnje

#### JAHAČKI CENTAR – R5-JC

Jahački centar R5-JC planiran je u središnjem dijelu područja, sjeverno od glavne ceste i zajedno s parkom jahanja i jahačkim stazama čini jedinstvenu rekreacijsku ponudu područja.

Unutar zahvata u prostoru predviđenog za izgradnju jahačkog centra s pripadajućim otvorenim prostorom za trening, planirana je izgradnja štala za konje s pripadajućim sadržajima (boxevi za konje, zatvoreno jahalište tj. trening centar, otvoreni tereni za trening, klupske prostorije i sl.).

Zahvat u prostoru mora se ograditi visokom i sigurnom ogradom, primjerenom planiranom sadržaju





**TVRĐAVE – R5-T**

U okviru prostorno funkcionalne cjeline namijenjene golf igralištima s pratećim sadržajima, smještene su i postojeće tvrđave Fort Imperijal i Strinčjera koje predstavljaju dio jedinstvenog fortifikacijskog krajolika platoa Srđa.

Tvrđave se rekonstruiraju i dobivaju novu, pretežito kulturnu namjenu, sukladnokonzervatorskim uvjetima. Također su i dio jedinstvenog rekreacijskog parka.



## 3.6 Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora

### 3.6.1 Uvjeti i način gradnje

#### ŠPORTSKA DVORANA – R3

Športska dvorana planira se kao trodijelna, polivalentna, kako bi zadovoljila potrebe većine dvoranskih športova poput košarke, rukometa, odbojke, malog nogometa, badmintona, tenisa, borilačkih športova i sl., maksimalnog kapaciteta 500 sjedaćih mjesta sa pratećim sadržajima, garderobama, sanitarijama, tuševima i sl. Športsku dvoranu potrebno je pažljivo uklopiti u prostor.

Moguće je ozeleniti krovnište. Maksimalna visina dvorane je 15 m.

Smještaj vozila predviđen je unutar zahvata, te neposredno uz planirani ulaz u športski centar.

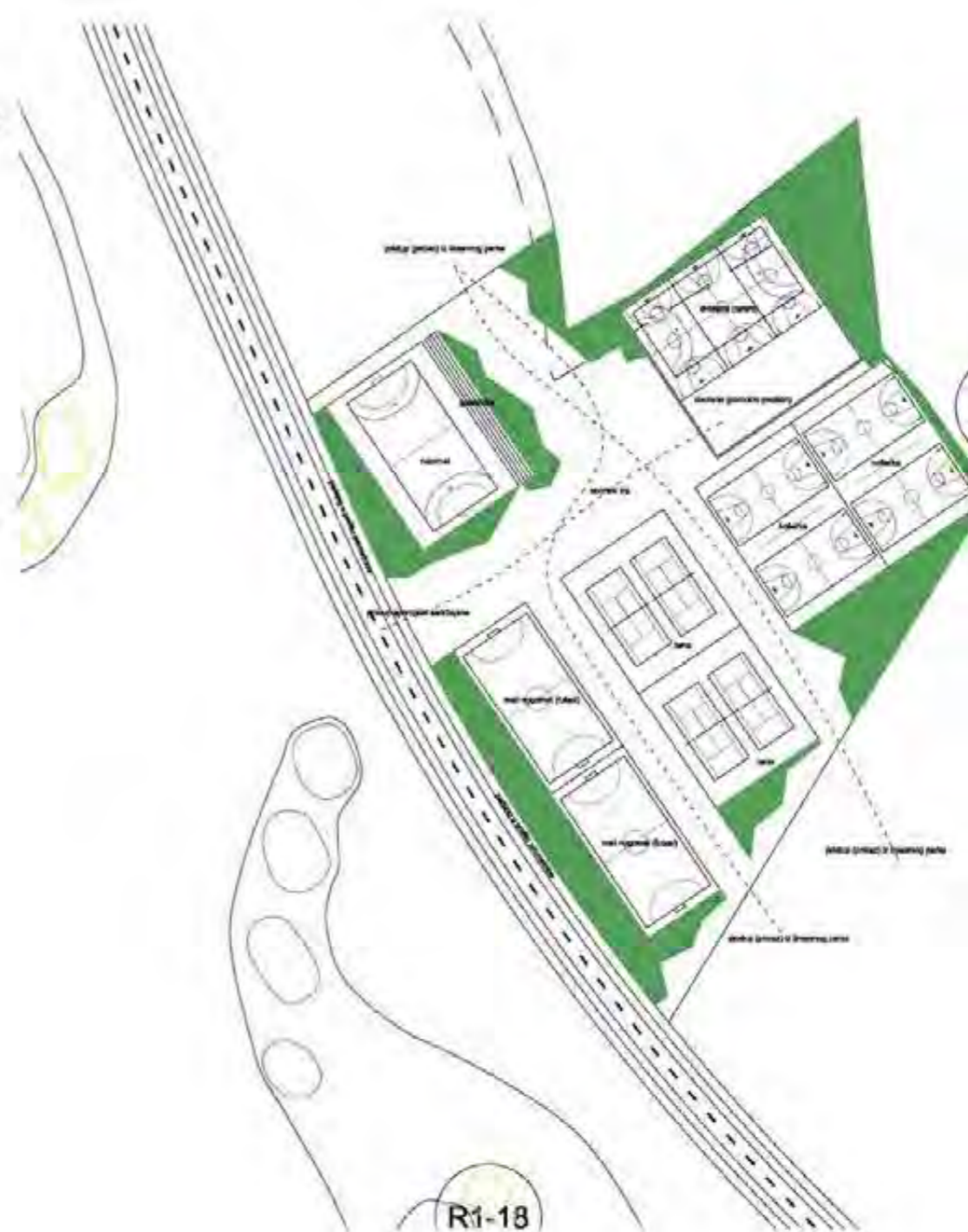


**OTVORENA ŠPORTSKA IGRALIŠTA – R4**

Otvorena športska igrališta planirana su na 1,26 ha površine, neposredno uz športsku dvoranu. Od športskih igrališta planira se uređenje:

- dva otvorena terena za mali nogomet
- više otvorenih igrališta za male sportove (košarku, rukomet, odbojku, badminton i sl.)
- 4 otvorena tenis terena
- boćališta i sl.

Smještaj vozila predviđen je unutar zahvata, te neposredno uz planirani ulaz u športski centar.



### 3.6 Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora

#### 3.6.1 Uvjeti i način gradnje



Projekt krajobraznog uređenja obrađuje uređenje krajobraznog prostora po namjenskim cjelinama prema planu uređenja krajobraza.

### **I.ŠPORTSKO REKREACIJSKI CENTAR S GOLF IGRALIŠTEM**

#### **1. GOLF RESORT**

Krajobraz golf igrališta s 18 polja (R1-18), Golf igralište s 9 polja (R1-9), golf akademija – vježbalište (R1-GA). Ono je strukturirano od reljefno oblikovanog terena i prikladnih travnih smjesa. Sadržaj: tee, green, fairway, semirough, pješčani i drugi hazardi - prepreke, putting/chipping green.

Planiran je prevladavajući kulturni i kultivirani krajobraz u okruženju golf polja (od R1-18-01 do R1-18-10 i R1-18-18 te R1-9 u cjelosti i R1-GA).U ovim je prostorima potrebnoj djelimično očuvanje i integracija vrijednih prirodnih struktura, modeliranje terena , terasiranje, koristeći pritom potporne zidove i djelimična integracija očuvanih struktura prirodnog reljefa.. Nužna je integracija očuvanih jezgri šumskog pokrova i pojedinačnih stablašica. Potrebno je ostvariti prevladavajuće travne površine s novim i postojećim travnjacima i s pokrivačima tla sve s prijelazima u manje plohe očuvane kamenjare. Predvidjeti korištenje autohtonih i udomaćenih vrsta bilja.

U drugom dijelu prostora planiran je prevladavajući prirodni i doprirodni krajobraz u okruženju narednih polja golfa (R1-18-11 do polja R1-18-17) . Predvidjeti prevladavajuću zaštitu očuvanih dijelova samonikle vegetacije, naročito šumske. Neophodna je djelimična interpolacija vrsta autohtonog i udomaćenog bilja za ubrzaniju obnovu bogatih i stabilnih krajobraznih struktura. Stvaranje mozaične raznolikosti. Očuvanje vrijednijih dijelova autohtonog krajobraza. Potrebno je obnoviti opožarene i degradirane dijelove prostora. Predvidjeti usmjereno reljefno modeliranje staništa zbog njegove bolje produktivnosti. Stvaranje krajobrazno-ekoloških jezgri i koridora te umreženje s prirodnim/doprirodnim ekosustavima u susjedstvu. Koristiti prevladavajuće autohtono i djelimice udomaćeno bilje.

Pojas parkovno uređenog golf igrališta oko vila u golfu (R1-R). Predvidjeti parkovno uređen prostor s prevladavajućim kulturnim i kultiviranim krajobrazom i djelimičnom integracijom samoniklog vegetacijskog pokrova. Predvidjeti zahvate reljefnog modeliranja terena. Potrebno je koristiti prevladavajuće autohtone i udomaćene vrste bilja. Nužna je djelimična integracija očuvanih prirodnih i kulturnih krajobraznih struktura. Prevladavajuće travne površine s kompleksnim travnim smjesama i s prijelazima biljnih pokrivača tla do očuvanih otoka kamenjara.

Krajobrazno uređenje uz vodene površine (R1-V). Omogućiti stvaranje prevladavajućeg kulturnog i kultiviranog krajobraza. Predvidjeti reljefno i strukturno oblikovanje vodenog ruba s interpretacijom i prilagodbom autohtonih uzoraka uređenja lokvi. Stvoriti strukturnu složenost stanišnih uvjeta za razvoj i prožimanje autohtonih i udomaćenih vrsta akvatične vegetacije i faune. Stvaranje dominantnih vodenih ploha s interpolacijom jezgara akvatičnih staništa.

Krajobrazno uređenje okoliša Klupske kuće 18 (R1-KK1), Klupske kuće 9 (R1-KK2) i Ugostiteljskih objekata (R1-U1, R1-U2) je parkovno uređeno. Predvidjeti modeliranje reljefa uz oblikovanje terasa, potpornih zidova, kišnih vrtova, manjih vodenih motivacija, pergola, zelenih zavjesa i dr. Potrebno je očuvati i integrirati pojedinačne vrijednije samonikle stablašice i skupine. Predvidjeti korištenje autohtonih i udomaćenih vrsta stablašica, grmlja, penjačica, trajnica i pokrivača tla u grupimičnim, linijskim i točkastim strukturama. Predvidjeti i uređenje većih travnih ploha s kompleksnim travnim smjesama.

Uređeni krajobraz uz srevis u golfu (R1-S). Potrebno je razviti prevladavajući kulturni krajobraz. Omogućiti i djelimičnu integraciju razvijenijih samoniklih stablašica.

Formirati zaštitni zeleni pojas zbog vizualnog efekta mimikrije oko cijelog objekta koristeći pritom zelene zavjese. Koristiti autohtone i udomaćene vrste stablašica, grmlja, penjačica i sl.

Uređenje vrtova vila u golfu (R1-R). Omogućiti stvaranje svojstvenog i raščlanjenog kulturnog krajobraza s oblikovanjem posebnih krajobraznih scenerija. Predvidjeti terasirane površine, zidove, reljefne i vodene motivacije, bazene, pergole, zelene zavjese, cvjetne vrtove, i dr. Osigurati mjere za očuvanje i integriranje vrijednije samonikle vegetacije. Koristiti autohtone i udomaćene vrste stablašica, grmlja, penjačica, trajnica i pokrivača tla, te kompleksne smjese trava i sl.

Uređenje parka oko hotela u golfu (R1-H). Omogućiti oblikovanje kulturnog krajobraza s oblikovanjem suvremenih krajobraznih scenarija. Predvidjeti modeliranje reljefa terena, oblikovanje terasa, stepeništa, atriya, trgova, krovnih vrtova, simbolnih točaka, vodenih sadržaja, podnih površina različitih struktura, i dr. Koristiti autohtone i udomaćene vrste bilja te kompleksne smjese trava.

**2. REKREACIJSKI PARK SA ŠPORTSKIM CENTROM****REKREACIJSKI PARK**

Krajobraz rekreacijskog parka (R5). Prirodno i doprirodno uređeni krajobrazni prostor s interpolacijama kulturnog obrasca. Sprovesti mjere za očuvanje vrijednijih dijelova autohtonog krajobraza. Predvidjeti interpolaciju ljnjskog sutava šetnica s vidikovcima i uređenim odmorištima. Stvoriti uvjete za obnovu degradiranih, opožarenih dijelova prostora. Predvidjeti zahvate koji omogućuju povezivanje i prijelaze krajobrazno-ekoloških koridora s ekološkom mrežom susjedstva. Koristiti prevladavajuće autohtono i djelimice udomaćeno bilje uz kompleksne smjese travnog pokrivača.

Uređeni okoliš objekta jahačkog centra (R5-JC). Kulturni krajobraz u funkciji aktivnosti jahanja s ravnim i mekanim plošnim površinama.

Kulturni krajobraz uz amfiteatar (R5-A). Predvidjeti integraciju u morfološku strukturu novog krajobraza uz složeno modeliranje reljefa, oblikovanje terasa, stepeništa potpornih zidova, pozornice i pomoćnih građevina te drugih arhitektonskih konstrukcija i materijala za postizanje objekata suvremenih formi skladnih funkciji. Koristiti autohtone i udomaćene vrste bilja.

**ŠPORTSKI CENTAR**

Parkovno uređeni okoliš športske dvorane (R3). Potrebno je formirati kulturni krajobraz. Predvidjeti skladno suvremeno oblikovanje šetnica, terasa, dječjih igrališta, s interpoliranim zelenim površinama, simbolnim točkama, vodenim sadržajima. Autohtonim i udomaćenim vrstama bilja.

Uređeni okoliš otvorenih športskih igrališta (R4). Predvidjeti oblikovanje kulturnog krajobraza s zelenim površinama u funkciji športskih igrališta. Omogućiti gradnju komunikacija, odmorišta, zelenih zavjesa. Koristiti autohtono i udomaćeno bilje.

**II. POVRŠINE IZVAN ŠPORTSKOREKREACIJSKOG CENTRA S GOLF IGRALIŠTEM****1. NASELJE BOSANKA**

Krajobrazno uređenje prostora mješovite namjene (M1) pretežito stanovanje – izgrađeno i neizgrađeno. Omogućiti tradicionalno uređeni krajobraz s prednjim reprezentativnim i unutrašnjim utilitarnim vrtovima i suvremene uzorke uređenja okućnica stambenih jedinica naselja. Koristiti autohtonu i udomaćenu vegetaciju.



Krajobrazno uređenje prostora društvene namjene (D6-kultura, D7-crkva i groblje). Predvidjeti stvaranje prostorne artikulacije posebnog kulturnog uzorka krajobaznog uređenja s utjecajem na stvaranje slike naselja. Koristiti autohtone i udomaćene vrste bilja.

Krajobrazno uređenje igrališta (Z2). Predvidjeti uređenje zelene površine sa sadržajnom raznolikošću primjerenom socijalnoj sredini naselja. Omogućiti stvaranje bogatije ekološke i percepcijske slike naselja.

## 2. UGOSTITELJSKO TURISTIČKE ZONE BOSANKA JUG I SJEVER T2-TURISTIČKO NASELJE

Uređeni okoliši hotela (T2-1), vila (T2-2), pratećih sadržaja (T2-3). Predvidjeti suvremeno uređenje parkova i vrtova te omogućiti stvaranje reprezentativnosti otvorenog prostora uz očuvanje funkcija. Omogućiti stvaranje bogatije slike naselja koristeći suvremene građevne materijale te autohtonu i udomaćenu vegetaciju.

Parkovno uređenje streljačkog poligona s javnim parkom (SP-Z1). Omogućiti stvaranje kulturnog krajobraza strukturiranjem slike reprezentativnosti i prepoznatljivosti s očuvanjem i integriranjem građenih kulturnih vrijednosti. Stvoriti

sadržajnu raznolikost parka. Koristiti modeliranje reljefa, gradnju suvremenih struktura i konzervatorske tehnike. Koristiti autohtone i udomaćene biljne vrste.

## 3. OSOBITO VRIJEDNE POLJOPRIVREDNE POVRŠINE I ZAŠTITNA ŠUMA

predstavljaju krajobraz osobito vrijednih poljoprivrednih površina. Potrebno je omogućiti očuvanje i revitalizaciju tradicionalnih krajobraznih karakteristika polja, posebice osnažiti geometrijski likovni red s mrežnim sustavom suhoziđa, živicama, redovima stablašica. Koristiti kameni materijal za suhozidove iz same lokacije te autohtono i udomaćeno bilje.

### Zaštitna šuma

Potrebno je predvidjeti obnovu kulturnog šumskog krajobraza s obnovom i integracijom vrijednih krajobraznih struktura.

## III. INFRASTRUKTURNE I PROMETNE POVRŠINE

Uređeni krajobraz u koridoru prometnica. Predvidjeti uređenje kulturnog i doprinnog krajobraza. Oblikovanje i uređenje pojasa uz prometnicu s tlocrtnim i vertikalnim raščlanjenjem reljefa i vegetacije. Omogućiti formiranje krajobrazno

- ekoloških koridora. Primjena zelene infrastrukture – kišni vrtovi, retencijski i drenažni kanali, uređenje kružnih tokova, krajobrazne zvučno-zaštitne barijere i sl. Formirati drvorede i živice. Koristiti autohtono i udomaćeno bilje.

Uređeni krajobrazni prostor infrastrukturnih građevina. Uz infrastrukturne građevine omogućiti razvoj prevladavajućeg kulturnog krajobraza s djelimičnom integracijom očuvanih vrijednih krajobraznih struktura u obliku zelenih zavjesa stvarajući pritom efekt mimikrije. U zaštitnom zelenom pojasu koristiti autohtone i udomaćene vrste stablašica, grmlja, penjačica i sl.

### 3.6.3 Mjere zaštite prirodnih vrijednosti i posebnosti i kulturno-povijesnih i ambijentalnih cjelina

#### MJERE ZAŠTITE PRIRODNIH VRIJEDNOSTI

Područje obuhvata Plana prema Uredbi o proglašenju ekološke mreže (Narodne novine broj 109/07) nalazi u obuhvatu nacionalne ekološke mreže područja – „važna područja za divlje svojte i stanišne tipove“, koje čine:

a) Kraške špilje i jame: HR2000081 (Mala špilja između Dubrovnika i Komolca) i HR2000138 (Špilja kod Dubrovnika). Ova područja prikazana su na kartografskom prikazu 3. UVJETI KORIŠTENJA, UREĐENJA I ZAŠTITE POVRŠINA.

b) Šuma i šikara medunca i bijelog graba HR2000493 (Srđ – Dubrave) i eumediteranski travnjaci Thero – Brachypodietalia HR2000813 (Srđ).

Ovim Planom daju se osnovne smjernice za mjere zaštite područja Ekološke mreže RH za područje obuhvata Plana, i to:

Za HR2000081 (Mala špilja između Dubrovnika i Komolca) i HR2000138 (Špilja kod Dubrovnika):

- očuvati biološke vrste značajne za stanišni tip; ne unositi strane (alohtone) vrste i genetski modificirane organizme;
- očuvati sigovine, živi svijet speleoloških objekata, fosilne, arheološke i druge nalaze;
- ne mijenjati stanišne uvjete u speleološkim objektima, njihovom nadzemlju i neposrednoj blizini;
- sanirati izvore onečišćenja koji ugrožavaju nadzemne i podzemne krške vode;
- sanirati odlagališta otpada na slivnim područjima speleoloških objekata;
- očuvati povoljne uvjete (tama, vlažnost, prozračnost) i mir (bez posjeta i drugih ljudskih utjecaja) u speleološkim objektima;
- očuvati povoljne fizikalne i kemijske uvjete, količinu vode i vodni režim ili ih

poboljšati ako su nepovoljni.

Za HR2000493 (Srđ – Dubrave):

- gospodarenje šumama provoditi sukladno načelima certifikacije šuma;
- u gospodarenju šumama očuvati u najvećoj mjeri šumske čistine (livade, pašnjaci i dr.) i šumske rubove;
- očuvati biološke vrste značajne za stanišni tip; ne unositi strane (alohtone) vrste i genetski modificirane organizme;
- u svim šumama osigurati stalan postotak zrelih, starih i suhih (stojećih i oborenih) stabala, osobito stabala s dupljama
- u gospodarenju šumama osigurati prikladnu brigu za očuvanje ugroženih i rijetkih divljih svojti te sustavno praćenje njihova stanja (monitoring)
- pošumljavanje, gdje to dopuštaju uvjeti staništa, obavljati autohtonim vrstama drveća u sastavu koji odražava prirodni sastav, koristeći prirodni bliske metode; pošumljavanje nešumskih površina obavljati samo gdje je opravdano uz uvjet da se ne ugrožavaju ugroženi i rijetki nešumski stanišni tipovi.

Za HR2000813 (Srđ):

- sprječavati zaraštavanje travnjaka;
- osigurati poticaje za očuvanje biološke raznolikosti
- poticati oživljavanje ekstenzivnog stočarstva u brdskim, planinskim, otočnim i primorskim travnjačkim područjima

Značajni dio područja obuhvata Plana prekriven je različitim zajednicama eumediteranskih kamenjarskih pašnjaka i suhih travnjaka, nastalih ekstremnom degradacijom makija crnike. Na razmjerno najjače degradiranim površinama, na tlu iz kojeg vire bridovi stijena, gdje je veliki postotak pokretnog kamenja pomiješan sa škrtim ostatkom crvenice, razvijena je zajednica kamenjarskih pašnjaka s

### 3.6.3 Mjere zaštite prirodnih vrijednosti i posebnosti i kulturno-povijesnih i ambijentalnih cjelina

ljekovitom kaduljom (*Stipo-Salvietum officinalis*). Na razmjerno dušikovim spojevima bogatim, te ponešto vlažnijem tlu više ili manje sjenovitih mjesta, u blizini naselja, uz putove i u starijim nasadima alepskog bora razvijena je biljna zajednica primorskih kamenjarskih pašnjaka *Oryzopsetum miliaceae*.

U oblikovanju zelenih površina u golfu, potrebno je u najvećoj mjeri sačuvati primorske kamenjarske pašnjake .

Mjere ublažavanja štetnih posljedica zahvata na cjelovitost područja i ciljeve očuvanja ekološke mreže

Provesti biospeleološko rekognosciranje terena prije početka radova koje treba sadržavati:

- Analizu svih dostupnih postojećih podataka o evidentiranim speleološkim objektima na predmetnom području, s naglaskom na prostor gdje se nalazi HR2000081 - Mala špilja između Dubrovnika i Komolca. Ukoliko podaci o postojećim lokalitetima ne postoje, obilazak lokaliteta napraviti tijekom speleološkog pregleda radi utvrđivanja smjera pružanja objekata.
- Biospeleološki pregled čitavog područja na kojem se planira izvođenje radova u svrhu utvrđivanja prisutnosti speleoloških objekata i njihovih oblika u širini predviđenog radnog pojasa 50 m od područja izvođenja zemljanih radova. Na području gdje se nalazi HR2000081 - Mala špilja između Dubrovnika i Komolca biospeleološkim rekognosciranjem treba obuhvatiti šire područje (100 m od područja izvođenja zemljanih radova).
- Prijedlog odgovarajućih mjera zaštite i speleološko-biospeleološkog monitoringa objekata koji bi mogli biti pod utjecajem izgradnje zahvata temeljem rezultata speleološkog pregleda i analize postojećih podataka. Mjere zaštite trebaju uključiti i prijedlog izmiještanja objekata koji se grade radi umanjavanja rizika izgradnje za značajna podzemna staništa.

• Podatke dobivene biospeleološkim rekognosciranjem i izvještaj o provedenom istraživanju dostaviti središnjem tijelu državne upravne nadležnom za poslove zaštite prirode (Uprava za zaštitu prirode MZOIP) i Državnom zavodu za zaštitu prirode kao stručnom tijelu.

Na području gdje se nalazi HR2000081 - Mala špilja između Dubrovnika i Komolca, zabranjuje se korištenje eksploziva odnosno obavljanje miniranja.

Spriječiti nepotrebna oštećivanja stabla, krošnji i korjenovih sustava drvenastih biljki u okviru prirodne vegetacije – šume medunca i bjelograba, osobito u području dobre razvijenosti šume (Dugi doci – Miševci – Badanj).

U slučaju jačih grupa stabala izvršiti odabir najboljih stabala medunca prorjeđivanjem.

Organizirati smještaj objekata i zelenih površina na način da se ne mijenjaju stanišni uvjeti u Maloj špilji između Dubrovnika i Komolca (HR2000081), njenom nadzemlju i neposrednoj blizini

Mjere ublažavanja štetnih posljedica zahvata na cjelovitost područja i ciljeve očuvanja ekološke mreže tijekom korištenja

Očuvati povoljne uvjete (tama, vlažnost, prozračnost) i mir (bez posjeta i drugih ljudskih utjecaja) u području Male špilje između Dubrovnika i Komolca.

Praćenje stanja očuvanosti ekološke mreže i speleoloških objekata:

Provoditi program praćenja stanja očuvanosti prirode, odnosno ekološke mreže koji treba obuhvatiti praćenje i ocjenu stanišnog tipa šume i šikare medunca i bjelograba, tj. područja ekološke mreže HR2000493 Srđ – Dubrave i HR2000081 Male špilje između Dubrovnika i Komolca. S monitoringom započeti tijekom svih

### 3.6.3 Mjere zaštite prirodnih vrijednosti i posebnosti i kulturno-povijesnih i ambijentalnih cjelina

faza gradnje (u proljetnoj i jesenskoj sezoni) i nastaviti još pet godina tijekom korištenja športsko rekreacijskog centra s golf igralištem.

U ovisnosti o rezultatima speleološkog rekognosciranja provoditi kontinuirani periodički biospeleološki nadzor na području Male špilje između Dubrovnika i Komolca i na području ostalih speleoloških nalaza, a izvještaj o nadzoru, zajedno s analizama kakvoće sanitarnih otpadnih voda prije i nakon pročišćavanja, dostaviti središnjem tijelu državne uprave nadležnom za zaštitu prirode te Državnom zavodu za zaštitu prirode. U izvješće ubaciti analizu sanitarne otpadne vode.

#### KRAJOBRAZ

Plato Srđa, te vrhovi Strinčjera, i naselje Bosanka, predstavljaju važno prirodno zeleno okružje Grada. Neposredna blizina Grada, vizualni kontakt s povijesnom jezgrom Dubrovnika, zastupljenost kulturno povijesnog naslijeđa, prometna povezanost s Rijekom dubrovačkom i osiguran pristup iz smjera Cavtata osnovne su vrijednosti ovog prostora.

Iznimnu vrijednost krajobraza predstavlja jedan od najljepših pogleda na svijetu, pogled na stari Grad u zidinama i akvatorij Grada, koji čini osnovnu atrakciju ovog krajobraza. U cilju zaštite krajobraza potrebno je poštivati odredbu da niti jedna planirana građevina ne smije biti vidljiva iz pravca Starog užeg urbanog područja kako bi se neizgrađena vizura Srđa u potpunosti sačuvala. Navedeno je potpuno poštivano u utvrđivanju pozicija gradivih dijelova prikazanih u kartografskom prikazu 4.2. NAČIN I UVJETI KORIŠTENJA. Za sve gradive dijelove, mogućnost narušavanja krajobraza provjerena je temeljem "Urbanističko-arhitektonska

analiza utjecaja zahvata na krajobraz" koja predstavlja sastavni dio ovog Plana.

Uređenjem i izgradnjom na platou Srđa potrebno je sačuvati njegov fortifikacijski karakter na način da niti jedna novoplanirana građevina ne dominira rubnim dijelovima platoa. Zbog važnosti tvrđave Fort Imperial potrebno je osigurati njenu primjerenu prezentaciju unutar fortifikacijskog krajolika predjela, kako bi se naglasio njen monumentalni karakter, kao i višeslojna i simboličku funkcija tvrđave nad Gradom. Stoga je u širem njezinom arealu, izloženom u vizuri grada, potrebno planirati neizgrađeni prostor, odnosno ne dodajući nove - ukloniti i postojeće neprimjerene gradnje koje su narušile njen spomenički integritet. Fortifikacijski sustav tvrđave Imperial i linijski potez utvrda duž sjevernog ruba platoa unutar prirodno kultiviranog krajolika, uključuje i rekultivaciju povijesnih komunikacija unutar fortifikacijskog sustava.

U cilju zaštite krajobraza potrebna je rekultivacija polja naselja Bosanka koje prema svojoj namjeni predstavlja vrijednu poljoprivrednu površinu. Na južnom dijelu, uz samo naselje Bosanku omogućava se provođenje poljoprivredne prometnice širine 3,0 m u cilju rješavanje internog jednosmjernog prometa kroz naselje. U polju je zabranjena gradnja pomoćnih građevina i poljskih kućica. Omogućava se gradnja infrastrukturnih građevina.

U fazi pripreme i projektiranja

Projekt krajobraznog uređenja (krajobrazno arhitektonski projekt) mora biti sastavni dio projektne dokumentacije za ishođenje akata za gradnju. Projekt krajobraznog uređenja po svim njegovim fazama projektne razrade (idejni, glavni i izvedbeni projekt) i faznosti izgradnje izrađuje ovlašteni krajobrazni arhitekt. Obrada krajobrazne tematike mora biti jedinstvena za cijelokupan prostor a ne

### 3.6.3 Mjere zaštite prirodnih vrijednosti i posebnosti i kulturno-povijesnih i ambijentalnih cjelina

segmentirana i obrađena po različitim tipologijama i konceptima zbog holističkog karaktera krajobraznog prostora.

- Primijeniti uvjete uređenja krajobraza iz UPU-a.
- Izraditi detaljan snimak i vrednovanje markantnih skupina i solitera stablašica, vrijednijih šumskih rubova, suhozidova i potpornih zidova te drugih kulturnih i prirodnih datosti zbog njihovog integriranja u cjelovito rješenje.
- Zaštita, sanacija/rekonstrukcija i integracija značajnijih prirodnih reljefnih datosti te reljefno oblikovanje i harmoniziranje spojeva prirodnog reljefa s novim reljefom uz korištenje materijala iz iskopa u različitim frakcijama.
- Zaštita i sanacija posebnih – dominantnih suhozidova i njihove integracije u sustav igre golfa, ekološke koridore, uređenje kulturnih obrazaca krajobraznog prostora i sl.
- Koristiti domaće i udomaćene vrste biljaka.
- Dio vegetacijskog pokrova koji se čuva i uzgojno usmjerava prema spontanom prirodnom razvoju treba karakterizirati mozaičnost i slojevitost od suvislo obraslih i složenih te zrelih šumskih sastojina domaćih i udomaćenih vrsta s njihovim prijelazima do gariga, prirodnih travnjaka i kamenjare.
- Kod većih i više očuvanih dijelova prostora, šumski će sustavi biti prepušteni prirodnoj sukcesiji potpomognutoj djelimice s tehnikama obnove za brži rast i razvoj, naročito požarišta, u smjeru zrelih klimaksnih šumskih sastojina te slici prirodnosti i "divljine".
- Stvarati ekološke koridore, čvorove i zelene poveznice s očuvanim prirodnim sustavim u bližoj okolini.
- U predjelu ujezerenih površina stvarati ciljane složene vegetacijske strukture u funkciji stvaranja biodiverziteta i kao niše za različite tipove faune.
- U dijelovima kulturnih i kultiviranih površina, užeg i šireg okoliša građevina integrirati karakteristike mediteranskog tradicionalnog krajobraza te uz ostalo

koristiti domaće i udomaćene vrste voćaka i drugih stablašica i grmlja.

- Spriječavanje pojave erozije, bujica i posljedice povećanih oborinskih voda primjenom krajobrazne tehnike "zelene infrastrukture" sa skladnim integriranjem u uređenje i oblikovanje krajobraza.
- Oblikovanje vodenih površina s naglaskom na tradicionalne karakteristike s obzidanim vodenim rubovima.
- Vizualnu izloženost pojedinih grupa građevina ublažiti i/ili zakriti zelenim zavjesama stablašica i grmlja u prednjem planu prema osjetljivim izloženim pogledima, posebice voditi pažnju na požarištu ispred grupe prizemnih vila V4 iznad Žarkovice
- Vizualne kvalitete i karakter uređenog krajobraznog prostora golf igrališta trebaju reflektirati kulturnu i prirodnu dimenziju te njihove prijelaze i kontraste s referensama na kulturni krajobraz šireg dubrovačkog prostora.

Tijekom korištenja zahvata

- Zaštititi vrijednije grupe i solitere stablašica uz objekte i uz prometnice a na dohvat u mogućih oštećenja od mehanizacije i rada ljudi, žičanom ogradom vis. 1 m na udaljenosti od 1 m od debla stablašica (sve prema izvedbenoj projektnoj dokumentaciji).
- Osigurati protupožarne mjere na gradilištu, a granjevinu i ostali otpadni i zapaljivi materijal pravovremeno odstranjivati.
- U zoni građevinske aktivnosti i u blizini gradilišta građevina visokogradnje te koridora prometne i ostale infrastrukture, radi zaštite značajnijih reljefnih datosti od oštećenja, poput suhozida, terasa, lokve i sl. treba obilježiti, ograditi, potom sanirati i dijelom obnoviti te integrirati u sustav krajobraznog uređenja (sve prema izvedbenoj projektnoj dokumentaciji).
- Koristiti dio materijala iz iskopa za reljefno oblikovanje terena, ostatak zbrinuti

### 3.6.3 Mjere zaštite prirodnih vrijednosti i posebnosti i kulturno-povijesnih i ambijentalnih cjelina

od strane ovlaštene pravne osobe.

- Nadzor nad izvedbom krajobraznog uređenja mora imati ovlašteni krajobrazni arhitekt.
- Nakon krajobraznog uređenja prostora izraditi program za održavanje svih njegovih dijelova kako kulturnih i kultiviranih tako i doprirodnih i prirodnih s obuhvatom cjelovitog prostora.
- Prve tri godine nakon izvedbe, nadzor nad održavanjem provoditi od strane ovlaštenog krajobraznog arhitekta.

#### **MJERE ZAŠTITE FLORE I FAUNE**

- Prije početka radova izraditi inventarizaciju flore i faune na osnovu koje će se utvrditi postojanje zaštićenih vrsta te utvrditi mjere i način zaštite
- Smještaj objekata i zelenih površina organizirati na način da se ne mijenjaju stanišni uvjeti u maloj špilji između Dubrovnika i Komolca (NKS kod HR2000081), njenom nadzemlju i neposrednoj blizini.
- Ukoliko se tijekom izgradnje na lokaciji zahvata ustanovi postojanje novih, neregistriranih speleoloških objekata, potrebno je zaustaviti daljnju izgradnju dok se od strane stručnih osoba ne utvrdi zatečeno stanje objekta i odrede potrebne mjere zaštite
- Prilikom uređenja golf igrališta potrebno je maksimalno uklopiti postojeću vegetaciju, a pri sadnji nove koristiti autohtone vrste
- Provoditi uklanjanje starog i bolesnog drveća, te provoditi mjere zaštite od požara

U fazi pripreme i projektiranja

Radove iskopa organizirati prema rezultatima speleološkog rekognosciranja radi

izbjegavanja oštećivanja eventualno utvrđenih speleoloških objekata.

Miniranje provoditi isključivo kada radove iskopa nije moguće obaviti građevinskim strojevima i u skladu s rezultatima speleološkog rekognosciranja.

Za krajobrazno uređenje koristiti domaće i udomaćene biljne vrste.

Uklanjanje stabla provesti u razdoblju prije gniježđenja ptica ili nakon što mladi odlete iz gnijezda (jesen i zima).

Tijekom korištenja zahvata

Osigurati održavanje hidroizolacije za zaštitu podzemne faune.

Prilikom dosijavanja travnjaka koristiti autohtone vrste trava.

Koristiti sredstva za zaštitu bilja bez, s niskim ili umjerenim potencijalom bioakumulacije.

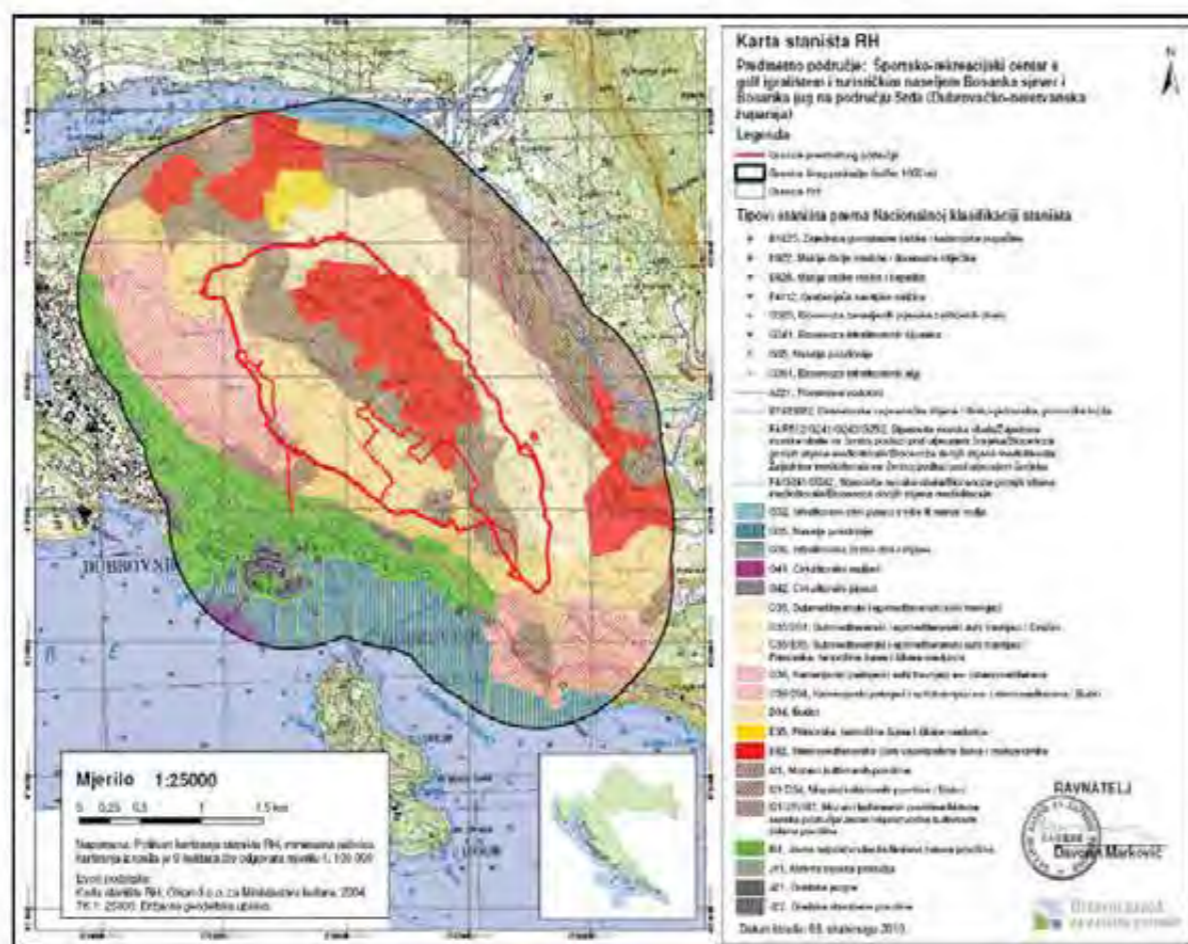
Ukoliko se za smanjenje brojnosti komaraca budu koristile insektivorne riblje vrste introdukciju provoditi neinvazivnim vrstama u skladu sa zakonskim propisima.

Provoditi sanaciju i po potrebi uklanjanje starog ili oboljelog drveća na površinama pod autohtonim zelenilom, u rekreacijskom parku i na kultiviranim dijelovima zahvata.

Za javnu rasvjetu koristiti zasjenjene svjetiljke u svrhu zaštite flore i faune od utjecaja svjetlosnog onečišćenja.

### 3.6.3 Mjere zaštite prirodnih vrijednosti i posebnosti i kulturno-povijesnih i ambijentalnih cjelina

Na slijedećim kartografskim prikazima dati su izvanci iz karte staništa lokacije Srđ Dubrovnik i karte Nacionalne ekološke mreže.





### 3.6.3 Mjere zaštite prirodnih vrijednosti i posebnosti i kulturno-povijesnih i ambijentalnih cjelina

#### MJERE ZAŠTITE KULturno-POVIJESNIH CJELINA I GRAĐEVINA I AMBIJENTALNIH VRIJEDNOSTI

#### PRAVNA ZAŠTITA/POPIS DOBARA GRADITELJSKE BAŠTINE

#### FORTIFIKACIJSKI KRAJOLIK

##### 1. TVRĐAVA "FORT IMPERIAL"

Rješenje o zaštiti: KLASA: UP-1° - 612-08/11-06/0113

kat. čest. zgr.5325/1,5325/2,5326,5327,5328,5324,5329/2,5329,5329/1,5330 (zk.č.zgr.2439/1,2439/2-zk.ul2065,zk.čest.zem2063/2-zk.ul1119,zk.č.zem.2063/7-zk.ul.2569, zk.č.zem.2063/8-zk.ul.2290) k.o. Dubrovnik. Rješenje o registraciji: RST 1196 Regionalni zavod za zaštitu spomenika kulture Split Broj: 17/54-86,Split, 26. prosinca 1986. Sukladno rješenju utvrđena je i grafički utvrđena prostorna međa kulturnog dobra.

Prostorna međa kulturnog dobra iz točke 1 određena je k.č.zgr. 5325/1, 5325/2, 5326, 5327, 5328, 5324, 5329/2, 5329, 5329/1, 5330 (zk.č.zgr. 2439/1, 2439/2-zk.ul 2065, zk.čest.zem 2063/2 - zk.ul 1119, zk.č.zem.2063/7-zk.ul.2569, zk.č.zem.2063/8-zk.ul.2290) k.o. Dubrovnik.

2. STRELJAČKI POLIGON NA BOSANKI (STRELJANA) Rješenje o zaštiti: KLASA: UP-1° 612-08/11-06/0569 Streljački poligon - Streljana na Bosanki, Dubrovnik, na k.č. zem. 5338, 5341, 5342, 5343 k.o. Dubrovnik (zk.č. zgr. 764/1, zk.č. zem. 1760/2, 1760/3, 1931/4, 1931/6, 1931/7, 1931/8, 1931/9- zk.ul. 2654; 1931/5, 1932/3, 1932/4, 2021/3, 2021/4, 2021/5, 2021/6, 2021/7 - zk.ul. 48; 1931/1 - zk.ul. 2240; 1932/1- zk.ul. . - 2747;).

3. UTVRDA DELGORGUE NA ŽARKOVICI, čest. zgr.81 k.o. Gornji Brgat, čest. zem. 1881/4 k.o. Dubrovnik (izvan obuhvata Plana, u kontaktnom području, navodi se zbog važnosti fortifikacijskog krajolika) Rješenje o preventivnoj zaštiti: KLASA: UP/I-612-08/06-05/9034

4. UTVRDA STRINČJERA, Evidencija Ruralna cjelina Bosanka

5. CRKVA SV. SPASA, vlasništvo bratstva sv. Spasa, Bosanka, čest. zgr. 792 i čest. zem 1952 k.o. Dubrovnik. Rješenje o preventivnoj zaštiti: KLASA: UP/I-612-08/02-07/175 Dubrovnik, 01. srpnja 2002.

6. KOMPLEKS RUSKOVINA - BOSANKA, sjeverno od crkve sv. Spasa, označen kao kat. čest. zgr. 802/1, 807, 809, sve k.o. Dubrovnik. Rješenje o preventivnoj zaštiti: KLASA: UP/I-612-08/05-05/803. Dubrovnik, 22. srpnja 2005.

7. KUĆA MILOSLAVIĆ - BOSANKA, čest. zgr. 777 i čest. zem. 1926, 1927, 1928, k.o. Dubrovnik (nova izmjera parcela 5468 i 5465). Rješenje o preventivnoj zaštiti: KLASA: UP/I-612-08/95-07/191. Dubrovnik, 04. rujna 1995.

8. KUĆA PULITIKA - BOSANKA, čest. zgr. 793, 794, čest zem. 1913, 1914, 1915, sve k.o. Dubrovnik evidencija

9. KUĆA PASKOJEVIĆ - BOSANKA, čest. zgr. 798, 799 k.o. Dubrovnik evidencija

### 3.6.3 Mjere zaštite prirodnih vrijednosti i posebnosti i kulturno-povijesnih i ambijentalnih cjelina

10. KRIŽ NA SRĐU, plato Srđa, čest. zem. 2063/6 k.o. Dubrovnik . Evidencija

#### ARHEOLOŠKI LOKALITETI

1.A. LOKALITET CRKVE SV. SRĐA NA SRĐU, plato Srđ, na kat. čest. 2063/2

11. GRADAC, linijom katastarske općine Prijevor i Rožat, na dijelu čest. zem. 2240, 2239 i 2161/2

12. MALI GRADAC, linijom katastarske općine Rožat i Komolac, na dijelu čest. zem. 2161/2

13. GOMILA, linijom katastarske općine Brgat Gornji, na dijelu kat čest. 1882 k.o. Dubrovnik

14. GOMILA VIŠE DOLIĆA, na rubu katastarske općine Brgat Gornji, na dijelu kat. čest. 1883. k.o. Dubrovnik

#### KONZERVATORSKE SMJERNICE I MJERE ZAŠTITE

##### FORTIFIKACIJSKI KRAJOLIK

MJERE ZAŠTITE FORTIFIKACIJSKOG KRAJOLIKA SU:

- fortifikacijski krajolik izdvaja kao zasebna kategorija graditeljskog nasljeđa, a režimom zaštite osim zaštićenih kulturnih dobara valorizira se i krajobrazna komponenta prostora.
- moguća je promjena namjene postojećih fortifikacija, uz primjeren programe njihove zaštite i obnove.
- očuvanje i prezentacija drugih građevina fortifikacijskog sustava kao i aktiviranje triju paralelnih povijesnih komunikacija do platoa Srđ, zabilježenih i u austrijskom nacrtu Rayons plan iz 1865.

##### 1. TVRĐAVA NA SRĐU – FORT IMPERIAL

U cjelini je sačuvana i čitljiva fortifikacija, kompleks tvrđave s francuskom jezgrom i austrijskom dogradnjom i usavršavanjem, pa unatoč devastacijama mora zadržati svoj fortifikacijski karakter 19. st.

Program revitalizacije tvrđave mora biti u skladu s obvezujućim zaštitnim mjerama:

- uvjetuje se konzervatorska dokumentacija s arhitektonskim snimkom postojećeg stanja izrađenog po usvojenoj metodologiji dokumentiranja kulturnih dobara ("Sadržaj i obrada arhitektonskog snimka postojećeg stanja graditeljskog naslijeđa" Split, 1983.g.) te provedba konzervatorskih istražnih radova, neophodnih za njenu kvalitetnu obnovu i revitalizaciju.
- potrebno provesti i arhivska istraživanja, zbog utemeljenja slijeda građevinskih intervencija od početka 19. st. do završetka gradnje šezdesetih godina istog stoljeća, kada Fort Imperial dobiva cjeloviti funkcionalni i graditeljski završetak.

### 3.6.3 Mjere zaštite prirodnih vrijednosti i posebnosti i kulturno-povijesnih i ambijentalnih cjelina

- konzervatorska dokumentacija trebala bi donijeti zaključke o funkcionalnom ustroju cijeloga tvrđavnog kompleksa, od rekonstrukcije drvenih diživih mostova na spojevima bastiona sa tvrđavom, te do prezentacije udarnog bedema, kao isturenog fortifikacijskog uporišta.
- nove sadržaje namijenjene tvrđavi potrebno je dimenzionirati u skladu s prostornim mogućnostima utvrđenja na Srđu, te u skladu s ukupnim karakterom prostora. Novu intervenciju treba prilagoditi dvostruko ojačanim temeljima materijalno i povijesno.
- rekonstrukcijom tvrđavnog kompleksa Fort Imperial potrebno je urediti uže okruženje tvrđave, sukladno konzervatorskim smjernicama.
- urbanistički plan uređenja platoa Srđa mora prihvatiti karakter fortifikacijskog krajolika platoa, kao podlogu za novo planiranje i korištenje prostora. To se primarno odnosi na kultivirani prirodni pejzaž kao osnovno, temeljno izvorište novih mogućnosti prostora.

#### 2. STRELJAČKI POLIGON – BOSANKA ( STRELJANA)

- rekonstrukciju i prezentaciju ove rijetke građevine unutar jedinstvenog fortifikacijskog krajolika Srđa potrebno je planirati unutar zatečenog prostornog gabarita, temeljem smjernica nadležnog Konzervatorskog odjela. Premda Planom nije obuhvaćena cijela površina streljačkog poligona, njena prezentacija mora biti cjelovita, s primjerenim načinom korištenja koji će sačuvati njen karakter unutar specifičnog krajolika.

#### 3. UTVRDA DELGORGUE –ŽARKOVICA

- potrebno je izraditi konzervatorski elaborat, te projekt rekonstrukcije utvrde, s programom prezentacije.

#### 4. UTVRDA STRINČJERA

- sanacija očuvanih zidova utvrde i njihova prezentacija.

#### RURALNA CJELINA BOSANKA

Za ruralnu cjelinu naselja Bosanka utvrđene su slijedeće konzervatorske smjernice:

- planskim dokumentom potrebno je zadržati matricu povijesnog naselja i osigurati revitalizaciju u što većoj mjeri. Daljnju izgradnju naselja moguće je rješavati interpolacijama na načelima tipološke rekonstrukcije.
- pod tipološkom rekonstrukcijom podrazumijeva se izgradnja koje je unutarnjom organizacijom prostora, komunikacijom s javnim površinama, gabaritima i namjenom usklađena s postojećim okolnim povijesnim objektima, ne narušavajući siluetu i osnovne vizure te komunikacijske tijekove unutar povijesnog naselja. Posebno je potrebno očuvati odnos izgrađenog dijela povijesnih poluurbanih i ruralnih naselja s neposrednim krajolikom, agrarnim okolišem i poljoprivrednim površinama oko povijesnih ruralnih cjelina.
- ne preporuča se izmjena strukture i tipologije postojećih objekata radi funkcionalne fuzije u veće prostorne sklopove, jer bi takvi zahvati mogli dovesti do gubitka prostornog identiteta pojedinih građevina.
- uređenje svih vanjskih ploha objekata unutar povijesnih poluurbanih i ruralnih cjelina mora se temeljiti na korištenju isključivo lokalnih arhitektonskih izraza i građevinskih materijala.
- za upravljanje graditeljskim naslijeđem u povijesnoj ruralnoj cjelini Bosanka potrebno je zadužiti lokalnu zajednicu da se sustavno bine za njih na temelju propisa o zaštiti kulturnih dobara.

### 3.6.3 Mjere zaštite prirodnih vrijednosti i posebnosti i kulturno-povijesnih i ambijentalnih cjelina

#### 5. CRKVA SV. SPASA – BOSANKA

- crkva s platom na kojem je groblje, bila je znatno oštećena u Domovinskom ratu. Obnovljena je nakon Domovinskog rata, u kultu. Potrebno je ukloniti rashladnu klima jedinicu sa sjevernog pročelja crkve.

#### 6. KOMPLEKS RUSKOVINA – BOSANKA

- obnovu kompleksa potrebno je planirati unutar zatečenih tlocrtnih gabarita i volumena građevina, na temelju smjernica nadležnog Konzervatorskog odjela.

#### 7. KUĆA MILOSLAVIĆ – BOSANKA

- kuća je izgorjela u Domovinskom ratu, te nije obnovljena nakon rata. Za obnovu sklopa potrebne su smjernice nadležnog Konzervatorskog odjela.

#### 8. KUĆA PULITIKA – BOSANKA

- kuća unutar kompleksa Pulitika, zajedno sa svim pripadajućim svojim dijelovima izgorjela je u Domovinskom ratu. Njenu rekonstrukciju potrebno je planirati unutar zatečenih tlocrtnih gabarita i volumena građevine, uz hortikulturnu rekultivaciju, na temelju konzervatorskih smjernica nadležnog Konzervatorskog odjela.

#### 9. KUĆA PASKOJEVIĆ – BOSANKA

- kuća je izgorjela u Domovinskom ratu, pa je njenu obnovu nužno temeljiti na smjernicama nadležnog Konzervatorskog odjela.

#### 10. KRIŽ NA SRĐU

- križ s postamentom potpuno je uništen za najjačeg granatiranja Dubrovnika, 6. prosinca 1991. g. u vrijeme Domovinskog rata. Obnovljen je dobrotom hvarske

biskupije 1994. prema izvornom stanju.

#### ARHEOLOŠKI LOKALITETI

U području obuhvata Plana, obvezna je provedba zaštitnih istražnih radova, koji prethode procjeni utjecaja na okoliš, čiji rezultat mora biti detaljno pozicioniranje arheoloških nalaza u prostoru i njihova valorizacija. Tako istraženi prostori obavezno se prezentiraju in situ, a projektu konzervacije i prezentacije nalaza moraju se prilagoditi i planovi i projekti izgradnje objekata i uređivanje zemljišta.

##### 1. VIŠESLOJNI FORTIFIKACIJSKI LOKALITET GRADAC

(od prapovijesti, 19. st. do recentnijih intervencija 40-tih godina 20. st.):

- konzervaciju zatečenih povijesnih građevinskih struktura kojima prethode arheološka i konzervatorska istraživanja lokaliteta.
- nakon istražnih radova potrebno je izraditi projekt obnove povijesnih struktura utvrde na način da se one u gabaritu i elevaciji poštuju. Prethodno navedeno podrazumijeva kako nova izgradnja nije moguća na ovom lokalitetu.

##### 2. PRAPOVIJESNIH GOMILA (GOMILA I GOMILA VIŠE DOLIĆA)

- izgradnji prethode zaštitna arheološka istraživanja, dokumentiranja i konzervacija pokretnih nalaza, nakon čega bi se kamenje i struktura gomile vratila u izvornom obliku i u smještaju.
- takva rekonstruirana gomila uz popratnu edukativno popularnu prezentaciju, mogla bi se uklopiti u buduće sadržaje hotelskog kompleksa.

### 3.6.3 Mjere zaštite prirodnih vrijednosti i posebnosti i kulturno-povijesnih i ambijentalnih cjelina

U fazi pripreme i projektiranja

- Obvezna je zaštita i konzervacija zatečenih povijesnih građevinskih struktura s prethodnim arheološkim i konzervatorskim istraživanjima lokaliteta.
  - Za sve zaštitne i druge radove kulturno-povijesnih elemenata ishoditi odobrenje od strane Konzervatorskog odjela u Dubrovniku.
  - Prije definiranja programa sadržaja, fortifikacije dokumentirati i obnoviti prema konzervatorskim smjernicama.
  - Revitalizaciju tvrđave Fort Imperial na Srđu provesti prema konzervatorskoj dokumentaciji koju je potrebno izraditi s arhitektonskom snimkom postojećeg stanja izrađenog po usvojenoj metodologiji dokumentiranja kulturnih dobara te provesti konzervatorske istražne radove neophodne za kvalitetnu obnovu i realizaciju.
  - Provesti rekonstrukciju i prezentaciju Streljačkog poligona Bosanka u cjelini prema smjernicama nadležnog Konzervatorskog odjela.
  - Sanirati očuvane zidove utvrde Strinčjera prema konzervatorskim smjernicama.
  - Provesti arheološka i konzervatorska istraživanja fortifikacijskog lokaliteta Gradac te izraditi projekt obnove. U navedena istraživanja i projekt obnove uključiti i lokalitet Gradac Mali.
  - Provesti zaštitna arheološka istraživanja, dokumentiranja i konzervaciju prapovijesnih gomila (Gomila i Gomila više Dolića).
  - Obavezan je nadzor arheologa prilikom izvođenja zemljanih radova unutar zahvata. U slučaju nailaska na nova arheološka nalazišta tijekom izvođenja zemljanih radova unutar zahvata, prekinuti radove te obavijestiti nadležni Konzervatorski odjel u Dubrovniku koji će odrediti smjernice i daljnje aktivnosti na tim lokalitetima.
- Tijekom korištenja zahvata
- Kontrolirati i održavati kulturno-povijesnu baštinu na lokaciji zahvata i u

kontaktnoj zoni.

- U suradnji s nadležnim muzejskim ustanovama i konzervatorskim odjelom, sustavno educirati osoblje športsko rekreacijskog centra s golf igralištem za održavanje arheoloških lokaliteta i etnografske baštine u obuhvatu zahvata.
  - Urediti sve pristupe povijesnim građevinama i učiniti ih javno dostupnim. Uz primjeren program zaštite i obnove adaptirati i prezentirati postojeće povijesne lokalitete.
  - Osmisliti program sadržaja i komunikacija kojim će se sve kulturno-povijesne građevine na platou Srđa povezati u cjelinu. Predviđenim sustavom javnih parkova uz granicu obuhvata zahvata uspostaviti pješačke i vizualne veze tvrđava, kao i štititi prostor od neposredne izgradnje u blizini zaštićenih građevina.
- Prijedlog programa praćenja stanja
- Prije izrade Idejnog i Glavnog projekta zahvata provesti konzervatorske istražne radove fortifikacijske tvrđave Fort Imperial i utvrde Strinčjera, arheološka istraživanja nekadašnje crkve sv. Srđa i kule-osmatračnice, arheološka i konzervatorska istraživanja fortifikacijskog lokaliteta Gradac i Mali Gradac te zaštitna arheološka istraživanja prapovijesnih gomila (Gomila i Gomila više Dolića).
  - Istražiti i zaštititi ostale građevine fortifikacijskog sustava na platou koji do sada nisu evidentirani kao kulturna dobra, a sastavni su dio kulturno-povijesnog i vojno-graditeljskog nasljeđa prostora Srđa.

**POSTUPANJE S OTPADOM**

- Proizvođači otpada i svi sudionici u postupanju s otpadom dužni su pridržavati se odredbi Zakona o otpadu (NN 178/04, 153/05, 111/06, 60/08 i 87/09) i propisa donesenih temeljeni Zakona. Pri postupanju s otpadom potrebno je prije svega izbjegavati nastajanje otpada, smanjivati količine proizvedenog otpada, organizirati sortiranje komunalnog otpada u svrhu smanjivanja količina i volumena otpada, te organizirati sakupljanje, odvajanje i odlaganje svih iskoristivih otpadnih tvari (papir, staklo, metal, plastika i dr.), a odvojeno sakupljati neopasni industrijski, ambalažni, građevni, električni i elektronički otpad, otpadna vozila i otpadne gume, te opasni otpad.
- Komunalni otpad područja Srđazbrinjavat će se sukladno Planu gospodarenja otpadom Dubrovačko-neretvanske županije i Planu gospodarenja otpadom Grada Dubrovnika.
- Vrste otpada koje će nastajati na području golf igrališta dijele se na tehnološki i komunalni otpad.
- Neopasni komunalni otpad nastat će iz hotela, vila i restorana, a čine ga ostaci hrane, papir, plastika, ambalaža, otvorenim površinama i dr. Cjelokupan otpad će se sakupljati odvojeno, odnosno razvrstavati po vrstama i njegov odvoz će se obavljati putem nadležne komunalne službe.
- Tehnološki otpad koji će nastajati na području golf igrališta dijeli se na opasni i neopasni.
- Neopasni tehnološki otpad uključuje ulja (jestiva otpadna i sadržaj mastolova) iz kuhinje restorana. Također, neopasni tehnološki otpad čini i zeleni otpad koji nastaje košnjom trave odnosno rezidbom odgovarajućih biljnih vrsti. Ova vrsta otpada će se odvojeno sakupljati i kompostirati, a kompost će se koristiti na golf igralištu.

- Opasni tehnološki otpad uključuje ambalažu sredstava za zaštitu bilja, talog iz separatora masti s prometnica, baterije.
- Provođenje mjera postupanja s opasnim otpadom osigurava Vlada Republike Hrvatske, a skupljaju ga ovlaštene pravne osobe. Opasni otpad mora se odvojeno skupljati. Proizvođač opasnog otpada obvezan je osigurati propisno skladištenje i označavanje opasnog otpada, do konačnog zbrinjavanja od strane ovlaštenih pravnih osoba.

Uspostaviti Sustav zbrinjavanja otpada na cijelom području zahvata, i to:

- komunalnog otpada
- odvojeno prikupljanje korisnih dijelova otpada
- zeleni otpad od rezidbe površina golf igrališta i ostalih hortikulturnih površina zbrinjavati na ekološki prihvatljiv način
- opasnog otpada sukladno važećoj zakonskoj regulativi i podzakonskim akata koji uređuju ovu problematiku.
- Redovito čistiti taložnike i separator na sustavu oborinske odvodnje s ciljem zaštite kakvoće mora i tla, a tako nastali otpad odlagati na sanitarno odlagalište.

Tijekom korištenja zahvata

- Otpad nastao tijekom pripreme i izgradnje prikupljati odvojeno ovisno o vrsti i svojstvima te ga predati ovlaštenoj osobi za obavljanje djelatnosti skupljanja, uporabe i/ili zbrinjavanja otpad.
- Mjere postupanja s otpadom i nusproizvodima životinjskog podrijetla koji nisu za prehranu ljudi
- Odvojeno prikupljati neopasni otpad uz izdvajanje korisnih komponenti te ga zbrinjavati od strane ovlaštene osobe registrirane za obavljanje djelatnosti skupljanja, uporabe i/ili zbrinjavanja otpada.

- Odvojeno prikupljati i skladištiti nastali opasni otpad i zbrinjavati ga od strane ovlaštene osobe registrirane za obavljanje djelatnosti skupljanja, oporabe i/ili zbrinjavanja otpada.
  - Korisiti otkos travnatih površina golf igrališta za prihranjivanje travnjaka dijelova golf igrališta (fairway, rough).
  - Zbrinjavati biorazgradivi otpad od održavanja hortikulturnih površina od strane ovlaštene osobe registrirane za obavljanje djelatnosti skupljanja, oporabe i/ili zbrinjavanja otpada.
  - Prikupljati gnojovku u okviru jahačkog centra u vodonepropusni spremnik i zbrinjavati u skladu s posebnim propisima izvan lokacije zahvata.
  - Izraditi Plan gospodarenja otpadom za više od 150 t neopasnog otpada i/ili više od 200 kg opasnog otpada za razdoblje od 4 godine.
  - Višak mulja iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda svaka 2-3 dana (ali ne više od 3 dana) otpremati s lokacije na daljnje zbrinjavanje na jedan od komunalnih uređaja za pročišćavanje.
  - Višak mulja ne smije se koristiti za gnojidbu golf igrališta krajobrazno uređenih površina i poljoprivrednih površina.
- Prijedlog programa praćenja stanja okoliša
- Voditi očevidnik nastanku i tijeku svih vrsta otpada koje nastaju na lokaciji na ONTO obrascu.

#### MJERE SPRJEČAVANJA NEPOVOLJNA UTJECAJA NA OKOLIŠ

- U obuhvatu Plana ne dopušta se razvoj djelatnosti koje ugrožavaju zdravlje ljudi i štetno djeluju na okoliš.
- Mjere sprečavanja nepovoljnog utjecaja na okoliš obuhvaćaju skup aktivnosti usmjerenih na očuvanje okoliša, i to čuvanjem i poboljšanjem kvalitete voda, zaštitom i poboljšanjem kakvoće zraka, smanjenjem prekomjerne buke i mjerama posebne zaštite.
- Mjere sprečavanja nepovoljnog utjecaja na okoliš utvrdit će se u postupku procjene utjecaja na okoliš, a ovim se Planom iste daju načelno sukladno izrađenoj Studiji o utjecaju na okoliš zahvata za koji se vrši procjena.

#### ZAŠTITA TLA

U fazi pripreme i projektiranja

- Skladištiti i koristiti na propisan način građevinski materijal, gorivo, mazivo, boje, otapala i druge kemikalije koje se koriste tijekom pripreme i gradnje zahvata.
- Građevinske zemljane radove, krčenje niskog raslinja, grmlja, šiblja i sječenje stabala s kresanjem granja i vađenjem panjeva izvoditi prema pravilima struke, po etapama u cilju smanjenja mehaničkog trošenja tla (erozije), a ostatak površina koje ostaju u prirodnoj sukcesiji izuzeti od bilo kakvih građevinskih aktivnosti.
- Odrediti mjesto unutar granice zahvata i isključivo na tom mjestu privremeno odlagati iskop tj. zemlju (humus) i kamen.
- Kameni materijal iz iskopa koristiti za oblikovanje površina golf igrališta, kao građevni materijal, a humusni sloj koristiti za potrebe krajobraznog uređenja unutar lokacije zahvata.
- Eventualni višak iskopa zbrinuti kao mineralnu sirovinu na prostoru Osojnik

– Grad Dubrovnik ukoliko se dokaže da se radi o mineralnoj sirovini. U suprotnom višak iskopa zbrinuti kao građevni otpad od strane ovlaštene osobe za obavljanje djelatnosti skupljanja, oporabe i/ili zbrinjavanja otpada.

– Nakon dovršenja izgradnje određene građevine, pristupiti krajobraznom uređenju u skladu s projektom krajobraznog uređenja radi sprječavanja odnošenja materijala s površine terena (erozije) povećanja stabilnosti tla

– Ne obavljati nikakve aktivnosti na osobito vrijednoj poljoprivrednoj površini sjeverno od naselja Bosanka (polje Bosanka).

– Definirati putove kretanja teške mehanizacije kako ne bi došlo do dodatnog devastiranja tla u području koje nije predviđeno za izgradnju.

– Onemogućiti pretakanje goriva, zamjene ulja i maziva, mijenjanje i dolijevanje motornih i hidrauličkih ulja kao i izmjenu akumulatora na građevinskim strojevima i vozilima na nezaštićenim površinama, odnosno isto provoditi na za tu namjenu uređenim vodonepropusnim površinama s osiguranim mjerama zaštite od prolijevanja (vodonepropusna tankvana, sredstva za upijanje i dr.).

Tijekom korištenja zahvata

– Osigurati održavanje funkcije i kakvoće tla primjereno staništu i sprječavanjem erozijskih aktivnosti.

Prijedlog programa praćenja stanja okoliša

– Provoditi svakodnevni pregled vlažnosti tla, pojave bolesti trave i pojave štetočina na golf igralištu na tee i green površinama od strane stručnog radnog osoblja golf igrališta

– Profil i kompaktnost tla je potrebno provjeravati jedanput mjesečno.

### ČUVANJE I POBOLJŠANJE KVALITETE VODA

U fazi pripreme i projektiranja

– Izgraditi vodonepropusni razdjelni sustav odvodnje za sanitarne i oborinske otpadne vode s prometnih površina s konačnom dispozicijom u jezera u golfu.

– Izgraditi uređaj za pročišćavanje sanitarnih otpadnih voda s takvim stupnjem pročišćavanja prema ukupnom kapacitetu i hidrauličkom opterećenju koji će omogućiti ponovnu uporabu tih voda za navodnjavanje golf igrališta (mehaničko pročišćavanje + pročišćavanje na membranskom biološkom (MBR) uređaju + dezinfekcija klorom).

– U sustavu oborinske odvodnje s prometnih površina ugraditi separatore ulja i masti s taložnicama.

– Izgraditi slabopropusnu podlogu, površinski i drenažni sustav odvodnje procjednih voda ispod površina tee, green i pješčanih bunkera golf igrališta, te ih odvoditi u umjetna jezera u golfu.

– Fairway površine golf igrališta izvesti s površinskim sustavom odvodnje te ih usmjeravati prema umjetnim jezerima u golfu.

– Oborinsku odvodnju s krovova građevina predvidjeti s prikupljanjem u zasebne spremnike radi korištenja za navodnjavanje zelenih površina okućnica, višak vode upustiti u sustav oborinske odvodnje prometnih površina.

– Ugraditi mastolovce za pročišćavanje otpadnih voda ugostiteljskih objekata (kuhinje hotel, restorani i dr.).

– Umjetna jezera u golfu izvesti vodonepropusno, kapaciteta akumulacije kojim se osigurava minimalno sedmodnevno zadržavanje vode za navodnjavanje golf igrališta uključujući i biološki minimum koji treba održavati u jezerima, a kojim se sprječava eutrofikacija, te redovito kontrolirati kakvoću vode u retencijama.

Tijekom korištenja zahvata



- Sanitarne otpadne vode pročišćavati na vlastitom uređaju za pročišćavanje do potrebne kakvoće za navodnjavanje golf igrališta: pH = 6-9, BPK5 <10 mg/l, mutnoća <2 NTU, bez fekalnih koliforma i patogena, slobodni klor 1-2 mg/l.
  - Pročišćene sanitarne vode ispuštati u akumulacijski bazen (V=5.000 m<sup>3</sup>) i odvoditi do umjetnog jezera u golfu uz prethodnu dozvolu operatera uređaja za pročišćavanje i dokaza o postignutoj gore propisanoj kakvoći te ih koristiti za navodnjavanje golf igrališta.
  - Ne smije se nedovoljno pročišćena sanitarna otpadna voda (naročito s aspekta mikrobiološkog onečišćenja i s nedovoljnom koncentracijom rezidualnog klora) koristiti za navodnjavanje, već se treba prihvatiti u akumulaciji i vraćati na ponovnu obradu, koliko to bude dopuštao kapacitet uređaja za pročišćavanje ili zbrinuti odvozom na komunalni uređaj za pročišćavanje otpadnih voda Grada Dubrovnika.
  - Redovito održavati uređaje za pročišćavanje otpadnih voda (mastolovac, separatori ulja i masti, uređaj za pročišćavanje sanitarnih otpadnih voda) i crpne stanice prema uputama proizvođača.
  - Redovito održavati i ispitivati sustave odvodnje sanitarnih i onečišćenih oborinskih voda na vodonepropusnost.
  - Uspostaviti sustav integriranog pristupa tretiranju štetnika (IPM-Integrated Pest Management sustav) koji određuje pravilno održavanje travnjaka i primjenu redovitih mjera održavanja prema kojima se količine sredstava za zaštitu bilja na golf igralištu svode na minimum.
  - Koristiti registrirana sredstva za zaštitu bilja u RH (fungicidi, herbicidi i insekticidi) koja mogu suzbiti štetočine, okolišu su prihvatljiva tj. imaju odlična ekotoksikološka svojstva, koriste se u ekološkoj proizvodnji i primjenjiva su u kraškim područjima.
  - Sredstva za zaštitu bilja primjenjivati na golf igralištu u strogo kontroliranim količinama i lokalno (samo na mjestima pojave štetnika).
  - Izraditi i pridržavati se Plana gnojidbe golf polja s racionalnom i kontroliranom primjenom sredstava za prihranu travnjaka, s preporukom korištenja sporo djelujućih hraniva koja imaju manji utjecaj na okoliš.
  - Koristiti u što većoj mjeri otkos za gnojidbu rough i fairway površina golf igrališta.
  - Redovito voditi evidenciju o vrstama i količini utroška sredstava za zaštitu bilja i hraniva.
- Prijedlog programa praćenja kakvoće sanitarnih otpadnih voda i oborinskih voda
- Na ulazu u uređaj za pročišćavanje sanitarnih otpadnih voda u skladu s uvjetima iz Vodopravne dozvole provoditi ispitivanja kakvoće sanitarne otpadne vode na sljedeće pokazatelje emisija u vode: pH vrijednost, temperatura, ukupna suspendirana tvar, BPK5, KPKCr, ukupni dušik, nitrati, ukupni fosfor, mineralna ulja, ukupna ulja i masnoće.
  - Na izlazu iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda, iz akumulacijskog bazena prije upuštanja u umjetno jezero, ispitivati kakvoću i protok pročišćenih sanitarnih otpadnih voda u skladu s uvjetima iz Vodopravne dozvole na pokazatelje: pH vrijednost, temperatura, ukupna suspendirana tvar, BPK5, KPKCr, ukupni dušik, ukupni fosfor, mutnoća, slobodni klor, fekalni koliformi.
  - Učestalost ispitivanja kakvoće pročišćene sanitarne otpadne vode je sljedeća: mutnoća kontinuirano, slobodni klor kontinuirano, fekalni koliformi jednom dnevno, KPK, BPK5, pH, Puk, Nuk, suspendirane tvari jednom tjedno.
  - Na izlazu iz separatora ulja prije disponiranja u jezera u golfu provoditi ispitivanja kakvoće i protoka pročišćene oborinske vode u skladu s uvjetima iz Vodopravne dozvole na pokazatelje: ukupna suspendirana tvar, mineralna ulja.

Program praćenja kakvoće vode u umjetnim jezerima.

- Vodu u akumulacijskom bazenu ispitivati povremeno, 4 puta godišnje na pokazatelje definirane Vodopravnim dozvolom. Kako se radi o vodama od navodnjavanja površina održavanih sredstvima za zaštitu bilja (pesticidi) i hranjivim tvarima (nutrijenti), pokazatelji onečišćenja se odnose na sadržaj pesticidnih tvari te sadržaj amonijaka, nitrata, nitrita, TKN i fosfata.
- Redovito voditi evidenciju o količini vode utrošene za navodnjavanje golf igrališta.

### ZAŠTITA I POBOLJŠANJE KAKVOĆE ZRAKA

U fazi pripreme i projektiranja

- Redovito kontrolirati i održavati radne strojeve i mehanizaciju.
- Izbjegavati izvođenja radova iskopa, utovara i prijevoza zemljanog materijala izvan lokacije zahvata na konačno zbrinjavanje, tijekom jačih strujanja zraka (vjetar).
- U slučaju prijevoza izrazito suhog praškastog zemljanog materijala, koji bi tijekom prijevoza stvarao prašinu, potrebno je prethodno materijal ovlažiti ili prekrivati, te prskati teren na području izvođenja građevinskih radova s ciljem sprječavanja pronosa prašine u okoliš.
- Izvesti građevine na sustavu odvodnje na način da se spriječi anaerobna razgradnja otpadne vode i izlaz zraka iz sustava.
- Ugraditi biofiltere na crpnim stanicama sustava odvodnje sanitarnih otpadnih voda i na uređaju za pročišćavanje sanitarnih otpadnih voda.

Tijekom korištenja zahvata

- Koristiti golf vozila na električni pogon.
- Za rad kotlovnica koristiti plinska goriva (UNP, prirodni plin).
- Opremiti kotlovnice sa low-NOx plamenicima kako bi emisije NOx u zrak bile

što niže.

- Koristiti fotonaponske sustave kao samostalne jedinice po pojedinim građevinama za pretvaranje energije sunčevog zračenja u električnu ili toplinsku energiju, sukladno prethodno izrađenoj projektnoj dokumentaciji.
- Preko biofiltera pročišćavati otpadni zrak unutar objekta uređaja za pročišćavanje sanitarnih otpadnih voda.
- Dodavati sredstva za neutraliziranje neugodnih mirisa na bakterijsko-enzimnoj bazi u slučaju pojave neugodnih mirisa na bilo kojem dijelu sustava odvodnje i/ili uređaja za pročišćavanje sanitarnih otpadnih voda.
- Skladištiti otpad iz mehaničke obrade i otpadni mulj u zatvorenim spremnicima unutar objekta uređaja za pročišćavanje sanitarnih otpadnih voda, a otpadni mulj u roku od najviše 3 dana odvesti s lokacije uređaja za pročišćavanje na daljnje zbrinjavanje na najbliži komunalni uređaj s izvedenom obradom otpadnog mulja.

Prijedlog programa praćenja stanja okoliša

- Kotlovnica(e) za proizvodnju tople vode i za grijanje prostorija koristiti će plinsko gorivo (tekući naftni plin, LPG) visoke kakvoće. Nakon puštanja u rad kotlovnice potrebno je izvršiti mjerenje emisija u zrak na parametre ugljikov monoksid i okside dušika izraženo kao NO<sub>2</sub>.
- Na osnovi prvog mjerenja te ovisno o instaliranoj toplinskoj snazi kotlovnice(a) e odrediti učestalost praćenjem emisija u zrak.

### ZAŠTITA OD PREKOMJERNE BUKE

U fazi pripreme i projektiranja

- Tijekom pripreme i gradnje zahvata dopuštena je ekvivalentna razina buke u iznosu 70 dB(A) u razdoblju od 08.00 do 18.00 h, dok noću razina buke ne smije

prekoračiti 40 dB(A).

- Koristiti mehanizaciju sa niskom izvorom buke koja je prošla tehnički pregled i testiranje na buku.

- Kretanje mehanizacije provoditi prema prethodno izrađenom planu prometovanja kako bi se smanjio utjecaj buke na stanovništvo naselja Bosanka.

- Izgraditi uređaj za pročišćavanje otpadnih voda unutar zatvorenog objekta te po potrebi predvidjeti i mogućnost oblaganja unutarnjih površina zidova materijalima za upijanje zvuka što treba razmotriti tijekom izrade tehničke dokumentacije više razine (glavni i izvedbeni projekt).

Tijekom korištenja zahvata

- Najveća dopuštena razina vanjske buke na granici zahvata prema naselju ne smije prelaziti 55 dB(A) danju i 40 dB(A).

#### **MJERE ZAŠTITE OD OD SVJETLOSNOG ONEČIŠĆENJA**

Unutar obuhvata Plana kolne, pješačke i parkirališne površine će imati izvedenu javnu rasvjetu.

Golf igrališta neće biti osvijetljena. Potrebno je osigurati ekološku i energetski učinkovitu rasvjetu s odgovarajućim dizajnom rasvjetnih tijela bez "rasipanja" svjetla izvan zona koje se žele osvijetliti.

#### **MJERE ZAŠTITE OD ELEMENTARNIH NEPOGODA I RATNIH OPASNOSTI**

- Mjere zaštite od elementarnih nepogoda i ratnih opasnosti temelje se na polazištima i ciljevima Plana, pri čemu je organizacija i namjena prostora planirana integralno s planiranjem zaštite, što se posebno ističe određenim načinom gradnje, gustoćom izgrađenosti i gustoćom korištenja.

- Mjere zaštite od elementarnih nepogoda i ratnih opasnosti propisati će se u studiji „Plan urbanističkih mjera zaštite od elementarnih nepogoda i ratnih opasnosti“ koja se izrađuje za potrebe ovog plana.

- U postupku provođenja plana potrebno je poštivati Zakon o zaštiti i spašavanju (NN 174/04 i 79/07), Članak 134. Zakona o policiji (NN 129/00), Pravilnik o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda i ratnih opasnosti u prostornom planiranju i uređivanju prostora (NN 29/83, 36/85 i 42/86), Pravilnik o tehničkim normativima za skloništa (Sl.list 55/83) preuzet zakonom o standardizaciji (NN 53/91), Pravilnik o kriterijima za gradove i naseljena mjesta u kojima se moraju graditi skloništa i drugi zaštitni objekti (NN 2/91) te Pravilnik o postupku uzbunjivanja stanovništva (NN 47/06).

#### **MJERE ZAŠTITE OD POŽARA**

Zaštitu od požara potrebno je provoditi sukladno Zakonu o zaštiti od požara (NN 58/93). Projektiranje s aspekta zaštite od požara provodi se po pozitivnim hrvatskim zakonima i na njima temeljenim propisima i prihvaćenim normama iz područja zaštite od požara, te pravilima struke. U cilju zaštite od požara potrebno je:

- U svrhu sprječavanja širenja požara na susjedne građevine, građevina mora biti udaljena od susjednih građevina 4,0 m ili manje, ako se dokaže uzimajući u obzir požarno opterećenje, brzinu širenja požara, požarne karakteristike materijala građevina, veličinu otvora na vanjskim zidovima građevina i dr. da se požar neće prenjeti na susjedne građevine ili mora biti odvojena od susjednih građevina požarnim zidom vatrootpornosti najmanje 90 minuta, koji u slučaju da građevina ima krovnu konstrukciju (ne odnosi se na ravni krov vatrootpornosti najmanje 90 min) nadvisuje krov građevine najmanje 0,5 m ili završava dvostranom konzolom iste vatrootpornosti dužine najmanje 1 m ispod pokrova krovništa, koji mora biti od

negorivog materijala najmanje na dužini konzole.

- Radiomogućavanja spašavanja osoba iz građevina i gašenja požara na građevini i otvorenom prostoru, građevina mora imati vatrogasni pristup prema posebnim propisima, a prilikom gradnje ili rekonstrukcije vodoopskrbnih mreža mora se, ukoliko ne postoji, predvidjeti vanjska hidrantska mreža. Ovo se posebno odnosi na zaštićene dijelove prirode, za koje je potrebno donijeti procjene ugroženosti i planove zaštite sukladno posebnim propisima. Ovu zaštitu je potrebno planirati na šumskim i poljoprivrednim područjima koja neposredno okružuju gradska naselja, da se tijekom požarne sezone onemogući zahvaćanje istih s otvorenih prostora. Na ovim površinama je potrebno predvidjeti provođenje svih preventivnih mjera zaštite od požara, sukladno pozitivnim zakonskim propisima, uvažavajući sve specifičnosti ove županije.
- U slučaju planiranja skladišta i postrojenja zapaljivih tekućina i plinova, te eksploziva, pridržavati se pozitivnih hrvatskih propisa.
- Kod gradnje i projektiranja srednjih i velikih garaža obvezno primijeniti austrijske smjernice TRVB N106 za zaštitu od požara u srednjim i velikim garažama koji se koriste u nedostatku domaćih smjernica kao pravilo tehničke prakse temeljem članka 2. stavka 1. Zakona o zaštiti požara.
- Nadalje, kod određenih objekata, gdje se radi o turističkom području, potrebno je ispoštovati propise Pravilnika o zaštiti ugostiteljskih objekata (NN 100/99.).
- Kod gradnje i projektiranja visokih objekata obvezno je primijeniti Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu visokih objekata od požara (Sl 7/84), a koji se primjenjuje čl. 20. Zakona o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjeni sukladnosti (NN 158/03, 79/07).
- Na trasama dalekovoda nije dopuštena gradnja građevina.
- Osigurati vatrogasne prilaze i površine za operativni rad vatrogasne tehnike u skladu s posebnim propisima;

- Osigurati potrebne količine vode za gašenje požara u skladu s posebnim propisima, prilikom gradnje ili rekonstrukcije vodoopskrbne mreže potrebno je planirati vanjsku i unutarnju hidrantsku mrežu, sve prema Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 08/06).

Tijekom korištenja zahvata

- Provoditi sve mjere šumskog reda u cilju smanjenja opasnosti i sprečavanja šteta od požara unutar područja zahvata, na površinama koje će ostati obrasle šumskom vegetacijom, kao i na zelenim površinama.
- Zabraniti bilo kakvo paljenje otvorenog plamena unutar područja Športsko rekreacijskog centra s golf igralištem uključujući i eventualno spaljivanje korova i biljnog otpada, te postaviti znakove upozorenja, zabrane loženja vatre i zabrane odlaganja otpada na svim prometnim pravcima.
- Redovito održavati postojeće protupožarne prosjeke kako bi se u slučaju izbijanja požara spriječilo njegovo širenje i omogućio pristup gasiteljima.
- Redovito donositi i provoditi godišnje planove zaštite šuma od požara s pripadajućim kartama u skladu s važećom zakonskom regulativom.

#### **MJERE ZAŠTITE OD POTRESA**

- U svrhu efikasne zaštite od potresa neophodno je konstrukcije svih građevina planiranih za gradnju uskladiti s posebnim propisima za predmetnu seizmičku zonu, uzimajući u obzir najveći intenzitet i jakost potresa na dubrovačkom području (9,10 MCS).
- Do izrade nove seizmičke karte Županije i karata užih područja, protivpotresno projektiranje i građenje treba provoditi u skladu s postojećim seizmičkim kartama, zakonima i propisima.

**MJERE ZA SPRJEČAVANJE I UBLAŽAVANJE POSLJEDICA MOGUĆIH AKCIDENTNIH SITUACIJA**

Tijekom korištenja zahvata

- Izraditi Operativni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda te postupati sukladno navedenom planu.
- Predvidjeti sustav mjera za zaštitu građevina i šuma od požara.
- U slučaju iznenadnog zagađenja, koji se smatra elementarnom nepogodom, obavijestiti nadležni štab civilne zaštite, te provoditi interventne mjere .
- Vitalne dijelove uređaja za pročišćavanje sanitarnih otpadnih voda izvesti dvostruko (radni i pričuvni dio opreme), a to se odnosi na pumpe i puhalo za zrak.
- U slučaju kratkotrajnog kvara uređaja za pročišćavanje sanitarnih otpadnih voda za prihvrat nepročišćene vode koristiti retencijski bazen, koji ima kapacitet prihvata maksimalnog dotoka u trajanju od oko 2 dana. Stoga isti tijekom redovitog rada uređaja treba održavati s minimalnom razinom vode
- Svi objekti uređaja za pročišćavanje sanitarne otpadne vode moraju imati sigurnosni preljev na vrhu prema retencijskom bazenu tako da se onemogući plavljenje lokacije nepročišćenom vodom.
- U slučaju izvanrednog onečišćenja voda potrebno je postupiti u skladu s pravilima i napucima Glavnog centra za provedbu Državnog plana mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda.

**MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA NAKON PRESTANKA KORIŠTENJA ZAHVATA**

Održavati sustav sanitarne i oborinske odvodnje, te uređaj za pročišćavanje sanitarnih otpadnih voda.

**PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA**

Program praćenja stanja okoliša propisan u postupku procjene utjecaja zahvata na okoliš obavezno je implementirati u relevantnu projektnu i operativnu dokumentaciju, u skladu s izdanim rješenjima o uvjetima građenja i korištenja zahvata (lokacijska i građevinska dozvola/e). Redovito provođenje i uzimanje uzoraka u svrhu praćenja stanja okoliša nadzirat će inspeksijske službe nadležnog tijela. Rezultati praćenja stanja okoliša će se dostavljati nadležnom tijelu.