

**PROCJENA UGROŽENOSTI STANOVNIŠTVA,  
MATERIJALNIH I KULTURNIH DOBARA I OKOLIŠA**

**GRAD DUBROVNIK**

Usklađenje 1

**PRILOG A**

**POLOŽAJ I KARAKTERISTIKE PODRUČJA  
GRAD DUBROVNIK**



**Svibanj, 2015. godine**

**Sadržaj:**

<b>1</b>	<b>Opis područja odgovornosti nositelja planiranja.....</b>	<b>3</b>
1.1	Područje odgovornosti nositelj planiranja.....	3
1.2	Ukupna površina područja.....	4
1.3	Rijeke, jezera i dužina morske obale.....	4
1.4	Otoci.....	4
1.5	Planinski masivi.....	5
1.6	Ostale geografsko-klimatske karakteristike.....	5
1.6.1	Reljef i biljni pokrov.....	5
1.6.2	Hidrološki pokazatelji.....	6
1.6.3	Pedološki pokazatelji.....	6
1.6.4	Meteorološki pokazatelji.....	6
<b>2</b>	<b>Stanovništvo.....</b>	<b>10</b>
2.1	Broj stanovnika/zaposlenih/nezaposlenih/umirovljenika i gustoća naseljenosti.....	10
2.2	Dobna i spolna struktura stanovništva.....	13
2.3	Broj i kategorije osoba s posebnim potrebama (ranjive skupine).....	18
2.4	Pokazatelji u odnosu na kategorije stanovništva/zaposlenika planiranih za evakuiranje.....	19
<b>3</b>	<b>Materijalna i kulturna dobra te okoliš.....</b>	<b>20</b>
3.1	Kulturna dobra.....	20
3.2	Nacionalni parkovi, parkovi prirode, rezervati i šumske površine.....	28
3.3	Vodoopskrbni objekti.....	29
3.4	Zone poljoprivredne površine.....	33
3.5	Šumske površine.....	33
3.6	Broj industrijskih i drugih gospodarskih zona i objekata, tehnološke karakteristike.....	33
3.7	Stambeni, poslovni, sportski i kulturni objekti u kojima boravi i može biti ugrožen velik broj ljudi.....	34
3.8	Skloništa s kapacitetima i drugi objekti za sklanjanje.....	39
3.9	Kapaciteti za zbrinjavanje (smještajni i za pripremu hrane).....	43
3.10	Zdravstveni kapaciteti (javni i privatni).....	45
<b>4</b>	<b>Prometno-tehnološka infrastruktura.....</b>	<b>46</b>
4.1	Promet.....	46
4.1.1	Cestovni promet.....	46
4.1.2	Pomorski promet.....	47
4.2	Zračne luke, morske luke otvorene za međunarodni promet i luke otvorene za domaći promet.....	50
4.3	Mostovi, vijadukti i tuneli.....	50
4.4	Dalekovodi i transformatorske stanice.....	51
4.5	Energetski sustavi.....	52
4.6	Telekomunikacijski sustavi i pošta.....	52
4.7	Hidrotehnički sustavi.....	54
4.8	Plinovodi, naftovodi i sl.....	55

## 1 Opis područja odgovornosti nositelja planiranja

### 1.1 Područje odgovornosti nositelj planiranja

Grad Dubrovnik je izduženog oblika čiju okosnicu čini JTC. Uvjetno se može izvršiti podjela na karakteristična područja i to:

- Obalni rub (Dubrovnik, Zaton, Orašac, Trsteno, Brsečine), većim dijelom izgrađeni na strmim padinama sa južnom i jugozapadnom ekspozicijom,
- Zaleđe (Gornja sela, Šumet, Bosanka), brdovito teško prohodno s ograničenjem komunikacijama i otežanim pristupom tehnike i strojeva,
- Otoci (Elafiti i Lokrum) slabo ili nikako razvijene prometnice onemogućavaju upotrebu motornih i drugih vozila ili ih strogo ograničavaju na manje urbane cjeline (mogućnost upotrebe manjih poljoprivrednih strojeva, motociklala i bicikala).

Položaj Grada velika južna i jugozapadna ekspozicija je razlog uglavnom sušnom ljetnom razdoblju i visokim prosječnim ljetnim temperaturama. Veliki nagib na strminama tla sa južnom ekspozicijom povisuje rizik od naglog vertikalnog širenja eventualnog požara radi termodinamičkih strujanja, čak i ako se ne uzme u obzir utjecaj vjetra.



**Slika 1.** Položaj Grada Dubrovnika  
Izvor: Plan prostornog uređenja DNŽ

## 1.2 Ukupna površina područja

Površina grada Dubrovnika je 14.334 ha.

## 1.3 Rijeke, jezera i dužina morske obale

Rijeka Ombla neposredno nakon izvora prelazi u estuarij dužine 5 km, a širine 200 – 300 m. Zbog malih kolebanja plime i oseke pripada skupini stratificiranih estuarija i jedan je od rijetkih koji su izravno povezani s otvorenim morem.

Jezera na području grada nema.

Dužina morske obale: ukupno 154,308 km

- kopno 59,708 km
- otoci 94,600 km

## 1.4 Otoci

Otoci (površine) ukupno (ha) 2.713

- broj stanovnika 996
- gustoća naseljenosti 37 stanovnika/1 ha.

Elafiti su skupina otoka smještenih zapadno od Dubrovnika. Iako danas na njima više ne obitavaju jeleni, otočje im duguje svoje ime (grč. elaphos=jelen). Elafitske ili Jelenske otoke pod tim imenom prvi spominje Plinije stariji u 1. stoljeću u svome djelu Naturalis Historia. Najveći otok u skupini je Šipan, a čine je još Lopud, Koločep (Kalamota), Jakljan, Ruda, Goleč i Crkvine i neki manji otoci i hridi kao što su Grebeni. Svojim prekrasnim krajolicima i pješčanim plažama privlače brojne turiste. Dnevno su povezani brodskim linijama s Dubrovnikom.

Najveći otoci su:

- Šipan - Najveći je otok Elafita, a ujedno i najudaljeniji od Dubrovnika. Na njemu se nalaze dva mjesta: Šipanska Luka i Suđurađ smješteni u dvije nasuprotne uvale koje dijeli samo polje.
- Koločep (Kalamota) - Najbliži je Dubrovniku i zbog svoje blizine često je odredište Dubrovčana. Suptropska vegetacija, svježi morski zrak, prostrane borove šume i masline čine ovaj otok izrazito privlačnim.
- Lopud - Smješten je između Šipana i Koločepa i moglo bi se reći da je i najrazvijeniji. Na ovom otoku možete uživati u plažama od kojih je najpoznatija pješčana plaža Šunj.

U manje se otoke ubrajaju:

- Daksa - smješten je ispred dubrovačke luke Gruž
- Sv. Andrija - nenaseljen stjenoviti otok sa svjetionikom
- Ruda
- Mišnjak
- Jakljan – na njemu se nalazi bivše dječje odmaralište (devastirani objekti)
- Kosmeč
- Goleč
- Crkvine
- Tajan

- Olipa - najzapadniji otok
- Elafiti

## 1.5 Planinski masivi

Gradom Dubrovnikom dominira brdo Srđ (403 mnv). Brdo Srđ se nalazi iznad grada Dubrovnika sa njegove sjeverne strane. Padine brda Srđ spuštaju se do samog mora i grada Dubrovnika na južnoj strani, Rijeke dubrovačke na sjeverozapadu, Šumeta na sjeveru i Župe dubrovačke na istoku. Brdo Srđ i utvrda Imperijal su oduvijek bili omiljeno izletišta Dubrovčana i njihovih gostiju. Prije Domovinskog rata do samog vrha Srđa vozila je žičara, koja je u ratu devastirana. Žičara je obnovljena, svečano otvorena 10. srpnja 2010. i vozi od Ploča do utvrde Imperial. Na vrh Srđa također se može doći uskom asfaltnom cestom, koja je obnovljena i nanovo asfaltirana, pa je na taj način omogućen dolazak automobilom, te pješice serpentinama od Jadranske turističke ceste. Istočna padina brda već se desetljećima eksploatira kao najveći kamenolom Dubrovačko-neretvanske županije. Drugo dominantno brdo je Strinčijera (412 mnv) iznad Rijeke dubrovačke. Sa strane Mokošice uzdiže se Oštra glava (615 mnv).

## 1.6 Ostale geografsko-klimatske karakteristike

### 1.6.1 Reljef i biljni pokrov

Na temelju geomorfološke raščlambe obalnog pojasa i cjelokupnog Akvatorij Grada Dubrovnika, batimetrijskih obilježja morskog dna, fizikalno-kemijskih i bioloških značajki te produktivnosti, područje se može razvrstati u tri karakteristične zone:

1. Vanjska obalna zona s pripadajućim dijelom otvorenog mora;
2. Koločepski kanal;
3. Estuarij Omble i Gruški zaljev.

Geomorfološki se na teritoriju Grada razlikuju četiri sektora:

1. strmi gorski predjeli (m.n.m. 400-1.000 i više metara);
2. brdsko područje blažih padina (ispod 400 m.n.m.);
3. zaravnjeni krški tereni i
4. krška polja i depresije ispunjene zemljišnim materijalom.

U brdskom području blažih padina zastupljeni su još i terasirani tereni koji čine zanimljivu geomorfološku, pejzažnu i gospodarsku specifičnost područja stvorenu ljudskom rukom. Strme gorske predjele karakteriziraju različite forme renzina i crnica. U brdskom području blažih padina, uz crnice i renzine zastupljena su još i smena 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. Areali opisanih tala različito su raspoređeni u prostoru. Zbog velike varijabilnosti pedogenetskih faktora tipovi i niže sistemske jedinice često se izmjenjuju na malom prostoru. Tla polja su dublja od tla terasa, sadrže manje skeleta te su povoljnija za primjenu mehanizacije. U odnosu na terasirana tla južnih i zapadnih ekspozicija tla u poljima su vlažnija i hladnija te su manje izražena eroziji.

Obalni reljef Grada Dubrovnika je sličan glavnini ostalog dijela hrvatskog primorja s identičnim smjerom pružanja sjeverozapadjužgostok. U sastavu obalnih stijena prevladavaju vapnenci, dolomiti i fliš. Današnji obalni reljef nastao je izdizanjem morske razine u postpleistocenu. Naknadnim neprestanim utjecajem valova južnih smjerova formirani su brojni morfološki oblici gotovo cijelom dužinom obale prema otvorenom moru. Značajniji dio obalne linije i južnih obala Elafita, su tzv. "visoke obale" koje čine klifovi s nagibom preko 55%. Zbog jake abrazije u ovom području formirane su brojne potkopine i spilje. Niska obala prevladava u Gruškom zaljevu, estuariju Dubrovačke rijeke i sjeverne obale otoka. U područjima većeg utjecaja valova nastale su šljunčane i pjeskovite uvale, Uvala Lapad, Donje i Gornje Čelo, Uvala Šunj, Uvala Lopud, Uvala Brsečine.

### **1.6.2 Hidrološki pokazatelji**

Slivno područje nalazi se na sjevernoj strani uvale Rijeke Dubrovačke, između rta Leandar i rijeke Omble, površine je oko 7 km<sup>2</sup>. Na ovom području je evidentirano 291 katastarska čestica tipa "javno dobro – putovi i vode". Uglavnom se radi o brojnim bezimanim bujičnim tokovima – česticama koji se dobrim dijelom ne mogu utvrditi na terenu. Uslijed intenzivne izgradnje stambenih, komunalnih i gospodarskih objekata na predmetnom području tijekom protekla dva desetljeća, mnogi postojeći potoci i bujice pretvoreni su u lokalne putove ili su korišteni za smještaj komunalnih instalacija, te se prirodni sustav odvodnje bujičnih voda značajno izmijenio. Ipak se mogu izdvojiti sljedeći glavni bujični tokovi od zapada prema istoku, kako slijedi: Mirinovo, Smrdelj, Veliki Mokoški potok, Gosparevo, Podmutičevo, Mali Mokoški potok, Vodovod, Tamarić, Santino, Gorave, Vrijesno, Prijevorska jaruga, Đardin i Gionovina. Iako su ove bujice relativno kratkog toka (u prosjeku 1,2 km), iste stvaraju dosta problema tijekom ekstremnih oborina jer se radi o urbanom području grada Dubrovnika.

### **1.6.3 Pedološki pokazatelji**

Dubrovačko obalno područje karakterizira vrlo složena tektonska građa, gdje se razlikuje nekoliko tektonskih jedinica: paraautohton, visoki krš i dalmatinski otoci. Osnovna značajka je velika tektonska aktivnost – boranje, rasjedanje, navlačenje i ljuskanje što uzrokuje jake i razorne potrese. Vapnenačko-dolomitski sastav otoka prouzročio je poroznost terena, pa na njima nema površinskih tokova ni izvora, nego atmosferska voda ponire u dubinu, da bi se zbog antiklinalne građe otoka ponovno pojavila uz obalu i ispod površine mora u obliku podmorskih izvora ili vrulja.

Izražene geomorfološke značajke prostora uvjetuju razlike u pedološkoj građi pojedinih geomorfoloških sektora. U brdskom području blažih padina uz crnice i rendzine zastupljena su još i smeđa tla na vapnencu. Uz navedena tla, na zaravnjenim kraškim terenima nalaze se još i razne forme koluvijalnih tala. U poljima i depresijama ispunjenim zemljišnim materijalom dominantna su duboka antropogena tla nastala od vrlo različitih koluvijalnih, a manjim dijelom i eolskih nanosa.

### **1.6.4 Meteorološki pokazatelji**

Područje Grada Dubrovnika ima značajke sredozemne klime. Ljeta su vruća s periodima suše, a ostala godišnja doba karakteriziraju obilnije oborine i umjerene temperature.

Za prikaz godišnjeg hoda broja dana bez oborine analizirani su podaci s glavne meteorološke postaje Dubrovnik. U tablici 1. prikazani su srednji mjesečni i godišnji broj

dana bez oborine s pripadnim standardnim devijacijama, te maksimalni i minimalni mjesečni i godišnji broj dana bez oborine u razdoblju 1981.–2000. god.

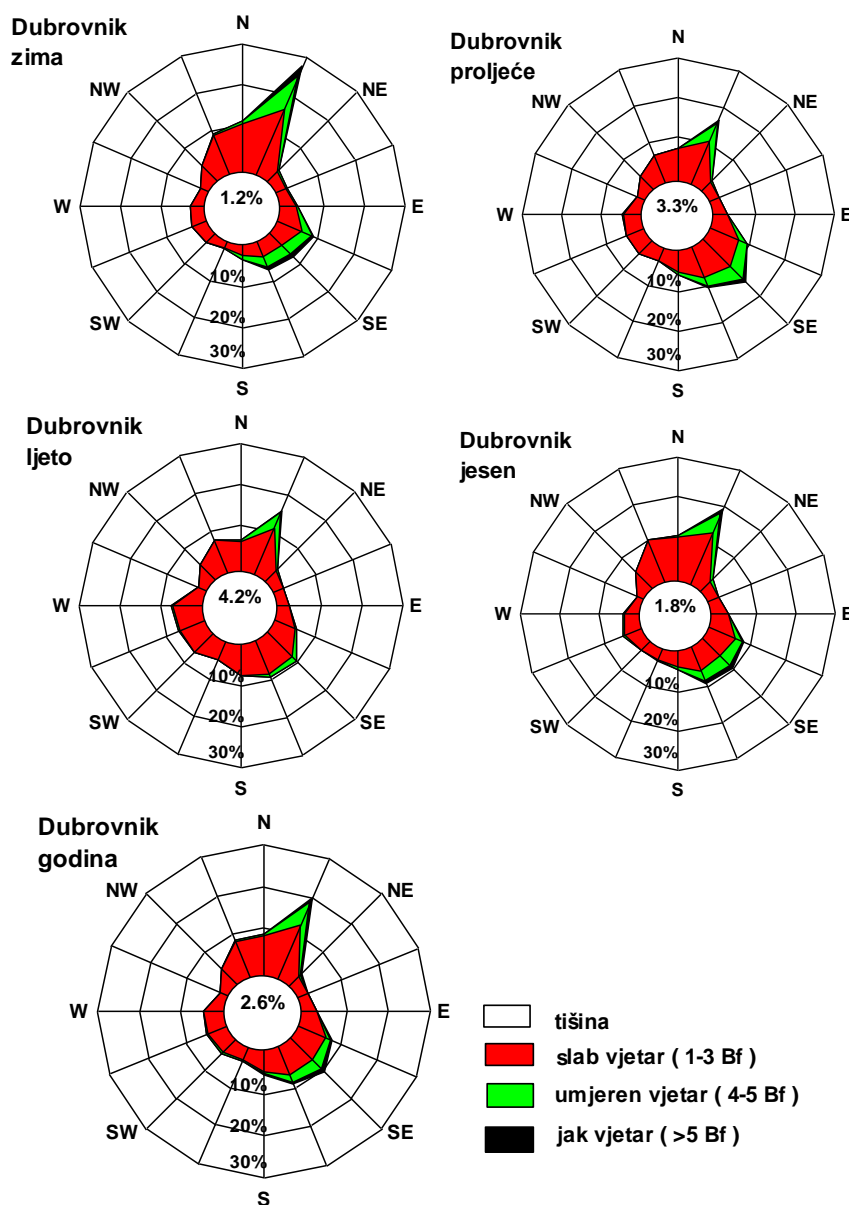
**Tablica 1.** Srednji mjesečni i godišnji broj dana bez oborine s pripadnim standardnim devijacijama, te maksimalni i minimalni mjesečni i godišnji broj dana bez oborine u razdoblju 1981–2000. god.

MJESECI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	GOD
<b>BROJ DANA BEZ OBORINE</b>													
<b>SRED</b>	21.6	17.9	20.6	19.0	22.3	23.7	26.6	26.7	23.6	20.7	18.4	19.3	260.3
<b>STD</b>	5.2	4.4	4.7	3.0	3.6	2.9	2.7	2.9	3.5	4.0	3.8	4.1	13.1
<b>MIN</b>	12	7	9	13	16	19	20	20	17	13	11	13	238
<b>MAKS</b>	29	25	29	24	28	28	29	31	29	30	26	27	277

*Izvor: dr.sc. M., Gajić-Čapka, Meteorološka podloga za potrebe Procjene ugroženosti civilnog stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara DNŽ, DHMZ, Zagreb 2006.*

Na meteorološkoj postaji Dubrovnik prosječno godišnje ima oko 260 dana bez oborine. Prosječno odstupanje od te srednje vrijednosti je 13 dana. Tijekom godine najviše bezoborinskih dana u prosjeku imaju srpanj i kolovoz (27 dana mjesečno), dok ih je najmanje u studenom (oko 18 dana). Vrijednosti standardne devijacije, koja predstavlja prosječno odstupanje od srednjaka, upućuju na nešto veću stabilnost broja dana bez oborine od travnja do rujna, tj. srednji mjesečni broj dana bez oborine se od godine do godine ne razlikuje mnogo.

Za prikaz strujnog režima analizirane su godišnje i sezonske vjerojatnosti istovremenog pojavljivanja pojedinih jačina i smjera vjetrova za Dubrovnik (1981.-2000.). Rezultat analize prikazan je grafički na ruži vjetrova na slici 2.



Slika 2. Godišnja i sezonska ruža vjetrova, Dubrovnik, 1981. -2000.

Najčešći vjetar, koji se javlja na postaji Dubrovnik, je iz NNE smjera (19,6%) poznati kao bura. Bura je suh, hladan i mahovit sjeveroistočni vjetar povezan s prodorom hladnog zraka iz polarnih ili sibirskih krajeva. Zbog svoje mahovitosti bura stvara kratke, ali visoke valove, koji stvaraju teškoće u plovidbi. Bura je u Dubrovniku najučestalija zimi i zabilježena je u 27.6 % slučajeva. Zimi je još velika učestalost N i NNW vjetra koji je poznat pod nazivom tramontana (11.0% i 9.1% redom) i predzank je prave bure. U Dubrovniku nakon tramontane i bure, najčešće puše jugo, vjetar ESE i SE smjerova kojeg je iz oba smjera godišnje zabilježeno 16.7%.

Jugo je najučestalije u proljeće (24.5%) kada postiže i olujnu jačinu. Za razliku od bure jugo je vlažan, topao u jednoličan jugoistočni vjetar (ESE-SSE smjerova).

Promatra li se jačina vjetra neovisno o smjeru vjetra može se primjetiti da prevladava vjetar 1-3 Bf (od povjetarca do slabog vjetra) u 79.3% slučajeva. Relativna čestina



umjereno jakog vjetra (4-5 Bf) je 15.3 %, a jačeg od 6 Bf je 2.8%. Tišine je opaženo u 2.6% slučajeva. Godišnji hod odabranih meteoroloških parametara dan je u tablici 2.

**Tablica 2.** Srednji i godišnji broj dana s jakim i olujnim vjetrom, te maksimalni udari vjetra, Dubrovnik, 1981.-2000.

MJESECI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	GOD
<b>BROJ DANA S JAKIM VJETROM</b>													
<b>SRED</b>	8.7	8.8	9.2	6.2	3.7	2.4	3.1	3.4	3.7	7.6	9.2	10.6	76.5
<b>STD</b>	5.5	4.1	4.1	4.1	3.0	2.5	2.0	3.3	2.6	4.7	3.9	5.1	27.4
<b>MIN</b>	1	3	3	1	0	0	0	0	0	0	4	4	29
<b>MAKS</b>	25	16	16	15	8	10	8	11	9	17	19	23	125
<b>BROJ DANA S OLUJNIM VJETROM</b>													
<b>MAKS</b>	2.7	2.0	1.9	0.9	0.4	0.1	0.2	0.2	0.5	1.6	3.3	3.5	16.9
<b>STD</b>	3.6	2.0	2.2	1.0	0.6	0.4	0.4	0.4	1.2	1.8	3.0	3.9	12.3
<b>MIN</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>MAKS</b>	13	7	7	3	2	2	1	1	5	5	12	11	44
<b>MAKSIMALNI UDARI VJETRA (m/s)</b>													
<b>MAKS</b>	31.9	29.7	28.1	23.2	28.3	21.6	19.5	24.1	25.1	25.0	30.7	33.9	33.9
	NNE	N	NW	N	S	NNE	N	NNW	NNE	NNE	NNE	NE	NE

Izvor: M., Gajić-Čapka, Meteorološka podloga za potrebe Procjene ugroženosti civilnog stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara DNŽ, DHMZ, Zagreb 2006.

Prema 20-godišnjem razdoblju jak vjetar na postaji Dubrovnik zabilježen je prosječno u 77 dana u godini, a olujni vjetar u 17 dana. Najmanji broj dana s jakim vjetrom opažen je 1991. godine i iznosio je 60 dana, a 1989. je bilo najviše olujnih dana (11) dana. Dan s jakim/olujnim vjetrom je onaj dan u kojem je bar jednom zabilježen vjetar jačine viši ili jednak 6 Bf, odnosno viši ili jednak 8 Bf.

## 2 Stanovništvo

### 2.1 Broj stanovnika/zaposlenih/nezaposlenih/umirovljenika i gustoća naseljenosti

U gradu Dubrovniku je prema Popisu stanovništva iz 2001. živjelo 43.770 stanovnika, a prema Popisu stanovništva 2011. godine živjelo je 42.615 stanovnika, od čega 22.472 žena i 20.143 muškaraca. Grad pokazuje pad svoje populacije. Stopa pada je 1,03 po stanovniku.

**Tablica 3.** Kretanje ukupnog broja stanovnika za grad Dubrovnik po naseljima

Naselja	Broj stanovnika 2001. godinu	Broj stanovnika 2011. godinu
Bosanka	101	139
Brsečine	77	96
Čajkovicica	159	160
Čajkovići	17	26
Donje Obuljeno	181	210
Dubravica	47	37
Dubrovnik	30.436	28.434
Gornje Obuljeno	88	124
Gromača	144	146
Kliševo	66	54
Knežica	149	133
Koločep	174	163
Komolac	294	320
Lopud	269	249
Lozica	115	146
Ljubač	73	69
Mokošica	1.487	1.924
Mravinjac	81	88
Mrčevo	107	90
Nova Mokošica	6.041	6.016
Orašac	546	631
Osojnik	321	301
Petrovo Selo	20	23
Pobrežje	89	118
Prijevor	362	453
Rožat	301	340
Suđurađ	199	207
Sustjepan	335	323

Naselja	Broj stanovnika 2001. godinu	Broj stanovnika 2011. godinu
Šipanska Luka	237	212
Šumet	159	176
Trsteno	237	222
Zaton	858	985
<b>Ukupno</b>	<b>43.770</b>	<b>42.615</b>

Izvor: Popis stanovništva., <http://www.dzs.hr/>

Zaključke o budućem kretanju broj stanovnika najuputnije je ili jedino moguće izvoditi iz prosječne godišnje stope promjene broja stanovnika i trenda kretanja apsolutnog broja stanovnika po popisnim godinama.

**Tablica 4.** Kontingenti stanovništva u gradu Dubrovniku

	Spol	Ukupno	0 – 6 godina	0 - 14 godina	0 - 17 godina	0 - 19 godina	Žene u fertilnoj dobi		Radno sposobno stanovništvo (15 – 64 godine)	60 i više godina	65 i više godina	75 i više godina	Prosječna starost	Indeks starenja	Koeficijent starosti
							Svega (15 – 49 godina)	od toga 20 - 29 godina							
Dubrovnik	sv.	42.615	2.997	6.360	7.819	8.741	-	-	28.327	10.923	7.928	3.628	42,4	125,0	25,6
	m	20.143	1.570	3.290	4.060	4.546	-	-	13.721	4.468	3.132	1.274	40,3	98,3	22,2
	ž	22.472	1.427	3.070	3.759	4.195	9.636	2.599	14.606	6.455	4.796	2.354	44,3	153,9	28,7

Izvor: Popis stanovništva., <http://www.dzs.hr/>**Tablica 5.** Stanovništvo prema glavnim izvorima sredstava za život i spolu

	Spol	Ukupno <sup>1)</sup>	Prihodi od stalnog rada	Prihodi od povremenog rada	Prihodi od poljoprivrede	Starosna mirovina	Ostale mirovine	Prihodi od imovine	Socijalne naknade	Ostali prihodi	Povremena potpora drugih	Bez prihoda	Nepoznato
Dubrovnik	sv.	42.615	15.499	1.702	80	7.092	3.662	420	928	903	977	12.516	73
	m	20.143	7.904	1.027	45	3.133	1.446	213	343	426	450	5.745	28
	ž	22.472	7.595	675	35	3.959	2.216	207	585	477	527	6.771	45

Izvor: Popis stanovništva., <http://www.dzs.hr/>

Popisom stanovništva 2011. prihode od stalnog rada ima 15.499 osoba, povremenog rada 1.702 osobe, dok prihode od mirovine ima 10.754 osobe.

## 2.2 Dobna i spolna struktura stanovništva

U tablici 6. dana je spolna i dobna struktura stanovništva Grada prema Popisu stanovništva 2011. U spolnoj strukturi stanovništva 2011., gledajući cjelokupnu populaciju Grada, ženskog dijela populacije ima 52,73%, a muškog dijela populacije 47,27%. Možemo kazati da je u Gradu praktično jednak udio muškaraca i žena. Najviše stanovništva nalazi se u dobnoj skupini 55-59 godine (7,39%), gdje je veći udio ženskog stanovništva (54,37% u odnosu na broj stanovnika te životne dobi). Mlađe stanovništvo - djeca (životne dobi 0-14 godina) sačinjavaju 14,92% stanovništva.

**Tablica 6.** Dobna struktura stanovništva grada Dubrovnika, Popis stanovništva 2011.

Naselje popisa	Spol	Ukupno	Starost																			
			0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	95 i više
Grad Dubrovnik	sv.	42.615	2.200	1.922	2.238	2.381	2.460	2.727	3.031	2.790	2.839	2.923	3.032	3.149	2.995	2.058	2.242	1.752	1.148	521	167	40
	m	20.143	1.147	1.000	1.143	1.256	1.272	1.316	1.514	1.423	1.382	1.352	1.433	1.437	1.336	908	950	696	394	134	45	5
	ž	22.472	1.053	922	1.095	1.125	1.188	1.411	1.517	1.367	1.457	1.571	1.599	1.712	1.659	1.150	1.292	1.056	754	387	122	35
<b>Naselja</b>																						
Bosanka	sv.	139	13	7	7	14	7	13	13	7	14	9	8	7	9	6	2	2	-	1	-	-
	m	59	4	2	4	3	3	6	6	3	6	5	3	5	4	2	1	1	-	1	-	-
	ž	80	9	5	3	11	4	7	7	4	8	4	5	2	5	4	1	1	-	-	-	-
Brsečine	sv.	96	8	2	-	7	6	9	9	1	4	10	7	11	5	6	5	2	3	1	-	-
	m	51	2	1	-	4	3	5	7	-	2	5	3	8	3	4	1	1	2	-	-	-
	ž	45	6	1	-	3	3	4	2	1	2	5	4	3	2	2	4	1	1	1	-	-
Čajkovića	sv.	160	18	4	8	7	13	22	15	6	8	14	10	16	7	6	2	2	2	-	-	-
	m	80	9	3	4	3	7	10	6	5	5	8	3	9	4	2	1	-	1	-	-	-
	ž	80	9	1	4	4	6	12	9	1	3	6	7	7	3	4	1	2	1	-	-	-
Čajkovići	sv.	26	4	1	1	-	1	3	2	3	1	-	3	3	-	-	1	1	1	1	-	-
	m	13	3	1	-	-	-	1	2	1	1	-	1	2	-	-	-	-	-	1	-	-
	ž	13	1	-	1	-	1	2	-	2	-	-	2	1	-	-	1	1	1	-	-	-
Donje Obuljeno	sv.	210	11	9	12	13	10	17	18	17	15	15	13	12	12	16	8	6	5	1	-	-

Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša – Grad Dubrovnik – PRILOG A

Naselje popisa	Spol	Ukupno	Starost																			
			0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	95 i više
	m	103	6	3	6	5	7	9	7	8	10	7	5	5	5	11	4	2	2	1	-	-
	ž	107	5	6	6	8	3	8	11	9	5	8	8	7	7	5	4	4	3	-	-	-
Dubravica	sv.	37	1	1	3	2	1	-	3	-	9	1	-	1	1	2	5	5	1	1	-	-
	m	18	-	-	2	2	-	-	2	-	5	1	-	-	-	2	-	4	-	-	-	-
	ž	19	1	1	1	-	1	-	1	-	4	-	-	1	1	-	5	1	1	1	-	-
Dubrovnik	sv.	28.434	1.349	1.240	1.464	1.538	1.513	1.602	1.884	1.871	1.961	2.001	1.890	1.924	2.041	1.574	1.762	1.364	882	401	137	36
	m	13.215	716	637	752	817	777	761	919	960	941	942	921	832	857	652	747	537	306	102	34	5
	ž	15.219	633	603	712	721	736	841	965	911	1.020	1.059	969	1.092	1.184	922	1.015	827	576	299	103	31
Gornje Obuljeno	sv.	124	9	9	11	8	9	9	11	7	11	14	8	5	4	2	2	3	2	-	-	-
	m	56	4	2	5	4	5	5	4	4	6	7	4	1	2	2	-	1	-	-	-	-
	ž	68	5	7	6	4	4	4	7	3	5	7	4	4	2	-	2	2	2	-	-	-
Gromača	sv.	146	5	13	4	10	6	13	9	5	10	12	12	15	9	-	6	8	5	3	1	-
	m	78	3	8	2	6	1	7	7	1	6	6	7	9	5	-	4	3	2	1	-	-
	ž	68	2	5	2	4	5	6	2	4	4	6	5	6	4	-	2	5	3	2	1	-
Kliševo	sv.	54	-	1	4	2	5	3	-	1	4	6	5	1	4	2	3	8	4	-	1	-
	m	23	-	-	-	-	1	2	-	-	2	2	4	-	3	-	2	5	2	-	-	-
	ž	31	-	1	4	2	4	1	-	1	2	4	1	1	1	2	1	3	2	-	1	-
Knežica	sv.	133	8	7	12	6	12	8	9	11	8	8	9	7	8	5	6	6	2	1	-	-
	m	63	4	2	7	3	6	2	5	4	6	4	5	3	4	2	3	3	-	-	-	-
	ž	70	4	5	5	3	6	6	4	7	2	4	4	4	4	3	3	3	2	1	-	-
Koločep	sv.	163	5	5	8	4	12	8	9	8	10	9	15	18	11	10	13	11	6	-	1	-
	m	89	4	1	5	4	7	3	5	5	6	4	7	11	7	6	5	8	1	-	-	-
	ž	74	1	4	3	-	5	5	4	3	4	5	8	7	4	4	8	3	5	-	1	-
Komolac	sv.	320	19	19	14	19	17	25	31	26	15	24	28	18	21	9	16	8	4	5	2	-
	m	159	7	8	5	7	12	11	19	14	8	14	12	9	13	4	7	5	2	1	1	-

Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša – Grad Dubrovnik – PRILOG A

Naselje popisa	Spol	Ukupno	Starost																			
			0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	95 i više
	ž	161	12	11	9	12	5	14	12	12	7	10	16	9	8	5	9	3	2	4	1	-
Lopud	sv.	249	11	2	5	13	17	19	18	15	14	6	25	22	25	7	16	15	13	5	1	-
	m	118	5	1	2	8	9	7	8	11	5	4	10	10	12	4	8	10	3	1	-	-
	ž	131	6	1	3	5	8	12	10	4	9	2	15	12	13	3	8	5	10	4	1	-
Lozica	sv.	146	6	10	14	7	5	7	15	15	12	10	4	8	14	7	7	4	1	-	-	-
	m	75	5	8	8	3	2	3	6	8	6	4	1	4	5	5	4	3	-	-	-	-
	ž	71	1	2	6	4	3	4	9	7	6	6	3	4	9	2	3	1	1	-	-	-
Ljubač	sv.	69	6	1	3	2	1	4	7	6	6	4	5	11	3	1	3	2	2	2	-	-
	m	38	5	1	-	1	1	1	5	5	4	3	3	5	1	1	1	-	-	1	-	-
	ž	31	1	-	3	1	-	3	2	1	2	1	2	6	2	-	2	2	2	1	-	-
Mokošica	sv.	1.924	135	101	106	113	144	170	166	112	114	133	169	131	91	53	63	46	41	30	6	-
	m	939	76	55	51	54	71	87	83	58	52	59	81	74	39	29	22	22	13	9	4	-
	ž	985	59	46	55	59	73	83	83	54	62	74	88	57	52	24	41	24	28	21	2	-
Mravinjac	sv.	88	2	1	4	8	7	5	1	4	6	8	11	6	4	2	5	10	4	-	-	-
	m	48	1	-	2	3	5	3	1	2	2	3	7	5	3	2	3	4	2	-	-	-
	ž	40	1	1	2	5	2	2	-	2	4	5	4	1	1	-	2	6	2	-	-	-
Mrčevo	sv.	90	6	5	2	4	4	6	8	5	7	6	5	5	2	3	9	7	6	-	-	-
	m	51	4	4	1	3	4	4	5	1	4	3	3	4	1	-	3	4	3	-	-	-
	ž	39	2	1	1	1	-	2	3	4	3	3	2	1	1	3	6	3	3	-	-	-
Nova Mokošica	sv.	6.016	342	302	346	369	386	511	509	392	362	364	501	639	475	196	143	85	57	28	6	3
	m	2.908	174	161	175	198	208	262	254	195	178	151	207	293	233	108	62	24	17	6	2	-
	ž	3.108	168	141	171	171	178	249	255	197	184	213	294	346	242	88	81	61	40	22	4	3
Orašac	sv.	631	47	33	28	34	40	46	65	41	35	32	50	51	39	26	22	20	11	8	3	-
	m	307	22	17	20	16	20	17	42	23	12	13	25	21	23	14	9	5	3	4	1	-
	ž	324	25	16	8	18	20	29	23	18	23	19	25	30	16	12	13	15	8	4	2	-

## Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša – Grad Dubrovnik – PRILOG A

Naselje popisa	Spol	Ukupno	Starost																			
			0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	95 i više
Osojnik	sv.	301	19	10	19	17	27	24	18	28	19	17	18	19	17	10	11	10	13	5	-	-
	m	151	10	7	7	8	13	12	8	16	12	8	10	11	12	3	4	5	3	2	-	-
	ž	150	9	3	12	9	14	12	10	12	7	9	8	8	5	7	7	5	10	3	-	-
Petrovo Selo	sv.	23	1	2	-	-	-	2	2	1	-	1	2	2	-	1	3	4	2	-	-	-
	m	10	-	1	-	-	-	1	1	1	-	1	-	2	-	-	2	1	-	-	-	-
	ž	13	1	1	-	-	-	1	1	-	-	-	2	-	-	1	1	3	2	-	-	-
Pobrežje	sv.	118	10	8	2	12	11	6	8	11	7	12	6	5	3	8	2	5	2	-	-	-
	m	58	3	5	1	7	7	4	3	6	4	4	4	1	1	4	-	3	1	-	-	-
	ž	60	7	3	1	5	4	2	5	5	3	8	2	4	2	4	2	2	1	-	-	-
Prijevor	sv.	453	23	23	25	43	39	37	30	25	29	41	42	35	14	10	13	14	8	2	-	-
	m	227	10	14	8	24	21	16	19	11	17	14	19	25	9	4	7	4	5	-	-	-
	ž	226	13	9	17	19	18	21	11	14	12	27	23	10	5	6	6	10	3	2	-	-
Rožat	sv.	340	18	20	23	17	29	24	31	24	18	27	30	22	24	8	10	4	8	2	1	-
	m	179	14	11	14	14	11	10	14	15	9	13	17	13	9	3	6	2	3	-	1	-
	ž	161	4	9	9	3	18	14	17	9	9	14	13	9	15	5	4	2	5	2	-	-
Suđurađ	sv.	207	11	7	9	14	15	12	16	12	14	12	10	9	20	14	8	14	4	5	1	-
	m	111	6	4	4	7	9	7	10	7	7	6	7	4	11	10	1	7	2	1	1	-
	ž	96	5	3	5	7	6	5	6	5	7	6	3	5	9	4	7	7	2	4	-	-
Sustjepan	sv.	323	17	9	21	13	27	23	27	20	17	29	23	28	16	11	18	8	9	4	3	-
	m	161	5	4	14	10	17	11	13	10	7	14	13	13	9	5	9	1	5	-	1	-
	ž	162	12	5	7	3	10	12	14	10	10	15	10	15	7	6	9	7	4	4	2	-
Šipanska Luka	sv.	212	7	13	8	8	10	11	6	9	25	9	17	17	18	16	16	13	8	1	-	-
	m	107	3	10	5	1	4	4	5	4	15	7	7	9	10	11	7	3	2	-	-	-
	ž	105	4	3	3	7	6	7	1	5	10	2	10	8	8	5	9	10	6	1	-	-
Šumet	sv.	176	14	9	10	8	12	9	11	12	13	15	11	11	9	5	8	11	6	2	-	-
	m	86	9	4	5	5	5	6	6	4	6	10	3	6	6	1	5	4	1	-	-	-
	ž	90	5	5	5	3	7	3	5	8	7	5	8	5	3	4	3	7	5	2	-	-
Trsteno	sv.	222	15	8	12	15	19	15	7	12	17	15	20	23	14	4	7	8	6	4	1	-
	m	104	5	5	8	8	12	10	4	2	11	5	7	14	6	1	2	4	-	-	-	-



Naselje popisa	Spol	Ukupno	Starost																			
			0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	95 i više
	ž	118	10	3	4	7	7	5	3	10	6	10	13	9	8	3	5	4	6	4	1	-
Zaton	sv.	985	60	40	53	54	55	64	73	83	54	59	75	67	75	38	47	46	30	8	3	1
	m	458	28	20	26	28	24	29	38	39	27	25	34	29	39	16	20	20	13	3	-	-
	ž	527	32	20	27	26	31	35	35	44	27	34	41	38	36	22	27	26	17	5	3	1

Izvor: Popis stanovništva 2011., <http://www.dzs.hr/>

Iz navedenih podataka očigledno je da je najveći udio stanovnika (53,86%) nalazi se u životnoj dobi od 20 do 59 godina starosti. S aspekta radne sposobnosti, vitaliteta i fertile dobi, ovaj podatak je ohrabrujući. Analiza stanja po naseljima daje gotovo istovjetne rezultate. Prema navedenim pokazateljima stanovništvo u dobi do 20 godina čini 20,51% ukupnog stanovništva, a u dobi od 60 godina 25,63% ukupnog stanovništva.

## 2.3 Broj i kategorije osoba s posebnim potrebama (ranjive skupine)

Tablica 7. Stanovništvo s teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti prema starosti i spolu

Spol	Ukupno	Starost																	
		0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85 i više
<b>Grad Dubrovnik</b>																			
Ukupno																			
sv.	6.350	38	54	66	83	75	89	88	198	326	401	495	653	658	533	773	792	564	464
m	3.008	27	33	42	44	38	46	65	139	228	248	274	360	326	242	311	283	184	118
ž	3.342	11	21	24	39	37	43	23	59	98	153	221	293	332	291	462	509	380	346
Udio (%) u ukupnom stanovništvu																			
sv.	14,9	1,7	2,8	2,9	3,5	3,0	3,3	2,9	7,1	11,5	13,7	16,3	20,7	22,0	25,9	34,5	45,2	49,1	63,7
m	14,9	2,4	3,3	3,7	3,5	3,0	3,5	4,3	9,8	16,5	18,3	19,1	25,1	24,4	26,7	32,7	40,7	46,7	64,1
ž	14,9	1,0	2,3	2,2	3,5	3,1	3,0	1,5	4,3	6,7	9,7	13,8	17,1	20,0	25,3	35,8	48,2	50,4	63,6

Izvor: Popis stanovništva., <http://www.dzs.hr/>

Tablica 8. Stanovništvo s teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti prema potrebi za pomoći druge osobe i korištenju pomoći druge osobe, starosti i spolu

Spol	Ukupno	Starost																	
		0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85 i više
<b>Grad Dubrovnik</b>																			
Ukupno																			
sv.	6.350	38	54	66	83	75	89	88	198	326	401	495	653	658	533	773	792	564	464
m	3.008	27	33	42	44	38	46	65	139	228	248	274	360	326	242	311	283	184	118
ž	3.342	11	21	24	39	37	43	23	59	98	153	221	293	332	291	462	509	380	346
Osoba treba pomoć druge osobe																			
sv.	1.911	28	31	23	23	17	18	14	39	54	50	64	106	117	122	231	341	302	331
m	723	19	22	13	15	8	7	9	23	28	28	31	51	57	53	83	109	90	77
ž	1.188	9	9	10	8	9	11	5	16	26	22	33	55	60	69	148	232	212	254
Osoba koristi pomoć druge osobe																			
sv.	1.693	28	31	22	20	16	17	12	33	46	45	46	92	97	110	196	295	273	314
m	646	19	22	13	13	8	6	8	21	23	24	24	42	51	49	74	94	82	73
ž	1.047	9	9	9	7	8	11	4	12	23	21	22	50	46	61	122	201	191	241

Izvor: Popis stanovništva., <http://www.dzs.hr/>

## 2.4 Pokazatelji u odnosu na kategorije stanovništva/zaposlenika planiranih za evakuiranje

U slučaju ratnih djelovanja, na području Republike Hrvatske bilo bi neizbježno iz naselja ili jedinica lokalne samouprave koja bi bila neposredni cilj neprijateljskog djelovanja, vršiti evakuaciju pojedinih kategorija građana. U tu kategoriju obvezno spadaju majke sa djecom mlađom od 10 godina, osobe mlađe od 15 godina organizirano, bolesne i nemoćne osobe i osobe starije od 70 godina.

Na području Grada Dubrovnika tako bi se sigurno vršila evakuacija oko 4.122 djece do 10 godina s majkama (oko 4.122), oko 6.350 bolesnih i nemoćnih te oko 5.870 osobe starijih od 70 godina. Ukupno bi za obveznu mjeru evakuacije bilo potrebno planirati oko 22.702 osoba. U planovima zaštite i spašavanja treba razraditi sve potrebite čimbenike za provođenje mjere evakuacije.

**Tablica 9.** Kategorije stanovništva planiranog za evakuaciju

Djeca od 0 – 10 g. starosti	4.122
Majke u pratnji djece iz rubrike 1	4.122
Djeca od 10 – do 14 g. starosti koji se evakuiraju bez roditelja	2.238
Osobe starije od 70 godina	5.870
Bolesni, invalidni i nemoćni	6.350
<b>UKUPNO</b>	<b>22.702</b>

Izvor: DZZS, Popis stanovništva 2011.g.

### 3 Materijalna i kulturna dobra te okoliš

#### 3.1 Kulturna dobra

Nepokretna kulturna baština obuhvaća: naselja ili njihove dijelove; građevine, sklopove ili njihove dijelove s pripadajućim okolišem i inventarom; elemente povijesne opreme naselja; područja, mjesta ili spomenici vezani uz povijesne događaja ili osobe; arheološka nalazišta i zone; etnološke sadržaje i zone te područja osobitih vrijednosti identiteta prostora i njihove dijelove koji sadrže povijesne strukture kao pokazatelje čovjekove prisutnosti u prostoru.

#### **Kulturno povijesna baština**

Posebnim vrijednostima hrvatskog prostora, na način kako je to utvrđeno Strategijom prostornog uređenja Republike Hrvatske<sup>1</sup>, smatraju se zaštićena područja prirode, spomenici graditeljske baštine i zaštićene povijesne cjeline, posebno one upisane u UNESCOVU listu svjetske baštine među kojima je i stara gradska jezgra Dubrovnika. Stara gradska jezgra je upisana kao UNESCO World Heritage Site tijekom treće sjednice World Heritage Committee koji se sastao u Luxoru, Egipat od 22-26 Listopada, 1979.

Urbana jezgra Dubrovnika omeđena zidinama predstavlja dominantu u sagledavanju povijesnog i kulturološkog razvoja čitavog njenog užeg i šireg prostornog okvira. Identitet planski izgrađenog grada unutar fortifikacijskog sustava gotovo u cjelini formiran je do kraja 15., a razrađivan tijekom 16. i 17. stoljeća do velikog potresa 1667. godine, nakon čega se događaju pojedine, uglavnom nužne, potresom izazvane urbanističko-stilske izmjene. Tijekom 18., a pogotovo 19. stoljeća, nakon pada Dubrovačke Republike, društveno-ekonomska kriza uvjetovala je i znatno opadanje graditeljske aktivnosti. Unatoč pojedinačnim devastacijama izvršenim tijekom 20. stoljeća nije se poremetio bogati stilski sklad i naslijeđena urbana srednjovjekovna matrica. Stoga, srednjovjekovna parcelacija, zadržavanje dobrim dijelom tada zadanih mjernih jedinica, osnovnog "modula" koji se zasnivao na shvaćanju prostora i pravilnom ponašanju u tom prostoru, čini Dubrovnik i danas, unatoč mnogim transformacijama, u biti srednjovjekovnim gradom.

**Povijesna jezgra s gradskim zidinama i utverdama te gradskim jarkom** registrirana je 1966. godine kao kulturno dobro, pa je od 1979. godine uvrštena u Unescov registar Svjetske kulturne baštine (obuhvat 18,8 ha).

U okviru rješenja o registraciji povijesne jezgre je i neposredna kontaktna zona grada (obuhvat 58,2 ha). Omeđujuće katastarske čestice registriranog sklopa, tj. utvrđene kontaktne zone, obuhvaćaju prema rješenju o registraciji iz 1966. godine sljedeće čestice: cijeli poluotok Danče, park Gradac, nastavlajući se ulicom Od Graca, Dr. Ante Starčevića, zatim ulicama Miha Klaića, Baltazara Bogišića, Bogišićevim parkom, izlazi na Zagrebačku ulicu, Volantinom na Trogirsku ulicu, Kamenarsku ulicu, Gornjim konalom, ulicom Od Križa, Jadranskom turističkom cestom, do Ulice Vicka Lovrina, te na Put Frana Supila.

Prostor gradskog naselja Dubrovnik s povijesnom jezgrom, svojim prirodnim raznolikostima i bogatom krajobraznom osnovom, te istaknutim vrijednostima graditeljske baštine u cijelosti se može svrstati u posebno vrijedan prostor Republike Hrvatske, te kao takav zahtjeva zaštitu i unapređenje temeljnih vrijednosti.

<sup>1</sup> Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske, MINISTARSTVO PROSTORNOG UREĐENJA, GRADITELJSTVA I STANOVANJA, Zavod za prostorno planiranje, Zagreb, srpanj 1997. Godine

Kao takav, prostor gradskog naselja Dubrovnik i ladanjski sklopovi u Rijeci dubrovačkoj, imaju istaknuto značenje u povijesnoj i urbanističkoj matrici šireg gradskog i županijskog prostora. Tradicija nameće obvezu budućnosti, očuvanje izvornih vrijednosti i njihovo prilagođavanje suvremenim uvjetima i potrebama predstavlja imperativ budućeg razvitka.

**Tablica 10. Sakralni objekti u gradu Dubrovniku**

R. br.	Sakralni objekti	Napomena
1.	Benediktinski samostan	Početak XI. st. osniva se benediktinski samostan i crkva na otoku Lokrumu.
2.	Crkva Domino	Crkva Domino (Svi sveti; Domus Omnium Sanctorum) građena je od 1452. godine
3.	Crkva Gospe od Karmena	Okolo 1630. godine nad crkvicom Sv. Ivana nepoznati graditelj gradi crkvu Gospe od Karmena
4.	Crkva Gospe od Milosrđa	Crkva Gospe od Milosrđa najstarije je dubrovačko zavjetno svetište pomoraca i dubrovačkog puka.
5.	Crkva sv. Đurđa	Crkva sv. Đurđa prvotno je bila romanička, a u XVII. / XVIII. st. dograđena je u današnjem obliku.
6.	Crkva sv. Križa	Dominikanski samostan i Crkva sv. Križa u Gružu, osnovani su 1427. godine.
7.	Crkva sv. Mihajla	Crkva Sv. Mihajla na Lapadu prvi se put spominje krajem XIII. stoljeća.
8.	Crkva sv. Spasa	Izgrađena u znak zahvalnosti za spas od zastrašujućeg potresa 1520.
9.	Crkva svete Margarite	Crkva sv. Margarite izgrađena je 1571. godine na mjestu stare crkve koju je prema legendi sagradila kraljica Margarita.
10.	Crkva svete Marije od Kaštela	Na mjestu najstarije dubrovačke utvrde - Kaštio (Castellum) podignuti su ženski benediktinski samostan i Crkva sv. Marije od Kaštela.
11.	Crkva svetoga Ignacija	Barokna skalinada koja s Gundulićeve poljane vodi prema njoj. Projektirao ih je 1738. godine rimski arhitekt Pietro Passalacqua i njima se dolazi do isusovačke crkve Sv. Ignacija na koju se naslanja Collegium Ragusinum, znamenito isusovačko učilište.
12.	Crkva svetoga Jakova	Godine 1222. podiže se Crkva sv. Jakova i samostan benediktinaca na Višnjici.
13.	Crkva svetoga Josipa	Na mjestu srednjovjekovne Crkve sv. Jakova iz 1229. Godine.
14.	Crkva svetoga Nikole	Crkva Sv. Nikole nalazi se na dnu ulice Prijeko.
15.	Crkva svetoga Roka	"Mir s vama, sjetite se da ćete umrijeti, vi, koji se igrate loptom!" Ovakav rukom uklesani grafit, na latinskom, nalazi se na istočnom zidu skromne crkvice sv. Roka i daje joj posebnost koja je svjedočila o dječjem nestašluku koji, od 1597. godine traje do naših vremena.
16.	Crkva svetoga Sebastijana	Na ulazu u grad, kao štit protiv kuge, izgrađena je 1466. godine crkva Sv. Sebastijana.
17.	Crkva svetoga Vlaha	Crkva sv. Vlaha, jedan od najljepših sakralnih objekata u Dubrovniku, kakvu je vidimo danas, potječe iz 1715. Godine.
18.	Crkva navještenja Marijina	Renesansni majstor Petar Andrijić 1534. godine gradi crkvu Navještenja Marijina.

R. br.	Sakralni objekti	Napomena
19.	Crkvice Sigurata	Crkvice Sigurata (od "Transfiguratio Domini Jesu Christi"), pripada južnodalmatinskom jednobrodnom kupolnom tipu crkve nastale u razdoblju od X.-XI. st.
20.	Crkvice sv. Jakova Pipunara	Neposredno uz gradske zidine, na Pelinama, smjestila se Crkvice sv. Jakova Pipunara, prvotno sv. Pavla. Iz 1225. God.
21.	Crkvice sv. Nikole od Škara	Nakon što je 1525. god. Republika osnovala brodogradilište u Gružu, bratovština brodograditelja dala je 1727. god. u njegovoj neposrednoj blizini sagraditi Crkvu sv. Nikole od Škara.
22.	Crkvice svete Marije	Samostanski kompleks sa zavjetnom, jednobrodnom crkvom Sv. Marije ("Gospa od Danača"), grobljem i ostacima jednog od prvih dubrovačkih lazareta iz XV stoljeća.
23.	Crkvice svetoga Luke	Crkvice sv. Luke svoj današnji izgled dobila je čestim produžavanjem jednobrodne starohrvatske crkvice iz IX.-XI. st. Posljednji su zahvati napravljeni 1787. g.
24.	Crkva Sv. Vida	Župa sv. Vida (Modesta i Krescencije) u Trstenom postoji od 1458. G.
25.	Dominikanski samostan	Svoje današnje obrise Dominikanski samostan je dobio u XIV. stoljeću, savršeno se uklopivši u gradske zidine s kojima je predstavljao obranu grada. Zbog svog izuzetno osjetljivog strateškog položaja kojega su Dominikanci izabrali za svoj dom, gradnja ovog kompleksa, započeta 1228. Godine
26.	Franjevačka knjižnica	Na policama u knjižnici čuva se preko 20 tisuća svezaka, među kojima se čuva 137 inkunabula, primjeraka crkvenih korala i preko tisuću i dvije stotine rukopisa.
27.	Franjevački samostan	Ratne opasnosti koje su zaprijetile Dubrovačkoj republici početkom 14. stoljeća, natjerale su franjevce da se s Pila, područja izvan gradskih zidina gdje su bili, presele u grad. Gradnja samostana započela je 1317. i trajala je godinama, a danas predstavlja pravi dragulj kulturno-umjetničkog nasljedstva Republike.
28.	Katedrala	Stara, romanička Katedrala građena od XII. do XIV. stoljeća bila je na istom mjestu na kojemu je i današnja, a za njenu je izgradnju velikim dijelom zaslužan engleski kralj Rikard Lavljeg Srca. Ta raskošna romanička bazilika s kupolom u potpunosti je stradala u velikoj trešnji 1667. godine. Poslije potresa Katedralu gradi Paolo Andreotti počev od 1672. godine. Gradila se dugo i uz pomoć mnogih majstora. Završava je 1713. godine domaći majstor Ilija Katičić.
29.	Medžlis Islamske zajednice Dubrovnik	Stalniji boravak muslimanskog stanovništva iz BiH u Dubrovniku vezan je tek za početak XX stoljeća. Islamska Zajednica službeno je počela s radom 24. Srpnja 1933. godine. Sjedište Zajednice nalazi se u centru stare gradske jezgre.
30.	Pravoslavna crkva	Srpska pravoslavna Crkva sv. Blagovještenja izgrađena je 1877. u povijesnoj jezgri Dubrovnika.

R. br.	Sakralni objekti	Napomena
31.	Riznica	Riznica dubrovačke Katedrale ogledalo je dubrovačkog bogatstva i kultureo kojemu se ipak samo može nagađati budući je veliki dio ostao pod ruševinama crkve 1667. godine. Među najvrijednijim i najznačajnijim predmetima svakako su relikvijari glave i ruke dubrovačkoga parca sv. Vlaha, a relikvijar glave u obliku bizantske carske krune ukrašen medaljonima u emajlu i dragim kamenjem primjerak je koji zorno svjedoči o tome zašto je dubrovačko zlatarstvo bilo poznato u svijetu.
32.	Sinagoga	Druga je najstarija sinagoga u Europi i počeci joj sežu u XIV. stoljeće. Potječe, naime, iz 1408. godine, a podigli su je Židovi, koji su u Dubrovnik došli iz Španjolske. Jako je oštećena u velikom potresu 1667.
33.	Zavjetna crkva svetoga Vlaha	Zavjetnu crkvu sv. Vlaha na Gorici dao je izgraditi Benedikt Gundulić 1347. godine
34.	Župna crkva sv. Andrije	Župna crkva sv. Andrije na Pilama dobiva svoje današnje dimenzije 1512. godine nadogradnjom izvorne predromaničke crkve iz IX.-XI. st., koja tada preuzima ulogu apside.
	Župna crkva sv. Petra	Župna crkva sv. Petra, građena je 80-ih godina prošlog stoljeća i uklapa se u crkveni kompleks zvan "Između tri crkve".

Izvor: Prostorni plan Grada Dubrovnika

Tablica 11. Registrirani spomenici kulture u Gradu Dubrovniku

R. br.	Spomenici kulture	Napomena
1.	Collegium Ragusinum	Uz crkvu Sv. Ignacija je zgrada glasovitog dubrovačkog učilišta Collegium Ragusinum.
2.	Knežev dvor	Jedan je od najznačajnijih spomenika profane arhitekture na hrvatskoj obali, a bio je upravno-administrativno sjedište Dubrovačke Republike.
3.	Spomenik Marinu Držiću	Spomenik Marinu Držiću, najvećem dubrovačkom komediografu smješten je između kazališta nazvanog njegovim imenom i Kneževa dvora, ispod autentičnog dijela Gradske vijećnice u kojoj je 1551. izveden briljantni komad „Dundo Maroje“.
4.	Spomenik Ivanu Gunduliću - Mačici	Gundulićeva poljana, ujutro trbuh grada, tržnica koja odiše vrevom i glasovima domaćica. Brončani spomen na istaknutog dubrovačkog pjesnika Ivana Gundulića stoji na tom mjestu od 1892. godine, a rad je Ivana Rendića.
5.	Lazareti	U prošlosti je istočno predgrađe Ploče bilo stjecište trgovačkih karavana i putnika iz Otomanskoe Carstva. Zbog toga je već 1377. na Pločama izgrađena prva karantena za izolaciju putnika i robe iz istočnih zemalja jer su često vladale epidemije zaraznih bolesti.

R. br.	Spomenici kulture	Napomena
6.	Luža i Gradski zvonik	Ulazeći u Grad sa istočne strane, od Vrata od Ploča, putem između južne strane Dominikanskog samostana i gradskog zida, kroz svodove vrata od carinarnice ući ćete na Stradun, središnji prostor svih zbivanja u staroj gradskoj jezgri.
7.	Mala Onofrijeva fontana	Mala Onofrijeva fontana nalazi se u niši na zidu Glavne straže, a postavio ju je Onofrio della Cava 1446. na istočnom dijelu Place (Straduna), nakon što je projektiran javni vodovod 1438.
8.	Orlandov stup	Dubrovački Orlandov stup krasi lik srednjovjekovnog viteza s mačem tipičnog gotičkog osmijeha na licu uokvirenom uvojcima i spada u najljepše Rolande Europe. Izradio ga je prema ugovoru iz 1418. Bonino iz Milana, uz pomoć domaćih majstora.
9.	Palača Sponza	Zapadno od zvonika prelijepa je palača carinarnice - Divona, zvana Sponza najizrazitiji primjer gotičko-renesansnog stila specifične dubrovačke arhitekture. U njoj je još bila kovnica novca i oružana. Izgrađena je u 16. stoljeću prema projektu Paskoja Miliečevića, pravokutnog je tlocrta, s prednjim hladovitim trijemom i unutarnjim dvorištem. Većinu bogatih klesarskih radova izradili su braća Andrijić.
10.	Palača Velikog vijeća	Između Gradske straže i Kneževa dvora nalazila se palača Velikog vijeća, sagrađena u 14. stoljeću, na čiji se sklop s istočne morske strane naslanjao veliki arsenal, skladište robe i žita.
11.	Tvrđava Lovrijenac	Izvan sklopa gradskih zidina tvrđava Lovrijenac se uzdiže na 37 m visoke litici, a do nje se dolazi s morskog žala "u Pilama", penjući se šumovitom stazom. Dubrovčani su sagradili tvrđavu da bi štitila zapadni morski prilaz gradu, poglavito od mletačkog brodovlja. Početak gradnje bilježi se 1018. godine, mada je ona trajala do 16. stoljeća.
12.	Tvrđava Revelin	Revelin izlazi iz sklopa gradskih zidina i dijelom se uklapa u obrambeni kompleks Vrata od Ploča. 1463. gradi se donji dio tvrđave kakav vidimo na slici grada na rukama sv. Vlahu na triptihu slikara Nikole Božidarevića oko 1500.
13.	Gradske zidine	Gradske zidine su jedan od najmonumentalnijih fortifikacijskih spomenika u Europi.
14.	Velika Onofrijeva fontana	Ulaskom u grad na Stradun (Placu), naići ćete na Veliku Onofrijevu fontanu poligonalnog oblika sa 16 isklesanih maskerona za izljev vode. Projektirao ju je Onofrio della Cava iz Napulja, zajedno s malom fontanom na drugom kraju Place, za javnu uporabu, kao simbol izgradnje gradskog vodovoda 1438. i dovoda izvorske vode iz 12 km udaljene Rijeke dubrovačke, koji je i danas uključen u novu vodovodnu mrežu.



R. br.	Spomenici kulture	Napomena
15.	Vrata od Buže	Idući ulicom Prijeko do okomite Ulice R. Boškovića dolazite do vrata koja su kao izlaz iz grada probijena 1907. U istoj ulici rodna je kuća Ruđera Boškovića, najistaknutijeg hrvatskog znanstvenika, fizičara, astronoma i pjesnika 18. stoljeća.
16.	Vrata od Ploča	Putem između južne strane Dominikanskog samostana i gradskog zida stiže se do Vrata od Ploča
17.	Zgrada glavne straže	Uz zvonik je zgrada glavne straže, stan admirala iz 15. stoljeća. Obnovljena je u 20. stoljeću, ali je sačuvana lijepa barokna rekonstrukcija ulaznog pročelja zgrade arhitekta Marina Gropellija iz 18. stoljeća. Danas je ovo prolaz do kinodvorane.
18.	Etnografski muzej Rupe	Etnografski muzej nalazi se u staroj žitnici iz 16. stoljeća
19.	Muzej Dominikanskog samostana	Muzej Dominikanaca se nalazi u klaustu samostana Tu je moguće vidjeti najznačajnija djela dubrovačke slikarske škole 15. i 16. Stoljeća.
20.	Muzej franjevačkog samostana	Najbolji romaničko-gotički kulastr prepun vrijednih umjetnina Prvi dokument o franjevcima u Dubrovniku datira iz 1235. godine i ukazuje na njihov samostan sv. Tome u predgrađu Pile koji je srušen prilikom navještaja rata sa srpskim kraljem Urošem II. Milutinom 1317. kad je vjerojatno sagrađen današnji unutar grada (uz vrata od Pila).
21.	Pomorski muzej	Pomorski muzej smješten je na prvom i drugom katu tvrđave Sv. Ivan.
22.	Prirodoslovni muzej	Počeci prirodoslovne muzejske djelatnosti u Dubrovniku sežu u 1872. godinu kada je osnovan Dubrovački Domorodni muzej (Museo Patrio). Uz zbirku Trgovačko-obrtničke komore, temelj je činila privatna prirodoslovna zbirka ljekarnika i brodovlasnika Antuna Dropca.
23.	Muzej samostana sestara Sigurate	U muzej se ulazi iz ulice Celestina Medovića. Izložena je zbirka slika od 16. do 19. stoljeća, crkveno posuđe i pokaznice te procesijski križ iz 14. stoljeća. Tu su dva tkalačka stana iz 18. stoljeća, čipke i vezovi.
24.	Kazalište Marina Držića	Kao profesionalno kazalište djeluje od 1944. godine kad je utemeljeno kao Narodno kazalište Dubrovnik. U povodu obilježavanja 400 godina smrti velikog dubrovačkog pisca Marina Držića Kazalište dobiva današnje ime. Marin Držić (Dubrovnik 1508. – 1567. Mleci) najpoznatiji je renesansni hrvatski komediograf.
25.	Kula sv. Luke	Idući kopnenom stranom zidina prema istoku do Vrata od Ploča, gdje se obrambeni sustav nadopunjava odvojenom tvrđavom Revelin, dolazi se do kule Sv. Luke koja se sastoji od slijedećih kula: sv. Frane, Gornji ugao; sv. Barbare, sv. Lucije, sv. Katarine Drezvenik, sv. Jakova Asimon, sv. Luke, sv. Dominika Kaznena Kneževa; sv. Spasitelj, sv. Stjepan, sv. Margarite, sv. Petra, sv. Marije Puncijela.

R. br.	Spomenici kulture	Napomena
26.	Tvrđava Bokar	Prošavši plaštem zidina s morske strane na zapad dolazi se do utvrde Bokar. koja je branila ulazna vrata u grad, most i jarak na Pilama. Ovu polukružnu kulu s lijepim kamenim vijencima također je projektirao firentinski arhitekt Michelozzi u 15. stoljeću.
27.	Tvrđava Minčeta	Najvišim sjeverozapadnim dijelom grada dominira velika okrugla tvrđava Minčeta s masivnim visećim kruništem koje drže kamene konzole. Prvu manju četverokutnu kulu sagradio je 1319. godine Nikifor Ranjina. Sadašnji monumentalni oblik dao joj je graditelj Michelozzo iz Firenze, a završena je 1464. godine prema projektu poznatog renesansnog graditelja Juraja Dalmatinca.
28.	Tvrđava sv. Ivana	Prva četverouglasta kula od Mula sagrađena je 1346. i štitila je gradsku luku s jugoistočne strane, a njezini su obrisi vidljivi na zapadnom platu današnje tvrđave. Iz nje se vitlom natezao lučki lanac. Današnja tvrđava nastala je u 16. stoljeću proširenjem kompleksa i povišenjem predziđa do visine najstarije kule. U prizemlju Tvrđave sv. Ivana smješten je Akvarij, a na prvom i drugom katu Pomorski muzej.

Izvor: Prostorni plan Grada Dubrovnika

**Tablica 12.** Registrirane povijesne urbanističke cjeline u gradu Dubrovniku

R. br.	Povijesne urbanističke cjeline	Napomena
1.	Placa (Stradun)	Jednostavnost glavne gradske ulice Place, zvane Stradun, odražava sklad čitave gradske jezgre Dubrovnika, u čemu je njegovala najveća vrijednost i veličina. Stradun je dugačak 298 m, a Statutom grada iz 1272. donesen je konačni regulacijski plan grada i njegove glavne ulice. Ujednačena barokna arhitektura niza kuća na Placi, s prostorom za trgovine u prizemlju koji imaju vrata "na koljeno", dobila je današnji izgled u obnovi grada nakon katastrofalnog potresa 1667. kada je uništen veći broj bogatih gotičkih i renesansnih građevina. Arhitektonsko rješenje Place pokazuje djelotvornost u rješenjima i trgovački duh Dubrovačke Republike u teškim vremenima.
2.	Gundulićeva poljana	Iza katedrale, preko Bunićeve poljane, dolazi se na Gundulićevu poljanu sa spomenikom Ivanu Gunduliću, jednom od najboljih dubrovačkih pjesnika 18. stoljeća, kojega je 1892. izradio kipar Ivan Rendić. Na postolju spomenika su brončani reljefi s prizorima iz Gundulićeva spjeva "Osman". Danas je poljana zanimljiva jer je na njoj svako jutro živopisna gradska tržnica na kojoj seljaci iz dubrovačke okolice prodavaju svježe povrće i voće.

R. br.	Povijesne urbanističke cjeline	Napomena
3.	Pile	<p>U 19. stoljeću bilo prvo moderno izvangradsko šetalište do mora, zvano Brsalje, s kavanom i fontanom kipara Ivana Rendića.</p> <p>Zadiviti će vas pogled na dio gradskih zidina i tvrđavu Lovrijenac, a u maloj lučici podno tvrđave ljupko je naselje.</p> <p>U grad ulazite kroz dvostruka gradska vrata nad kojima dominira kamena skulptura sv. Vlaha, zaštitnika Dubrovnika.</p> <p>Do prvih vrata, na renesansnoj polukružnoj kuli, vodi vas kameni most i pokretni drveni most koji se u prošlosti podizao po noći. Kad prođete kroz gotički luk unutrašnjih gradskih vrata, s kipom sv. Vlaha hrvatskog kipara Ivana Meštrovića, pogled vam se pruža na glavnu gradsku ulicu, Placu (Stradun).</p> <p>Danas je na Pilama i glavno stajalište gradskih autobusa i taksija.</p>
4.	Pustjerna	<p>Iz gradske luke preko ulice Damjana Jude može se uspeti u predio Pustjernu, na koji se grad najprije proširio.</p> <p>Danas je u njenim pobočnim uličicama lijepa barokna Crkva Gospe od Karmena iz 17. stoljeća i nekoliko primjera reprezentativne stambene arhitekture, kao što je gotička Palača Ranjina iz 15. stoljeća u Ulici braće Andrijića 10 i renesansna Palača Skočibuha, bogatog pomorskog kapetana pučanina iz 16. stoljeća u Restićevoj ulici 1.</p>
5.	Rijeka dubrovačka	<p>Kultivirano područje ladanjskih sklopova u Rijeci dubrovačkoj i zaštićene ruralne cjeline Petrova Sela, Pobrežja, Prijedora, Dračeva Sela, te G. i D. Čelopeci, Gornje Obuljeno, Rožat, Knežicu, Sustjepan,</p>
6.	Veliki i Mali Zaton	<p>Graditeljske cjeline Velikog i Malog Zaton (izgrađeni dio ispod JTC), Orašca, Trstenoga i Brsečina</p>
7.	Gornja sela	<p>- ambijentalno vrijedna područja Gornjih sela</p>
8.	Elafiti	<p>- graditeljske cjeline naselja na Elafitima (Gornje i Donje Čelo, Lopud, Suđurađ i Šipanska Luka), te zaštićeni graditeljski sklopovi na kopnenom dijelu otoka.</p>

Izvor: Prostorni plan Grada Dubrovnika

### 3.2 Nacionalni parkovi, parkovi prirode, rezervati i šumske površine

Na području Grada Dubrovnika zaštićeno je 13 prirodnih vrijednosti, odnosno zaštićenih dijelova prirode (jedan posebni rezervat šumske vegetacije, jedan značajni krajobraz, pet park-šuma, četiri spomenika parkovne arhitekture i dva spomenika prirode) u ukupnoj površini od oko 657 ha.

Šume osnovne namjene obuhvaćaju zaštitne šume i šume posebne namjene. Zaštitne šume uključuju i zaštitno zelenilo i pejzažne površine na otocima, uz obalu i uz ostala naselja Grada Dubrovnika. Imaju funkciju zaštite tla od erozije, zaštite naselja, ugostiteljsko-turističkih zona i drugih gospodarskih zona, športsko-rekreacijskih i drugih zona. Pridonose krajobraznim vrijednostima područja i poboljšanju mikroklimatskih i ekoloških uvjeta. Planirana područja zaštitnih šuma treba pošumljavati autohtonim biljnim vrstama i osigurati mjere zaštite od požara (prosjeci, hidranti, promatračnice i druge mjere).

Šume posebne namjene uključuju zaštićene šume na području Grada Dubrovnika:

1. Park šuma Mala i Velika Petka,
2. Park šuma Donje Čelo na Koločepu,
3. Park šuma Gornje Čelo na Koločepu,
4. Park šuma Osmoliš,
5. šumski predjel u obalnom pojasu Trsteno- Brsečine, park šuma,
6. šuma alepskog bora Bat - Zaton.

Šume posebne namjene redovito su istaknuti prirodni predjeli koje treba čuvati od bilo kakve izgradnje te ih rekultivirati uz provedbu mjera zaštite od požara. Na području park šume Osmoliš omogućuje se stručni i znanstveno-istraživački rad na samoniklom aromatskom bilju te uređenje neophodnih pješačkih staza s odmorištima i vidikovcima u funkciji protupožarne zaštite prostora.

**Tablica 13.** Zaštićene prirodne vrijednosti na području Grada Dubrovnika

Red. broj.	Naziv zaštićene prirodne vrijednosti	Kategorija zaštite	Površina (ha)
1.	Otok Lokrum	posebni rezervat šumske vegetacije	72,0
2.	Mala i Velika Petka	park-šuma	42,7
3.	Šuma alepskog bora ( <i>Pinus halepensis</i> Mill.) na poluotoku Osmolišu kraj Brsečina	park-šuma	10,8
4.	Šumski predjel na obalnom pojasu Trsteno-Brsečine	park-šuma	40
5.	Makija na Donjem Čelu na otoku Koločepu	park-šuma	5,3
6.	Šuma alepskog bora ( <i>Pinus halepensis</i> Mill.) na Gornjem Čelu na otoku Koločepu	park-šuma	15
7.	Rijeka dubrovačka	značajni krajobraz	350
8.	Močiljska špilja	geomorfološki spomenik prirode,	0
9.	Gromačka špilja – Špilja za Gromačkom vlakom,	geomorfološki spomenik prirode,	0

10.	Arboretum Trsteno,	spomenik parkovne arhitekture, arboretum,	26
11.	Platana 1 i 2 ( <i>Platanus orientalis</i> L.) u Trstenom	spomenici parkovne arhitekture, pojedinačna stabla,	0
12.	Stablo azijske platane ( <i>Platanus orientalis</i> L.) na Brsaljama u Dubrovniku,	spomenik parkovne arhitekture, pojedinačno stablo	0,1

Izvor: Prostorni plan Grada Dubrovnika, (Sl. glasnik Dubrovnika 9/14).

### 3.3 Vodoopskrbni objekti

Vodnogospodarski sustav Grada Dubrovnika odlikuje zadovoljavajuće konceptijsko rješenje vodoopskrbe sa izvedenim značajnim kapitalnim vodoopskrbnim građevinama. Za veći dio područja Grada Dubrovnika je načelno (konceptijski) riješena odvodnja otpadnih voda a na području naselja Dubrovnik i naselja Orašac su izvedeni kapitalni objekti odvodnje otpadnih voda.

Zaštita voda (naročito zaštita podzemnih voda od zagađivanja), zaštita od štetnog djelovanja voda te odvodnja oborinskih voda nije zadovoljavajuće provedena i konceptijski riješena.

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,
- izvor Tundrača (između Mokošice i Pobrežja)
- pomoćni izvor Vrelo u Šumetu i manji izvor Račevica.



Slika 2. Izvor Ombla

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, a pripadajući dio Dubrovačkog primorja i Elafitski otoci na izvor Palatu u Malom Zatonu. Predviđena je mogućnost povezivanja cijelog područja na izvor Omble. Naselja u zaleđu obale, Gornja sela, Orašac i Dubravica planski se vezuju na vodoopskrbni sustav Dubrovačkog primorja, a Pobrežje i Osojnik na vodoopskrbni sustav Dubrovnik. Sustavom vodoopskrbe je predviđena mogućnost povezivanja šireg područja na izvor Omble u Komolcu na kojemu će i nakon izgradnje HE Ombla biti osigurane dovoljne kolišine vode za planiranu i buduću vodoopskrbu.

Na području Grada Dubrovnika nalaze se slijedeći vodoopskrbni objekti:

Vodospreme:

- Šumet
- Komolac
- Srđ
- Dubrovnik VZ
- Dubrovnik NZ
- Babin Kuk
- Mokošica VZ
- Zaton 2
- Zaton 1 – distribucijska
- Orašac 2
- Orašac 3
- Trsteno
- Brsečine
- Brsečine 2
- Šipanska Luka
- Suđurađ
- Lopud
- Koločep

Crpne stanice:

- Šumet
- Ombla
- Srđ
- Dubrovnik VZ
- Nuncijata
- Babin Kuk
- Mokošica 1. i 2.
- Palata
- Orašac 1
- Brsečine

Izvori:

- Vrelo
- Račevica
- Ombla
- Palata
- Dolina

- Pod platanom
- Bare
- Studenac
- Bjelice
- Vrbe

Prekidna komora:

- Bosanka

Za sagledavanje stanja i mogućnosti opskrbe vodom iz vodoopskrbnog sustava Dubrovnik navodi se da je najveća isporučena dnevna količina vode iznosila  $Q = 310$  l/s.

Danas je u crpnoj postaji Ombla instaliran kapacitet  $Q = 520$  l/s, koji zadovoljava današnje potrebe i daje određene rezerve za buduće plansko razdoblje.

Osim količine potrošne vode, vodoopskrbni objekti osiguravaju i protupožarne količine vode propisane Zakonom o zaštiti od požara i Pravilnikom za hidrantsku mrežu.

- Vodoopskrbni sustav Dubrovnik

Vodoopskrbni sustav Dubrovnika je uglavnom definiran i zadovoljava sagledive planirane potrebe gradskog naselja Dubrovnik s Rijekom Dubrovačkom. Opskrbljuje pitkom vodom područje dijela Grada Dubrovnika u tri odijeljene zone:

- Uže područje grada Dubrovnika, od Sv. Jakova do Sustjepana sa Bosankom,
- Područje Rijeke dubrovačke, od Komolca do Mokošice, uključivo Petrovo selo, Pobrežje i Osojnik
- Područje Šumeta.

Vodosprema "Komolac" volumena  $2.000 \text{ m}^3$ , sa kotom dna  $75,0 \text{ m.n.m.}$  pokriva područje tzv. niske zone Rijeke Dubrovačke ( $0,0 - 50,0 / 55,0 \text{ m.n.m.}$ ) od Komolca do Mokošice s mogućnošću produžetka za Lozicu. Cjevovodom  $\varnothing 400 \text{ mm}$  i  $\varnothing 300 \text{ mm}$  opskrbljuju se usputni potrošači (Čajkovići, ACY marina, Komolac, servisna zona, Rožat, Obuljeno i Mokošica) te vodom puni vodosprema crpne postaje "Mokošica".

Crpna postaja "Mokošica" puni vodom vodospremu «Mokošica» na koti  $130,0 \text{ mm}$  do koje je položen tlačni vod  $\varnothing 250 \text{ mm}$ . Vodosprema "Mokošica" sadržine  $2.000 \text{ m}^3$  pokriva tzv. visoku zonu stambenog naselja Mokošica i iz nje su razvedeni potrebni cjevovodi, s mogućnošću širenja na istok i zapad uključivo vodoopskrbu Petrova sela, Pobrežja i Osojnika.

Vodosprema "Dubrovnik – niska zona" sadržine  $5.000 \text{ m}^3$ , sa kotom dna  $70,50 \text{ m.n.m.}$ , pokriva područje tzv. niske zone užeg područja Grada Dubrovnika ( $0,0 - 50,0 / 55,0 \text{ m.n.m.}$ ), od sv. Jakova do Sustjepana. Za opskrbu vodom područja niske zone izgrađeni su glavni vodoopskrbni cjevovodi i vodovodna mreža koju je potrebno dograđivati i dijelom rekonstruirati.

Za krajnji period opskrbe vodom Lapada sa turističkom zonom "Babin Kuk", a temeljem ranijih planskih dokumenata, izgrađena je vodosprema "Babin Kuk" sadržine  $2.000 \text{ m}^3$ , sa kotom dna  $66,0 \text{ m.n.m.}$ , koja sada, zbog nedostigle predviđene potošnje, ne može normalno funkcionirati. Visoki dijelovi naselja Babin kuk, tzv. visoka zona Babina kuka opskrbljuju se vodom iz vodospreme "Babin kuk"  $V = 2.000 \text{ m}^3$ , uz koju je izgrađena crpna postaja "Babin kuk". Za konačno rješenje vodoopskrbe a na vrhu Babina kuka vodosprema "Babin kuk – visoka zona" sa hidropostajom.

Od vodospreme “Dubrovnik – niska zona” u pravcu istoka i zapada izgrađeni su, u razdoblju 1960. - 1964. godine, glavni vodoopskrbni cjevovodi čija propusna moć zadovoljava današnje i do sada planirane potrebe.

Za otok Lokrum je položen podmorski cjevovod  $\varnothing$  150 mm i izvedeni glavni cjevovodi po otoku, što će uz dogradnju planiranih cjevovoda zadovoljiti potrebe.

Za potrebe opskrbe vodom područja iznad 50,0/55,0 m.n.m. izgrađena je crpna postaja “Dubrovnik – visoka zona” sa crpljenjem vode iz vodospreme “Dubrovnik – niska zona”. U crpnoj postaji su tri crpke s maksimalnim kapacitetom 80,0 l/s. Tlačni vod  $\varnothing$  200 mm je izgrađen od crpne postaje “Dubrovnik – visoka zona” do vodospreme “Dubrovnik – visoka zona”. Zbog dotrajalosti potrebna je cjelovita rekonstrukcija crpne postaje.

Vodosprema “Dubrovnik – visoka zona” sadržine 2.000 m<sup>3</sup>, sa kotom dna 135,0 m.n.m., pokriva područje tzv. visoke zone vodoopskrbe od Gruža do sv. Jakova, te Montovjernu i Petku uključivo i novu bolnicu. Za krajnji period opskrbe vodom visokih dijelova sv. Jakova sa Zlatnim potokom i hotelom “Belvedere” predviđena je vodosprema “Zlatni potok”. Sada je izgrađena istočna polovina vodospreme, sadržine 200 m<sup>3</sup>, sa kotom dna 125,0 m.n.m., kao kontra vodosprema koja ne može normalno funkcionirati zbog nedostigle predviđene potrošnje. Za konačni period opskrbe vodom, ova će se vodosprema staviti u pogon kao klasična vodosprema (odvojeni dovod i odvod) uz odgovarajuću i potrebnu rekonstrukciju.

Naselje Nuncijata ne može imati normalnu opskrbu vodom iz vodospreme “Dubrovnik–visoka zona”, te se opskrbljuje preko hidropostaje “Nuncijata” smještene u samome naselju Nuncijata i spojene na dovodni cjevovod  $\varnothing$  150 mm. Vodoopskrba nije stalna, pa se predviđa gradnja nove vodospreme “Nuncijata”.

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-visoka zona”. U tvrđavi na brdu Srđ adaptirana je postojeća gustijerna u vodospremu “Srđ” u koju se doprema voda tlačnim čeličnim cjevovodom  $\varnothing$  150 mm. Vodosprema “Srđ” je sadržine 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 sadržine 25 m<sup>3</sup> sa kotom dna 323,90 m.n.m. Od vodospreme “Srđ” do naselja Bosanka izveden je dovodni cjevovod  $\varnothing$  150 mm iz azbest cementnih cijevi preko kojega se (i sekundarne vodovodne mreže) naselje opskrbljuje vodom. Tvrđava se opskrbljuje vodom preko svojih internih hidrostanica. Cjevovodom Bosanka – Žarkovica opskrbit će se vodom područje Žarkovice.

Područje Šumeta (sastoji se iz više manjih zaseoka) se opskrbljuje vodom iz izvora Vrelo a vrlo mali dio naselja iz izvora Račevica. Minimalna izdašnost izvora zadovoljava potrošnju a za potrebe naselja Šumet izgrađena je manja crpna postaja “Šumet” i vodosprema “Šumet” sadržine 70,0 m<sup>3</sup>. Crpna postaja “Šumet” crpi vodu iz crpne vodospreme, koja se puni gravitacijskim cjevovodom  $\varnothing$  100 mm iz taložnice i preljevne građevine “Sašilo” u koju dotječe voda iz izvora Vrelo, kapaciteta u minimumu 3-5 l/s, a u maksimumu 1,0 m<sup>3</sup>/s. Višak vode se preljeva u potok Slavijan, a višak vode koja dotječe u taložnicu “Sašilo” (u maksimumu oko 45,0 l/sek.) gravitacijskim kanalom odvodi u vodospreme “Komolac” i “Dubrovnik – niska zona”.

Širenje mreže podsustava “Šumet” ograničeno je minimalnom izdašnosti izvorišta «Vrelo».

Vodoopskrbni sustav Dubrovačko primorje i Elafitski otoci “pokriva” vodoopskrbom Elafite (Koločep, Lopud i Šipan), dio Dubrovačkog primorja koji pripada Gradu Dubrovniku (Vrbica – Brsečine i Gornja sela), te dio općine Dubrovačko primorje (Slano)



do Dola. Vodoopskrbni sustav koristi izvorišta Palata u Malome Zatonu s mogućnošću povezivanja na izvorište Omble, te eventualno korištenje vode (zadovoljavajuće kvalitete) iz zdenaca u Slanom.

U odnosu na ukupni sustav formiraju se četiri zone:

- Područje pripadajućeg dijela Grada Dubrovnika, od Vrbice I Lozice do Brsečina;
- Područje pripadajućeg dijela Grada Dubrovnika – Gornja sela, Orašac;
- Elafitski otoci i
- Područje Općine Dubrovačko primorje od Majkova do Dola. U ovu zonu je uključeno naselje Dubravica koje pripada Gradu Dubrovniku. Opskrba vodom Dubravice predviđena je u sklopu vodoopskrbe Majkova - općina Dubrovačko primorje.

### 3.4 Zone poljoprivredne površine

Zona za razvoj poljodjelstva je na području grada Dubrovnika malo, pa ih treba zaštititi. Izdvajamo:

- terasirana tla namijenjena poljoprivrednim kulturama zastupljena u priobalju, Rijeci dubrovačkoj i na Elafitima;
- kompleksi polja u zaleđu, na otocima i u Komolačkoj dolini kao rijetki, za krajobraz jedinstveni i zaštićeni (Šipansko polje, Komolačka dolina) kompleksi koje je potrebno sačuvati od izgradnje;
- naselja u zaleđu (Dubravice, Riđica, Mrčevo, Kliševo, Ljubač) koja zajedno s okolnim prostorom, obradivim tlom, ozelenjenim površinama čine jedinstveni kultivirani krajobraz u kršu ili posebno vrijedne ambijentalne cjeline; i
- povijesni vrtovi i perivoji, tj. vrtnoarhitektonski uređeni otvoreni prostori, koji su od osobite vrijednosti u povijesnoj i kulturnoj matrici ovog podneblja (Arboretum, ladanjski sklopovi u Rijeci dubrovačkoj ispod Jadranske turističke ceste, zona gradskih povijesnih vrtova).

### 3.5 Šumske površine

Zaštićene šumske površine dane su u tablici 13.

### 3.6 Broj industrijskih i drugih gospodarskih zona i objekata, tehnološke karakteristike

Zone poslovne namjene :

- Suđurađ;
- Šipanska Luka;
- Komolac;
- poslovna zona Petrovo Selo;
- poslovna zona Brsečine (Stanica za južne kulture) i
- poslovna zona Šipanska Luka (uljara i Stanica za južne kulture).

Prostornim planom određena su građevinska područja za proizvodno-obrtnu namjenu:

- Trsteno i
- Pobrežje

### Razmještaj i posebnosti industrijskih zona i objekata u odnosu na naselja

Poslovna zona Komolac u blizini je naselja. Na udaljenosti od 200 m od zone smješteno je 6 stambenih objekata. Poslovne zone na Šipanu Suđurađ i Šipanska Luka smještene

su također izvan naselja uz prometnicu koja spaja Šipansku Luku i Suđurađ te u blizini nema stambenih objekata. Ostale poslovne zone su malih kapaciteta i ne ugrožavaju naselja u blizini.

### Eksploatacija mineralnih sirovina

Prostornim planom određena su dva lokaliteta za eksploataciju mineralnih sirovina:

- eksploatacijsko polje tehničkog građevnog kamena na lokaciji "Osojnik",
- eksploatacijsko polje arhitektonskog građevnog kamena na lokaciji "Brdo Čiljak".

### 3.7 Stambeni, poslovni, sportski i kulturni objekti u kojima boravi i može biti ugrožen velik broj ljudi

U dječje vrtiće uključeno je 1.120 djece u 37 skupina, a u jaslice 206 djece u 11 skupina što je 52 djece jaslične dobi i 195 djece vrtične dobi iznad pedagoškog standarda. Osnovne škole pohađa 4.253 učenika u redovnom sastavu i 36 učenika po posebnom programu. Nastava je organizirana u smjenama. Srednje škole pohađa oko 5000 učenika te je također potrebno financiranje i organiziranje raznih programa koji unapređuju ovu oblast, kao i izgradnja pratećih objekata (dvorana za tjelesnu kulturu i sl.).

**Tablica 14.** Objekti i kapaciteti ustanova u kojima se može smjestiti veći broj osoba

Red. broj	Naziv građevine	Lokacija	Broj osoba koje borave	Broj osoba koje se može smjestiti	Priprema hrane
<b>Dječiji vrtići</b>					
1.	Palčića	Dubrovnik, Iva Vojnovićeva 34	333*	100	DA
2.	Pčelica (i jaslice)	Mokošica, Bartola Kašica 25	237*	70	DA
3.	Izviđač	Dubrovnik, Marjana Blažića	185*	50	DA
4.	Kono	Dubrovnik, Zagrebačka 66	52*	20	DA
5.	Ciciban	Dubrovnik, Solinska 1	135*	70	DA
6.	Gruž	Dubrovnik, Pionirska 5	142*	70	DA
7.	Pile	Dubrovnik, Kukuljevićeva 12	107*	50	DA
8.	Radost	Dubrovnik, ispod Petke 36	80*	30	DA
<b>Osnovne škole</b>					
9.	M. Getaldića	Dubrovnik, Frana Šupila 3	618*	200	
10.	Lapad - Matična	Dubrovnik, Od batale 26	880*	200	
11.	PS Montovijerna	Dubrovnik, Dr. V. Mačeka 11	264*	50	
12.	I. Gundulić - matična	Dubrovnik, Sustjepanska 14	724*	200	
13.	PS Koločep	Dubrovnik, Donje čelo 91	7*	0	
14.	Marina Držića	Dubrovnik, Volantina 6	526*	150	
15.	Specijalna škola	Dubrovnik, Volantina 6	36*	10	
16.	Mokošica - matična škola	Mokošica, Bartola kašica 20	996*	200	
17.	PS Osojnik	Osojnik	13*	0	
18.	A. Masle - matična škola	Orašac, Donja banda 8	157*	50	
19.	PS Lopud	Lopud, Obala Ivana Kuljevana 4	8*	10	
20.	PS Zaton	Zaton	18*	10	
21.	PS Trsteno	Trsteno	8*	10	

Red. broj	Naziv građevine	Lokacija	Broj osoba koje borave	Broj osoba koje se može smjestiti	Priprema hrane
<b>Srednje škole</b>					
22.	Gimnazija Dubrovnik	Dubrovnik, Frana Šupila 3	640*	200	
23.	Klasična gimnazija Ruđera Boškovića	Dubrovnik, Ruđera Boškovića 6	61*	20	
24.	Medicinska	Dubrovnik, B. Bogišića 10	200*	50	
25.	Ekonomska i trgovačka	Dubrovnik, Iva Vojnovića 10	793*	250	
26.	Pomorska tehnička	Dubrovnik, šetalište kralja Zvonimira 4	673*	200	
27.	Turistička i ugostiteljska	Dubrovnik, Župska 2	475*	150	
28.	Obrtnička Dubrovnik	Dubrovnik, Iva Vojnovića 10	412*	150	
29.	Umjetnička L. Sorkočevića	Dubrovnik, Strosmajerova 3	193*	50	
<b>Više škole, veleučilišta i fakulteti</b>					
30.	Fakultet za turizam i vanjsku trgovinu	Dubrovnik, Lapadska obala 7	280*	50	
31.	Veleučilište u Dubrovniku	Dubrovnik, Cira Carića 4	300*	50	
32.	Međunarodno središte hrvatskih sveučilišta interuniverzitetski centar	Dubrovnik, Don Frane Bulića 4	300**	50	
<b>Domovi za djecu i mladež</b>					
33.	Dom Maslina	Dubrovnik, Vlaha Bukovca 45	92*	90	DA
34.	Đački dom	Dubrovnik, Svetog Križa 8	110*	110	DA
35.	Ženski đački dom	Dubrovnik, Dr. A. Starčević 27	115*	115	DA
<b>Zdravstvene ustanove</b>					
36.	Opća bolnica	Dubrovnik, Dr. R. Mišetića bb	800*		
37.	Dom zdravlja	Dubrovnik, Dr. A. Starčevića 45	200**		
<b>Socijalne ustanove</b>					
38.	Dom Domus Christi	Dubrovnik, Za Rokom 13	129*		
39.	Dom umirovljenika	Dubrovnik, Dr. A. Starčevića 33	180*		
40.	Termoterapija	Dubrovnik, Stara Mokošica	70*		
<b>Disko klubovi, barovi i slični sadržaji</b>					
41.	Gradska kavana	Dubrovnik, Pred dvorom	400**		
42.	Sky bar	Dubrovnik, Put Dr. A. Starčevića 30	100**		
43.	Revelin		900**		
<b>Shopping centri</b>					
44.	Robna kuća Minčeta	Dubrovnik, Nikole Tesle 2	400**		
45.	Robna kuća Srđ	Dubrovnik, Obala S. Radića 25	400**	200	
46.	DOC	Dubrovnik, Kralja Tomislava 7	400**	200	
47.	Mercante	Dubrovnik, Vukovarska	250**	200	

Red. broj	Naziv građevine	Lokacija	Broj osoba koje borave	Broj osoba koje se može smjestiti	Priprema hrane
48.	Tomy	Dubrovnik, Vukovarska	200**	200	
<b>Kazališta i kina</b>					
49.	Kazalište Marina Držića	Dubrovnik, Pred Dvorom 1	320**	50	
50.	Kino Sloboda	Dubrovnik, Luža 1	273**	50	
<b>Hotelsko turistički objekti (broj ležaja)</b>					
51.	Hotel Berkley	Andrije Hebranga 116a		63	DA
52.	Hotel Dubrovački vrtovi sunca	Na moru 1, 20234 Orašac		1200	DA
53.	Hotel Hilton Imperial	Marijana Blažića 2		332	DA
54.	Hotel Adria	Radnička 46		164	DA
55.	Hotel Adriatic	Dubrovnik, Masarykov put 9		319	DA
56.	Hotel Aquarius- Aqua Pax	Mata Vodopića 8		66	DA
57.	Hotel Argentina	Dubrovnik, Frana Supila 14		368	DA
58.	Hotel Bellevue	Dubrovnik, Pera Čingrije 7		196	DA
59.	Hotel Božica	Suđurad 13d		75	DA
60.	Hotel DBK Palace	Dubrovnik, Masarykov put 12		660	DA
61.	Hotel Dubrovnik- Mozaik	Šetalište kralja Zvonimira bb		62	DA
62.	Hotel Excelsior	Dubrovnik, Frana Supila 21		346	DA
63.	Hotel Glavović	Obala I. Kuljevana 20b		24	DA
64.	Hotel Ivka	Dubrovnik, Od Svetog Mihajla 23		155	DA
65.	Hotel Kazbek	Lapadska obala 25		26	DA
66.	Hotel Komodor	Dubrovnik, Masarykov put 5		121	DA
67.	Hotel Kompas	Dubrovnik, Put kardinala Stepinca		233	DA
68.	Hotel Lafodia	Otok Lopud		420	DA
69.	Hotel Lapad	Dubrovnik, Lapadska obala 37		316	DA
70.	Hotel Lero	Dubrovnik, Iva Vojnovića 14		454	DA
71.	Hotel More	Kardinala Stepinca 33		95	DA
72.	Hotel Park	Dubrovnik, Šetalište Kralja Zvonimira 39		557	DA
73.	Hotel Perla- Sagena d.o.o.	Šetalište kralja Zvonimira 40C		56	DA
74.	Hotel Petka	Dubrovnik, Obala S. Radića 38		236	DA
75.	Hotel R	Dubrovnik, A. Hallera 2		20	DA
76.	Hotel Splendid	Dubrovnik, Masarykov put 8		125	DA
77.	Hotel Stari Grad	Od Sigurate 4		16	DA
78.	Hotel Sumratin	Dubrovnik, šetalište kralja Zvonimira 31		92	DA
79.	Hotel Šipan	Šipanska luka		166	DA
80.	Hotel Tirena	Dubrovnik, Iva Dulčića 36		502	DA

Red. broj	Naziv građevine	Lokacija	Broj osoba koje borave	Broj osoba koje se može smjestiti	Priprema hrane
81.	Hotel Uvala	Masarykov put 6		109	DA
82.	Hotel Vis	Dubrovnik, Masarykov put 4		313	-
83.	Hotel Zagreb	Dubrovnik, Set. Kralja Zvonimira 5		54	DA
84.	Importanne resort	Kardinala Stepinca 31		695	DA
85.	Rixos Libertas Dubrovnik	Liechtensteinov put 3		646	DA
86.	The Pucić Palace	Od Puča 1		37	DA
87.	Valamar Argosy	Iva Dulčića 140		668	DA
88.	Valamar Club Dubrovnik	Iva Dulčića 38		736	DA
89.	Valamar Dubrovnik President	Iva Dulčića 142		861	DA
90.	Valamar Lacroma Dubrovnik	Iva Dulčića 34		842	DA
91.	Villa Dubrovnik	Dubrovnik, V. Bukovca 6		125	DA
92.	Konoba Rašica d.o.o.	Ivanska 14		15	DA
93.	Villa Vilina	Obala I. Kuljevana 5		35	DA
94.	Villa Wolff	Nika i Meda Pucića 1		15	DA
95.	Hotel More	Dubrovnik, Nika i Meda Pucića 13		95	DA
<b>Objekti poslovne namjene</b>					
96.	OTP Dubrovačka banka	Dubrovnik, Put Republike 9	300**	0	
97.	Dubrovačka trgovina	Dubrovnik, Put Republike 7	400**	0	
98.	Zavod za platni promet	Dubrovnik, Put Republike 24a	200**	0	
99.	Županija D - N	Dubrovnik, Pred Dvorom 1	200**	0	
100.	Županija D - N	Dubrovnik, Put republike	300**	0	
101.	Županija D - N	Dubrovnik, Put republike	300**	0	
102.	Hrvatski zavod za socijalno osiguranje	Dubrovnik, Bana J. Jelačića	300**	0	
103.	Zgrada političkih organizac.	Dubrovnik, Don F. Bulica	100**	0	
104.	Zgrada političkih organizac.	Dubrovnik, Don F. Bulica	100**	0	
<b>Sportski objekti</b>					
105.	Nogometno igralište Lapad	Dubrovnik, Lapad	5.000**	1.000	
106.	Sport. Park Gospino polje	Lienchesteinov put	4.350**	1.000	
107.	Vaterpolo-plivački bazen	Dubrovnik, hotel Stadion	3.800**	1.000	
108.	Tenisko igralište	Dubrovnik, Lapad	1.000**	200	
109.	Tenisko igralište	Dubrovnik, Lapad	1.000**	200	
<b>Sakralni objekti***</b>					
110.	Crkva Sv. Spasa	Stari Grad, poljana P. Miličevića		50	
111.	Crkva od Sigurate	Stari Grad, Od Sigurate		50	
112.	Crkva Sv. Nikole	Stari Grad, Prijeko		50	

Red. broj	Naziv građevine	Lokacija	Broj osoba koje borave	Broj osoba koje se može smjestiti	Priprema hrane
113.	Crkva Sv. Sebastijana	Stari Grad, Sv. Dominika		50	
114.	Crkva bratovštine Rozario	Stari Grad, Zlatarska		50	
115.	Crkva navještenja i Sv. Luke	Među vratima od ploča		20	
116.	Katedrala	Stari Grad, poljana Marina Držića		150	
117.	Crkva Sv. Ignacije i collegium Ragusinum	Stari Grad, poljana R. Boškovića		20	
118.	Srpska pravoslavna crkva	Stari Grad, Od puča		20	
119.	Crkva Sv. Vlaha	Stari Grad, Pred lužom		50	
120.	Crkva Sv. Andrije	M. Klaića		20	
121.	Crkva Male Braće	Stari Grad, Placa 2		20	
122.	Crkva Dominikanaca	Stari Grad, Sv. Dominika		20	
123.	Crkva Sv. Križa	Gruška obala 3		50	
124.	Crkva Gospe od milosrđa	Lienchtensteinov put 16		20	
125.	Crkva Sv. Mihajla	Dr. A. Sercera		20	
126.	Crkva Sv. Josipa	Kardinala Stepinca 26		20	
127.	Crkva Sv. Jakova	V. Bukovca		20	
128.	Crkva Sv. Petra	Između tri crkve		20	
129.	Crkva Sv. Marije na Dančama	Dance		20	
130.	Crkva službenice milosrđa	Dr. A. Starčevića 19		20	
131.	Sinagoga	Stari Grad, Zudioska 5		20	
132.	Džamija	Stari Grad, M. Pracata 3		20	
133.	Franjevački Samostan	Stari Grad, Placa		150	
134.	Samostan Sv. Klare	Stari Grad, poljana P. Miličevića		150	
135.	Dominikanski Samostan	Stari Grad, Sv. Dominika		150	
136.	Samostan Sv. Katerine	Stari Grad, Sv. Simuna		100	
137.	Crkva Sv. Josipa	Stari Grad, Od Puča		50	

\* stalno

\*\* povremeno

\*\*\* u dijelu sakralnih objekata održavaju se svete mise. U tim periodima dolazi do okupljanja većeg broja posjetitelja - vjernika u objektima.

Izvor: Grad Dubrovnik

**Tablica 15.** Hosteli na području grada Dubrovnika

Naziv i lokacija hostela	Kontakt	Kapacitet
C.O. PROSUM D.O.O., Josipa Kosora 40, Dubrovnk	020/333-740	9 soba, 31 ležaj
DUBROVNIK J.D.O.O., Tenturija 96	091/2223398	11 soba, 55 ležaja
OMLADINSKI HOSTEL, Vinka Sagrestana 3	020/423-241	19 soba, 82 ležaja
OSMI KONTINENT J.D.O.O., Sv. Šimuna 15	091/1880058	3 soba, 16 ležaja

Izvor: Grad Dubrovnik

Na području Dubrovnika djeluju sljedeće visokoobrazovne ustanove na kojima studira oko 2200 studenata:

- Sveučilište u Dubrovniku (oko 1.100 studenata);
- Fakultet za turizam i vanjsku trgovinu (oko 800 studenata) i
- Američka visoka škola za managemente i tehnologiju (oko 350 studenata)

U organizaciji promicanju međunarodne i međusveučilišne suradnje istaknuto mjesto pripada:

- Međunarodno središte hrvatskih sveučilišta (MSHS) koje djeluje pri Sveučilištu u Zagrebu. MSHS organizira i koordinira međunarodnu akademsku suradnju hrvatskih sveučilišta sa sveučilištima u svijetu na području znanosti, visokog obrazovanja, kulture i umjetnosti, i
- Interuniverzitetski centar (IUC), međunarodna neovisna međusveučilišna ustanova osnovana 1971. godine. Svrha joj je poticanje i organiziranje međunarodne međusveučilišne suradnje. IUC ima oko 200 sveučilišta članova, pretežito iz Europe i Sjeverne Amerike.

Od ostalih znanstvenih institucija ističe se Institut za oceanografiju i ribarstvo, Zavod za istraživanje korozije i desalinizaciju, Zavod za povijesne znanosti. Istaknuti su problemi znanstvene knjižnice u sastavu Dubrovačkih knjižnica u vili Skočibuha na Boninovu, Državni arhiv u Dubrovniku smješten je u Sponzi, knjižnica Franjevačkog, knjižnica Dominikanskog samostana, osnovana u 13. stoljeću, broji oko 30.000 knjiga.

Dubrovački muzeji (Kulturno-povijesni, Etnografski, Pomorski, Dom Marina Držića, Arheološki, Muzej suvremene povijesti) su ustanova Grada Dubrovnika sa sjedištem u Kneževom dvoru.

Javne potrebe u športu i rekreaciji obuhvaćaju djelatnost športskih udruga i saveza, organiziranje i održavanje športskih natjecanja i priredbi, obavljanje stručnih poslova u športu, te izgradnju i održavanje športskih objekata i drugih sadržaja za potrebe športa, rekreacije, zabave i odmora.

### 3.8 Skloništa s kapacitetima i drugi objekti za sklanjanje

Sklanjanje ljudi osigurava se izgradnjom skloništa osnovne i dopunske zaštite, te prilagođavanjem pogodnih prirodnih, podrumskih i drugih pogodnih građevina za funkciju sklanjanja ljudi. Skloništa su namijenjena zaštiti ljudi i stvari potrebnih za preživljavanje u vrijeme autonomije skloništa, pri zaštitnom režimu sklanjanja. Skloništa mogu biti osnovne i dopunske zaštite. Planiraju se uzimajući u obzir racionalnost izgradnje, vrstu i namjenu građevine, prosječan broj ljudi koji borave, rade ili su u

poslovno-uslužnom odnosu u građevini, ugroženost građevine, geološkohidrološke uvjete gradnje i slično.

**Tablica 16.** Popis skloništa na području Grada Dubrovnika (u vlasništvu)

RB	Lokacija	Vlasnik	Obavljeni radovi. sredstva	Druga namjena	voditelj skloništa i zamjenik
1.	Vinogradarska 1 Mokošica	Grad Dubrovnik z.k. 223 k.o. Obuljeno čest. zgrade 1021/1	izvršena analiza stanja skloništa sa troškovima uređenja i nedostatnom opremom	Drvo mladih Bonsai- recikloteka i skladište sredstava rasvjete Grada Dubrovnik	Željko Pasković 095/9086437
2.	Uz magistralu bb istok Mokošica	Grad Dubrovnik z.k. 223 k.o. Obuljeno čest. zgrade 66	izvršena analiza stanja skloništa sa troškovima uređenja i nedostatnom opremom	HGSS	Igor Krile 112
3.	Uz magistralu bb zapad Mokošica	Grad Dubrovnik z.k. 223 k.o. Obuljeno čest. zgrade 67	izvršena analiza stanja skloništa sa troškovima uređenja i nedostatnom opremom	Udruga stepn – jazz i sredstava civilne zaštite	Željka Papac 451-586 099/4076000 Ivan Papac 451-586 098/804817
4.	B. Kašića 2 Mokošica	Grad Dubrovnik Obuljeno čest. zgrade 68	izvršena analiza stanja skloništa sa troškovima uređenja i nedostatnom opremom	udruga Torcida	Ivan Bogoje Đuro Saulan
5.	B. Kašića 8 Mokošica	Grad Dubrovnik z.k. 316 k.o. Obuljeno čest. zgrade 88	izvršena analiza stanja skloništa sa troškovima uređenja i nedostatnom opremom	Grada Dubrovnik tajnik MO Mokošica	Božo Bender 453-034
6.	B. Kašića 10 Mokošica	Grad Dubrovnik z.k. 316 k.o. Obuljeno čest. zgrade 87	izvršena analiza stanja skloništa sa troškovima uređenja i nedostatnom opremom	Streljačko društvo- Dragovoljac	Mario Zdraulić 455-051 098/1335150 Robert Kulaš 091/1780046
7.	B. Kašića 13 Mokošica	Grad Dubrovnik z.k. 254 k.o. Obuljeno čest. zgrade 74	izvršena analiza stanja skloništa sa troškovima uređenja i nedostatnom opremom	ne	Domouprava
8.	Od Izvora 76 Mokošica	Grad Dubrovnik z.k. 254 k.o. Obuljeno čest. zgrade 98	izvršena analiza stanja skloništa sa troškovima uređenja i nedostatnom opremom	ne	Grgo Rajić 451-195
9.	Od Izvora 78 Mokošica	Grad Dubrovnik z.k. 254 k.o. Obuljeno čest. zgrade 95	izvršena analiza stanja skloništa sa troškovima uređenja i nedostatnom opremom	ne	Cvijeto Martinović 451-790 092/1010089



RB	Lokacija	Vlasnik	Obavljeni radovi. sredstva	Druga namjena	voditelj skloništa i zamjenik
10.	M. Kneževića 60 Mokošica	Grad Dubrovnik z.k. 274 k.o. Obuljeno čest. zgrade 2228.229	izvršena analiza stanja skloništa sa troškovima uređenja i nedostatnom opremom	ne	Ivica Oberan 098 912 8100
11.	M. Kneževića 6 Mokošica	Grad Dubrovnik z.k. 280 k.o. Obuljeno čest. zgrade 100	izvršena analiza stanja skloništa sa troškovima uređenja i nedostatnom opremom	ne	Slavko Perić 452-451 091/9518501
12.	Između Dolaca 1 Mokošica	Grad Dubrovnik z.k. 283 k.o. Obuljeno čest. zgrade 172	izvršena analiza stanja skloništa sa troškovima uređenja i nedostatnom opremom	ne	Marijo Radalj 452-451 091/5352628
13.	Između Dolaca 9 Mokošica	Grad Dubrovnik z.k. 283 k.o. Obuljeno čest. zgrade 168	izvršena analiza stanja skloništa sa troškovima uređenja i nedostatnom opremom	ne	Karlo Miletić 098/345-666
14.	Između Dolaca 10 Mokošica	Grad Dubrovnik z.k. 296 k.o. Obuljeno čest. zgrade 186	izvršena analiza stanja skloništa sa troškovima uređenja i nedostatnom opremom	ne	Jozo Žuvela 453-237 098/297176
15.	Između Dolaca 20 Mokošica	Grad Dubrovnik z.k. 298 k.o. Obuljeno čest. zgrade 216	izvršena analiza stanja skloništa sa troškovima uređenja i nedostatnom opremom	ne	Mario Stanković 098/200340
16.	Liecheinstainov put 11 Gorica - Dubrovnik	Grad Dubrovnik z.k.2569 k.o. Gruž čest. zgrade 1882	izvršena analiza stanja skloništa sa troškovima uređenja i nedostatnom opremom	Udruga Spartak-boksački klub Skladište CZ Grad i županija	Vlaho Cvjetković 098 392 997 Ante Merdžan Tel: 332-723
17.	Liecheinstainov put 23 Gorica - Dubrovnik	Grad Dubrovnik z.k.2592 k.o. Gruž čest. zgrade 1899	izvršena analiza stanja skloništa sa troškovima uređenja i nedostatnom opremom	ne	Luce Đuraš tel. 332-516
18.	S. Cvijića 16 Gruž - Dubrovnik	Grad Dubrovnik z.k.3191 k.o. Gruž čest. zgrade 1899	izvršena analiza stanja skloništa sa troškovima uređenja i nedostatnom opremom	Udrtuga Kaše	Nedjeljko Lulić 418-337
19.	A. Hebranga 31/33 Gruž- Dubrovnik	Grad Dubrovnik z.k.2493 k.o. Gruž	izvršena analiza stanja skloništa sa troškovima uređenja i nedostatnom	Kick- boxing klub Lav	Ramo Hadžiomerović 091 573 4118

RB	Lokacija	Vlasnik	Obavljeni radovi. sredstva	Druga namjena	voditelj skloništa i zamjenik
		čest. zgrade 2538, 2539	opremom		
20.	Dr. V. Mačeka Lapad- Čokolino Dubrovnik	Grad Dubrovnik z.k.2263 k.o. Gruž čest. zgrade 2125	izvršena analiza stanja skloništa sa troškovima uređenja i nedostatnom opremom	Plesna udruga Wings	Tihomir Matić 091 221 7920
21.	Kneza Domagoja 17 Lapad- Dubrovnik		ne	ne	nema
22.	Osnovna škola Antuna Masle Orašac  Tel. 891-440	Grad Dubrovnik z.k. k.o. Orašac čest. zgrade	izvršena analiza stanja skloništa sa troškovima uređenja i nedostatnom opremom	ne	Jakša Valjalo 098 953 2333 Tel.891-439 Jelkica Franičević 091/ 605 1804 Tel: 452-027
23.	Osnovna škola Lapad  Od Batale 14, Dubrovnik	Grad Dubrovnik z.k.----- k.o. Gruž čest. zgrade -----	nije izvršena analiza stanja skloništa	ne	Stručna služba škole tel 020/ 356- 100

Izvor: Grad Dubrovnik

U svim skloništima izvršena je tehnička kontrola sa stručnim pregledima i nalazom za daljnja uređenja na:

- sredstvima za zatvaranje otvora upitne ispravnosti, potreban stručni pregled i analiza stanja (vrata protuudarna hermetična, vrata hermetična, vrata obična, kapak protuudarni hermetični, kapak hermetični, kapak obični, poklopac rezervnog izlaza);
- uređajima za dobavu, razvod i kontrolu zraka upitne ispravnosti, potreban stručni pregled i analiza stanja (filter ventilacijski uređaj, protuudarni ventil, protuudarni ventil za regulaciju tlaka, kombinirani protuudarni ventil za reg. tlaka, ventil za regulaciju tlaka, brzo zatvarajući ventil, rešetke pješčanog filtra, cijevi za razvod zraka);
- elektroinstalacijama upitne ispravnosti, potreban stručni pregled i analiza stanja (sklopka, rasvjetna armatura, rasvjetna grla 24 V i 220 V, žarulje 24 V i 220 V, prekidači i utičnice, razvodni ormarić);
- opremom upitne ispravnosti, (kreveti, spremnici za vodu, posude za otpadne tvari, nužnici, komplet za samo spašavanje, vatrogasni aparati, ormarići prve pomoći, komplet indikatora, indikator CO) i
- ostalom investicijom održavanja skloništa ovisno o sredstvima iz proračuna.

U dio skloništa radi dotrajalosti građevine ulazi voda (neboderi u Mokošici). U većini skloništa nalaze se dijelovi kućnog i uredskog namještaja i dio opreme skloništa (kreveti za sklonište, pijesak, spremnici za vodu) te postoji električna instalacija dok dio skloništa nema struje.

Temeljem zakonskih i pod zakonskih akata i prema mogućnostima, skloništa se tekuće održavaju. Konstatno se radi na ispitivanju i dovođenju u ispravno stanje električne

instalacije i opreme; sklonište se prazne od opreme koja mu ne pripada; po potrebi se učini deratizacija i/ili dezinfekcija skloništa i drugi postupci sukladno mjerama tehničke kontrole.

### 3.9 Kapaciteti za zbrinjavanje (smještajni i za pripremu hrane)

Na području Grada Dubrovnika postoje objekti u kojima je moguće smještanje većeg broja osoba. U tablici 17. su navedeni objekti i kapaciteti ustanova u kojima se očekuje smještanje većeg broja osoba.

Za smještaj i pripremu hrane na otvorenom mogu se koristiti autokampovi navedeni u tablici 14.

**Tablica 17.** Auto kampovi na području Grada Dubrovnika

Naziv i lokacija autokampa	Kontakt osoba	Površina i kapacitet
Auto kamp Trsteno 20233 Trsteno	Nikola Trojanović	180 ležaja
Peća 20234 Orašac	Željko Crnogorac	72 ležaja
Pod Maslinom 20234 Orašac	Božo Dobroević	5500 m <sup>2</sup> površine, 30-35 mjesta za kampiranje, 33 sobe, 100 ležaja
Polje 20235 Zaton Mali	Nikša Drobnić	3500 m <sup>2</sup> površine 30 mjesta za kampiranje, 3 sobe
Raj 20235 Zaton Mali	Luce Paskojević	5000 m <sup>2</sup> površine 30 mjesta za kampiranje, 33 sobe, 72 ležaja
Solitude - Babin kuk Vatroslava Lisinskog 17	Dr.sc.Niko Koncul	330 mjesta za kampiranje Maksimalni kapacitet 1000 osoba

**Izvor:** Turistička zajednica Grada Dubrovnika

### Mjesta za podizanje šatorskih naselja

Za podizanje šatorskih naselja predviđeno je područje nogometnog stadiona GOŠK-a na Lapadu i nogometnog stadiona Gospino Polje koji u sklopu centra ima i sportsku dvoranu.



**Slika 3.** Prostori za podizanje šatorskih naselja



**Slika 4.** Prostori za podizanje šatorskih naselja

### 3.10 Zdravstveni kapaciteti (javni i privatni)

Na području Grada Dubrovnika djeluju privatne zdravstvene ustanove, ljekarne i veterinarske ambulante koje su u nadležnosti Grada Dubrovnika i navedene su u tablicama 18. 19. i 20.

Također na području Grada Dubrovnika djeluju i zdravstvene ustanove u sklopu Doma Zdravlja i Hitne medicinske pomoći Dubrovačko-neretvanske županije.

**Tablica 18.** Privatne zdravstvene djelatnosti na području Grada

Zdravstvena ustanova (vrsta, naselje)	Broj liječnika	Br. med. sestara (tehn.)
POLIKLINIKA GLAVIĆ	4	2
MARINMED	23	

Izvor: Grad Dubrovnik

**Tablica 19.** Ljekarne na području Grada

Ljekarne na području Grada	Broj zaposlenih
<b>Zdravstvena ustanova Ljekarna Dubrovnik</b>	
Uprava	4
Ljekarna "Gruž" Obala pape Ivana Pavla II/9	7
Ljekarna "Kod zvonika" Placa 4 (Stradun)	6
Ljekarna "Kod male braće" Placa 30 (Stradun),	5
Ljekarna "Lapad" M. Vodopića 30,	8
<b>Privatne Ljekarne</b>	
Ljekarna "Čebulc I" - RK "SRĐ" Metohijska 4	17
Ljekarna "Čebulc II" - H. "Lero" I. A. Halera 14	
Ljekarna "Domus Christi Placa (Stradun),	4
Ljekarna "Čelina" Vukovarska 17	8
Biljna Ljekarna "Iva" Bana J. Jelačića 7,	3
Ljekarna "Prima pharma" Bartola Kašića 10,	3

Izvor: Grad Dubrovnik

**Tablica 20.** Opremljenost veterinarske ambulante

Naziv i adresa ustanove	Broj veterinara	Broj vet. osoblja	Broj vozila
Veterinarska stanica Bobanović – Čolić	3	-	-
Veterinarska stanica Fauna	1	1	2 osobna
Veterinarska stanica Campi, Josipa Kosora 20	1	-	-
Veterinarska stanica Anita Vita, Mokošica	2	-	-

Izvor: Grad Dubrovnik

## 4 Prometno-tehnološka infrastruktura

### 4.1 Promet

#### 4.1.1 Cestovni promet

Okosnicu cestovnog prometnog sustava čini državna cesta **D8 (Jadranska magistrala)** koja je položena uzduž obale čitavom dužinom administrativnog područja Grada Dubrovnika. Sva naselja; obalna i naselja u unutrašnjosti, su vezana na tu prometnicu, bilo direktnim vezama ili posebnim cestovnim odvojcima. Državna cesta D8 prati obalnu konfiguraciju, izgradnjom mosta premoštava Rijeku dubrovačku i dalje ide ka Zatonskom zaljevu i dalje kroz priobalna naselja.

#### I DRŽAVNE CESTE

- D-8 Ploče-Dubrovnik-G.P.Karasovići (granica sa susjednom državom) - 27,5 km
- D-122 Šipanska Luka – Suđurađ – 5,2 km
- D-420 Sustjepan (D8) – Gruška obala – 2,8 km

**Ukupna dužina državnih cesta na području Grada 35,5 km.**

Od županijskih cesta na području Grada Dubrovnika tri trase čine dio urbanog cestovnog sustava Dubrovnika a dvije povezuju dva ili više naselja. Urbane ceste su dio primarnog prometnog sustava cesta naselja koje preuzimaju najveći promet i usmjeravaju ga na državnu cestu D8 ili na ostali primarni ili sabirni sustav cesta grada. Na širem području županijska cesta je cesta Osojnik – D8, i cesta koja od Trsteno vodi za Slano i dalje do granice za BIH. Cesta Osojnik – D8 ima izrazito nepovoljne elemente (rekonstrukcija je u tijeku) u pogledu trase, širine kolnika, uzdužnog nagiba i općeg stanja ceste.

#### II ŽUPANIJSKE CESTE

- Nerazvrstane ceste - Lozica (D8) – Mokošica-Komolac-Sustjepan (D 420); nova dionica kroz Rijeku Dubrovačku nastala iz D8 - 10,9 km
- Ž-6235 Osojnik –D8, čija je rekonstrukcija u tijeku – 7,6 km
- Ž-6228 G.P.»Duži» (gr.BiH)-Slano-Trsteno (D8), u lošem je stanju – 6,7 km
- Ž-6236 Dubrovnik- Lapad – Ž 6237, prometnica u samom gradu i u relativno dobrom stanju – 4,3 km
- Ž-6237 Dubrovnik (D 420) Obala S.Radića-Put Republike – V.Nazora-P.Bakića – D8 – 3,1 km prolazi samim poslovnim centrom Dubrovnika i nije u najboljem stanju s obzirom na potrebu njenog širenja da bi se zadovoljile postojeće i planirane prometne potrebe.

Lokalne ceste povezuju unutrašnja naselja u zaleđu obale sa cestama više kategorije, bilo da se radi o županijskim ili državnim cestama. Sve lokalne ceste imaju nepovoljne tehničke elemente a posebno širinu kolnika i uzdužne nagibe.

Cesta Bosanka – Brgat, koja se manjim dijelom nalazi na području Grada Dubrovnika, nalazi se u izrazito lošem stanju, jer nije izvršena rekonstrukcija ceste oštećene za vrijeme Domovinskog rata. Uslijed lošeg stanja ceste (jako oštećen kolnik), promet cestom je ograničen, pa se za dolazak u naselje Bosanka više koristi nerazvrstana cesta D8 – Bosanka. Međutim, ta dionica ima još nepovoljnije elemente i znatna

ograničenja za promet u dva smjera, zbog male širine kolnika i izrazito velikog uzdužnog nagiba ceste (serpentine).

### III LOKALNE CESTE

L- 69046 Ž6228- Mravinjac, Mrčevo-Kliševo – Ljubač – 10,4 km;

L-69047 Gromača-Orašac (D8) – 4,1 km;

L-69048 Komolac (D8) – Šumet-Brgat (D223) – 3,5 km;

L-69049 Bosanka-Brgat (D223) - 1,3 km.

Prometno opterećenje cestovne mreže Grada Dubrovnika nije posebno istraživano, odnosno nije obavljeno brojanje prometa po karakterističnim cestovnim presjecima. Stoga se čini korisnijim vezati na podatke prometnog opterećenja iz predratnih godina, koji ilustrativno ukazuju na probleme cestovne mreže i prometa u cjelini.

### **Gradske ulice**

Glavne gradske ceste vrše temeljnu distribuciju prometa po gradskom području i pretežno su položene po postojećim trasama i obuhvaćaju:

- postojeću D8 na dionici od zapadne granice obuhvata Generalnog plana do Ilijina Glavice,
- rekonstruiranu, odnosno novu trasu od Sustjepana do Gruške obale kroz tunel Kaboga,
- obala S.Radića,
- Od Republike
- ulica I.Vojnovića, P.Čingrije i Splitski put,
- ulica A.Starčevića (dio), V.Nazora i P.Bakića,
- građevinu (vijadukt) za prijelaz od ulice V.Nazora na ulicu A.Starčevića

U glavne gradske ceste spadaju i Gruška obala (spoj na most i županijska cesta oko Rijeke dubrovačke) i Obala S.Radića.

Na području Rijeke dubrovačke, današnja županijska cesta predstavlja glavnu gradsku cestu, sa (u pravilu) označenim križanjima radi pristupa područjima i planiranim zonama. Postojeće križanje u Komolcu (kod benzinske postaje) se obavezno rekonstruira radi osiguranja pristupa na spoj na brzu cestu. Gradske ceste distribuiraju promet sa glavnih na sabirne ceste i omogućuju pristup pojedinim dijelovima grada. Sabirne, alternativne sabirne i ostale ulice osiguravaju dostupnost do pojedinih sadržaja, kompleksa i građevina. Važniji pješački pravci su prikazani uglavnom za najuže gradsko područje. Na pojedinim dijelovima (npr.Gornji i Donji Kono) pješački pristup je, radi konfiguracije terena i postojeće izgrađenosti, jedini mogući pristup do pojedinih građevina i sklopova, što nije moguće izmijeniti.

#### **4.1.2 Pomorski promet**

Pomorski promet se obavlja putem **Luke Gruž** i **stare Gradske luke**. Dio luke Gruž je organiziran kao putnička luka od osobitog (međunarodnog) gospodarskog značaja za RH, dok je preostali dio Luke Gruž lokalnog značaja.

**Gradska luka Dubrovnik** je putnička luka županijskog značaja. Sve ostale luke imaju status morskih luka za javni promet lokalnog značenja (Mokošica, Komolac, Sustjepan i Gruž).

Za upravljanje, izgradnju i korištenje luke Gruž formirana je Lučka uprava Dubrovnik, a sve ostale luke su u nadležnosti Lučke uprave Dubrovačko-neretvanske županije. Zamrla funkcija teretne Luke Gruž se neće značajnije obnavljati (zbog nepostojanja željezničke pruge teško je i osmisliti značajniju funkciju luke) pa je posebno je interesantna putnička funkcija luke, za što je potrebno izvršiti određene zahvate u prostoru u cilju omogućavanja prihvata brodova na redovnim linijama i turističkim na kružnim putovanjima.

Očekuje se u budućnosti visoka stopa rasta prometa putnika i vozila, od čega će relativno visoki udio imati međunarodni promet, posebno putem veze s Italijom i Grčkom.

Najveći dio putnika (preko 50%) bit će putnici u međunarodnom prometu trajektima i putnici na krstarenju.

Prostor Gruškog zaljeva posjeduje velike mogućnosti razvoja. U posljednje vrijeme izrađeno je niz studija koje pokušavaju što cjelovitije obraditi različite segmente ovog prostora (promet, nautički turizam). U strukturi gospodarstva Grada Dubrovnika i dalje će biti značajan udio turizma i pomorstva, pa luka poprima pretežno putničkoturističko obilježje i postupno se transformirati u turističko-trgovačko središte i jedno od značajnijih prometnih čvorišta grada.

Postupnim oblikovanjem Luke Gruž u putničko – turističku luku, te dijela prostora Batahovina u trgovački dio luke, sjeverna strana Gruškog zaljeva postaje vrlo važan prostor grada u kojemu se integiraju različiti vidovi prometa, potom funkcije trgovine, ugostiteljstva, usluga i dr. (za turiste i domaće stanovništvo). Svojevrсна refrakcijska točka u kojoj se izmjenjuju različite vrste prometa (pomorski, cestovni, zračni, eventualno šinski promet). Luka je značajna i kao gradski prometni terminal, odnosno ishodišna točka gradskog, prigradskog i međugradskog prijevoza putnika i robe.

Za dobro funkcioniranje različitih sadržaja Luke osobito je važno riješiti kolni pristup, pošto je postojeći kolni pristup putem državne ceste D420 neodogovarajući i nedovoljan za budući razvoj.

U budućnosti je nužno riješiti najkraću cestovnu vezu:

brza cesta – Luka Gruž na način da se ne opterećuje gradski prostor prometom kojemu je cilj i ishodište u luci.

U Luci Gruž omogućava se brodska i trajektna veza sa slijedećim odredištima:

- otoci Koločep, Lopud i Šipan;
- ostalim otocima Županije; Mljet i Korčula;
- udaljenim hrvatskim lukama Jadrana (Split, Zadar, Rijeka – dužobalna linija) i
- Italijom i Grčkom

Uređenje županijske luke u staroj povijesnoj jezgri, putem koje se ostvaruju linije za Lokrum i Cavtat te sidrenje brodova na turističkim kružnim putovanjima, u funkciji je najvrijednije povijesne baštine. Svi zahvati na rekonstrukciji pomorskih građevina i režima rada Luke moraju biti usklađeni sa nastavnom dokumentacijom prostora i principima najstrože zaštite spomeničke baštine.



### **Morske luke posebne namjene**

Morske luke posebne namjene su organizirane na državnoj i županijskoj razini na prostoru Grada:

- **ACY marina** izgrađena u Rijeci dubrovačkoj, Komolac, kapaciteta 450 postojećih vezova;
- lučica JD Orsan zadržava i dalje svoju namjenu športske luke županijskog značaja;
- nautičko turistički centar formira se na obalnom dijelu od JD Orsan do predjela Solitudo na Babinom kuku. Ukupni kapacitet nautičko turističkog centra ne smije preći 400 vezova i
- morska luka posebne namjene županijskog značaja određena je za manje brodogradilište u Rijeci dubrovačkoj (postojeće brodogradilište ATLAS Mokošica).

Navedene luke Mokošica, Komolac, Gruški zaljev i Gradska luka Dubrovnik (Stara luka) sadrže komunalne vezove namijenjene za vezivanje plovila domicilnog stanovništva. Također plovila domicilnog stanovništva su vezana uz obalni pojas Rijeke dubrovačke izvan lučkog područja.

Međunarodni plovni put je označen u odnosu na luku Dubrovnik. Unutarnji plovni put povezuje luku Dubrovnik s morskim lukama lokalnog značaja i drugim lukama izvan područja Grada Dubrovnika.

Na području Gruškog zaljeva organizirani su sadržaji potrebni za funkciju graničnog pomorskog prijelaza, carine i ostalih pomorskih funkcija (polaganje ispita u pomorstvu i dr.).

### **Posjete brodova CRUISERA na kružnim putovanjima**

Za današnji turizam važno je naglasiti utjecaj pristajanja brodova na kružnim putovanjima tzv. cruisera. Iz godine u godinu broj ovih brodova koji se vežu ili sidre u Dubrovniku je u stalnom porastu. Obzirom da dnevno u sezoni Grad Dubrovnik posjeti i do 6 ovakvih brodova uz gotovo 10.000 turista koji se pretežno zadržavaju u starom gradu procjenjujemo da je ovaj vid turizma vrlo značajan za Grad.

## 4.2 Zračne luke, morske luke otvorene za međunarodni promet i luke otvorene za domaći promet

Zračni promet za potrebe Grada Dubrovnika se odvija putem zračne luke u Čilipima, koja je smještena izvan područja Grada (zračna luka je udaljena od Luke Gruž oko 17 km). U Gruškom zaljevu, na području luke uređuje se prostor autobusnog terminala i terminala turoperatora, parkirališta i drugih potrebnih sadržaja u funkciji zračnog prometa.

Za interventne potrebe (hitna pomoć, zaštita od požara i sl.) izgrađen je heliodrom za dnevno-noćno slijetanje. Heliodrom je smješten u gradu Dubrovniku (u sklopu bolničkog kompleksa) kao dio županijskog sustava.

## 4.3 Mostovi, vijadukti i tuneli

Ključni objekt na području grada je most koji spaja obale s jedne na drugu stranu Rijeke dubrovačke. Most je viseće konstrukcije sa kosim ovjesima. Građen je protupotresno. Unatoč tome ovakvi objekti su kod razornih potresa većinom srušeni.

Most preko rijeke Omble u Komolcu je važan, jer preko njega vodi alternativni pravac u slučaju prekida prometa preko mosta F. Tuđmana. Most je armirano betonski, manjih raspona.

Nastavak brze ceste, nakon prijelaza mosta preko Rijeke dubrovačke je cesta koja ide lijevom stranom rijeke Omble i brza cesta od čvora Ilijina Glavica do granice Grada Dubrovnika – istok.

Brza cesta od čvora Ilijina Glavica preko Orsule do Brgata, na području Grada Dubrovnika je položena po trasi postojeće D8 do granice grada sa 4 trake od koje se u jednom trenutku razdvajaju te dvije trake idu postojećom trasom D8, a dvije trake tunelom do čvora Dubac. Na toj cesti je planirano križanje Žarkovica preko kojega se osigurava novi pristup za područje platoa Srña (naselje Bosanka, sportsko-rekreacijski centar – golf igralište sa turističkim sadržajima). Križanje se nalazi na strmom terenu sa posebnim zahtjevom u pogledu oblikovanja i zaštite krajobraza. Rekonstrukcija brze ceste se izvodi na način da se očuvaju vrijednosti krajobraza i bez vidljivih zasijecanja u postojeći teren.



Slika 5. Čvorište Ilijina Glavica

#### 4.4 Dalekovodi i transformatorske stanice

Područje Grada Dubrovnika se opskrbljuje elektroenergijom iz transformatorske postaje 110/35 kV Komolac, instalirane snage 63+63 MVA.

TS 35/10 kV se nalaze na Šipčinama, Lapadu, Komolcu i u Orašcu.

**Tablica 21.** Osnovni podaci za TS 35/10 kV

Trafostanica /		Instalirana snaga	
Lokacija		Sadašnje stanje MVA	Máximum MVA
Šipčine	1965/97	2x16	2x16
Lapad (Medarevo)	1975	2x16	2x16
Komolac	1966/80	2x8	2x8

Izvor: Prostorni plan Grada Dubrovnika

**Tablica 22.** Podaci za zračne vodove napona 35 kV

Naziv voda	Dužina trase	Presjek i materijal vodiča
Komolac - Šipčine	4,0 km	3x95 mm <sup>2</sup> Alč
Komolac - Mlini	8,0 km	3x95 mm <sup>2</sup> Alč
Komolac - Orašac	11,5 km	3x95 mm <sup>2</sup> Alč
Orašac - Slano	16,1 km	3x95 mm <sup>2</sup> Alč

Izvor: Prostorni plan Grada Dubrovnika

Postrojenje napona 10 kV:

U mreži Grada Dubrovnika napona 10 kV ima 182 TS 10/0,4 kV ukupne instalirane snage 93,85 MVA. Mreža vodova napona 10 kV sastoji se od 47,7 km dalekovoda i 119 km kablinskih vodova.

**Tablica 23.** Prikaz dalekovoda i kablinskih vodova napona 10 kV prema TS

TS 35/10 Kv	dalekovodi	Kablinski vodovi
Komolac	12,20 km	15,40 km
Šipčine	-	41,30 km
Lapad	-	20,30 km
Ukupno.	12,20 km	77,00 km

Izvor: Prostorni plan Grada Dubrovnika

Oko 10 % niskonaponskih vodova i dio javne rasvjete koriste drvene stupove nosače. Instalacije su izvedene kao "Elkalex".

Oko 119 km kablirano je vodova 35/10 (20) kV i oko 300 km vodova 0,4 kV.

U starom gradu svi vodovi su kablirani podzemno (10 kV). Vodovi koji se vode nadzemno (0,4 kV) izvedeni su kao "Elkalex" i smatraju se saniranom mrežom. U oko 80% TS odijeljen je VN od dijela NN.

Nakon dovršetka izrade TS Srđ 110/20/(10) kV planirano je njeno povezivanje na postojeći 110 kV vod Komolac-Plat dvostrukim 110 kV vodom. Predmetni vod mora biti izveden podzemno.

Za Dubrovnik se predlaže daljnja uporaba transformacije 110/35/10 kV, ali uz postupnu gradnju dalekovoda i kablinskih vodova za napon od 20 kV, gradnju i rekonstrukciju trafostanica 20/0,4 kV uz ugradnju prespojivih transformatora. U sljedećem razdoblju provodit će se priprema za prijelaz na 20 kV napon, tj. kombinaciju transformacije 110/35/10 kV i 110/20 kV s konačnim prijelazom na 20 kV napon oko 2020. godine.

Bolja i sigurnija opskrba energijom Elafita postići će se postavljanjem novih podmorskih kabela:

- PKB 20 kV Orašac - Koločep, nova trasa u dužini od 2,75 km;
- PKB 20 kV Koločep - Lopud, postojeća trasa u dužini od 1,75 km;
- PKB 20 kV Osmine - Šipan, nova trasa u dužini 3,5 km i odgovarajući kopneni i otočni dio i
- PKB 20 kV Lopud - Šipan, postojeća trasa u dužini od 2,55 km i odgovarajući otočni dijelovi.

#### 4.5 Energetski sustavi

Na području Grada Dubrovnik ne postoje energetski sustavi.

#### 4.6 Telekomunikacijski sustavi i pošta

Pod TK sustavom podrazumijeva se cjelina koju tvori mjesna mreža, komutacijsko čvorište (ATC) te prijenosni sustav sa spojnim putem (RR-radiorelejni, SK-spojnikabel, SVK-svjetlovodni kabel).

Dubrovačka TK mreža ima dva komutacijska čvorišta; AXE Dubrovnik i AXE Mokošica i više decentraliziranih stupnjeva (Dubrovnik uglavnom za gradsko područje a Mokošica za ostalo područje otoka, obale i zaleđa). Prema višim razinama nacionalne mreže AXE Dubrovnik i Mokošica spojeni su na MC/TC Split i TC Rijeka. Spojni put komutacijskih čvorišta ostvaruje se svjetlovodnim kabelima, dok je za alternativni put zadržan RR sustav.

Javna telekomunikacijska mreža je izvedena u naseljima zaleđa, uzduž obale, na otocima i Gradu Dubrovniku. Ukupno je instalirano sedam automatskih telefonskih centrala (ATC) koje obuhvaćaju sva naselja izvan gradskog područja Dubrovnika a komutacijski sklop Dubrovnika se sastoji od četrnaest komutacijskih čvorišta koja su podijeljena u dvije grupe i to AXE Dubrovnik i AXE Mokošica.

Mjesne telefonske mreže na izvan gradskom području, najvećim dijelom su izvedene kao podzemne a iznimno kao zračne samonosive trase. Imaju odlike krute mreže, što znači da su neprekinute od početka u ATC do krajnjeg pretplatnika. TK priključci su isključivo izvedeni kao zračni samonosivi kabeli, osim priključaka pojedinih većih telefonskih koncentracija, npr. hoteli na Elafitskim otocima.

Telekomunikacijski sustavi Kliševo, Trsteno, Zaton, Šipan, Lopud i Koločep zahtjevaju manje zahvate u cilju osiguranja povećanja kapaciteta u skladu s planiranim potrebama. Automatske telefonske centrale, koje su ugrađene danom puštanja TK mreže u promet, danas su zamjenjeni ATC-ma elektro – digitalnog tipa. Smještene su u čvrstim objektima, bilo novim ili postojećim koji je preuređen i prilagođen ta rad centrale. Spojni putovi s nadređenom centralom su ostvareni radio – relejnom vezom ili podzemnim spojnim kabelom (SK) a spojene veze su također digitalizirane. Planira se osiguranje spojnog puta ETC Kliševo, UPS Koločep i UPS Lopud do Dubrovnika preko RR Srđa, a UPS Šipan – Dubrovnik preko UPS Slano.

Povećanje kvalitete TK usluga te kapaciteta komutacije i prijenosa osigurat će se planiranim postavljanjem podmorskog svjetlovodnog kabela koji će povezati Dubrovnik, otoke Koločep, Lopud i Šipan te dalje prema Mljetu i Korčuli, tvoreći prsten.

Mjesna telefonska mreža gradskog područja Dubrovnika je izvedena kao podzemna s najčešće zračnim, pojedinačnim priključcima sa stupnih kableskih izvoda (osim za veće korisnike, kao javne ustanove, hoteli, stambene zgrade). Rekonstrukcija mjesne mreže je kontinuirana djelatnost koja se nastavlja u planskom razdoblju i to ugradnjom PVC

cijevi (mini kanalizacija), čime se ne ograničava vijek trajanja mreže i postiže velika fleksibilnost u pogledu mogućnosti mreže (kabelska TV, iznajmjene TK veze, kompjutorsko povezivanje i dr.). Nadalje, gradsku mrežu treba rekonstruirati tako da se ugradnjom novih UPS-ova stvore uvjeti kvalitetne TK opskrbe na određenom, užem području. Pri tome se misli na rekonstrukciju postojeće mreže, uz minimalnu dogradnju, kako bi se postigla optimalna fleksibilnost mreže uz osiguranje određenih rezervi u mreži.

Po cijelom gradu postoji razgranata mreža svjetlovodnih kablova na koju su priključene sve centrale, većina hotela i značajnih gradskih gospodarskih i administrativnih subjekata. Također je razgranata telekomunikacijska kanalizacija odnosno distributivna TK kanalizacija manjih profila.

U svim gradskim prometnicama u kojima ne postoji distributivna TK kanalizacija predviđen je koridor za buduće instalacije jer postojeći kablovi ukopani direktno u zemlju ne mogu zadovoljiti nadolazeće širokopojasne usluge.

U pravilu treba osigurati vođenje TK kanalizacije jednom stranom ulice (javno prometne površine), usklađeno s položajem instalacije ostale infrastrukture. Prilikom rekonstrukcije ceste ili dionice ceste/ulice u naselju obavezna je rekonstrukcija i TK instalacija, odnosno instalacija druge infrastrukture koja se vodi cestom ili ulicom.

Telekomunikacijski sustav Dubrovnika, koji uključuje u sebi i područje komutacijskog čvora Mokošica, nedovoljnog je kapaciteta i tehnološki zaostao. Nužno je u ATC-ma izmijeniti procesore i tome omogućiti priključenje novih UPS-ova te zadovoljiti zahtjeve za ostalim korisničkim uslugama, kao ISDN, PSTN i sl.

UPS-ove locirati tako da svojim kapacitetom pokrivaju određene gradske cjeline, tvoreći tako lokalne mreže manjeg kapaciteta, čime se teži većoj decentralizaciji ukupnog sustava.

Planira se dobra pokrivenost mobilnom telefonijom na ukupnom područja Grada Dubrovnika. Bazne stanice se predviđaju na brdima Srđ i Petka, otoku Šipanu u Dubrovniku i Mokošici.

Moguće je postavljanje baznih stanica mobilne telefonije i na drugim lokalitetima u skladu sa zahtjevima dobre pokrivenosti područja mrežama mobilne telefonije.

Bazne stanice mobilne telefonije se postavljaju;

- izvan obalnog pojasa, koji tvori prostor između Jadranske magistrale i obale;
- na udaljenosti od postojećih stambenih građevina i
- izvan zone stroge zaštite spomenika kulture.

Ostale usluge su zastupljene kao usluge nižih telekomunikacijskih razina kao: razne automatske telefonske veze, zakup analognih i digitalnih prijenosnih veza po fizičkim vodovima, HPT Internet i dr.

### **Centar pošta**

Centar pošta (CP) Dubrovnik je županijsko središte koji sadrži centar za koncentraciju i otpremu pošte, glavni telegraf i sve pripadajuće stručne službe. Poštanski uredi distribuirani su po naseljima u skladu s planiranim i postojećim brojem stanovnika i korisnika.

### **Sustav TV repetitora**

Sustav TV repetitora na području Grada Dubrovnika uvođenjem digitalnog signala udovoljava potrebama. Putem postojećih repetitora; Komolac, Lopud, Mokošica, Srđ, Velika Petka i Zaton omogućava se kvalitetan prijam TV signala na svim dijelovima Grada Dubrovnika.

## 4.7 Hidrotehnički sustavi

Vodoopskrba na području Grada opisana je u poglavlju 3.3 *Vodoopskrbni objekti na stranici 23. ovog Priloga A.*

### Odvodnja otpadnih voda

Odvodnja otpadnih voda na području Grada Dubrovnika se rješava u više zasebnih sustava s uređajima za pročišćavanje i podmorskim ispustima. Izuzetak su Gornja sela u kojima se predlaže gradnja biljnih uređaja za pročišćavanje otpadnih voda (pojedinačnih ili skupnih za više naselja).

Projektirani sustavi odvodnje su razdjelni sustavi sa zasebnim vođenjem otpadnih i oborinskih voda. Sustav odvodnje Grada Dubrovnika praktično funkcionira kao mješoviti, mada je građen kao razdjelni sustav. Stoga će gradsko naselje Dubrovnika (od Orsule do Kantafiga) funkcionirati kao polurazdjelni sustav do konačne izgradnje sustava odvodnje oborinskih voda.

Sustav odvodnje otpadnih voda je izgrađen na užem gradskom području Dubrovnika, novom naselju Mokošica i hotelskom naselju «Vrtovi sunca» u Orašcu, dok je ostalo područje Grada Dubrovnika bez organizirane odvodnje otpadnih voda.

### **Odvodnja Grada Dubrovnika**

Odvodnja otpadnih voda je riješena putem jedinstvenog sustava sa jednim uređajem za pročišćavanje i ispustom u more. Općenito se može ustvrditi da su svi glavni objekti i kolektori sustava odvodnje grada Dubrovnika i naselja Mokošica izgrađeni uz određene nedostatke od kojih su najznačajniji:

- nedovršenost sustava jer nije izgrađen sustav odvodnje oborinskih voda;
- predimenzioniranost sustava zbog nedostignutih količina predviđenih projektom (ili nije dostignut predviđeni broj stanovnika ili su uzete prevelike norme potrošnje vode);
- sustav odvodnje je projektiran kao razdjelni sustav ali sada funkcionira kao mješoviti sustav, zbog neizgrađenosti oborinske odvodnje;
- lokacija ključnih objekata za funkciju sustava nije najpovoljnija, jer nije moguć pristup mehanizacijom što onemogućava održavanje suvremenim metodama i sredstvima;
- nije osiguran besprekidan rad sustava, jer ne postoje pričuvni objekti i energetske izvori, koji bi osiguravali kontinuitet rada i
- odvodnja Starog grada predstavlja problem, koji treba riješavati uvažavajući vrijednost spomeničke baštine (nulte kategorije).

Kanalizacijski sustav Grada Dubrovnika se sastoji od slijedećeg; kanalizacijske mreže, pumpnih stanica (22), uređaja za pročišćavanje (prva faza, mehaničko pročišćavanje bez primarnog taložnika), kapaciteta  $Q_{max} = 900$  l/s i ispusta u more u dužini od 1.500 m sa difuzorom postavljenim na dubinu od cca 110 m. Otpadne vode sustava transportiraju se dakle do krajnjeg odredišta putem pumpnih stanica, gravitacijskih kanala – kolektora, uređaja za pročišćavanje i podmorskog ispusta u more.

### **Odvodnja velikih oborina (bujice i potoci)**

Na području Grada Dubrovnika nema izgrađenog sustava za odvodnju velikih oborina. U naselju Nova Mokošica su djelomično uređena dva bujična korita, koja nemaju uređen izljev u rijeku Omblu, u što spada i sakupljač – taložnica, koja treba spriječiti unos različitog materijala u rijeku.

Najveći problem grada predstavlja neriješena odvodnja velikih oborinskih voda, koje se slijevaju s Jadranske magistrale, kroz podvožnjak na “priključku” (sa strane Župe dubrovačke) na križanju Ilijina Glavica a potom ulicom V.Nazora do križanja na Lapad stanici. Taj problem je prouzrokovan neriješenom odvodnjom velikih oborinskih voda s Jadranske magistrale, na potezu od odvojka puta za naselje Bosanka do priključka na Jadransku magistralu, što čini veliku slivnu površinu.

Izraženi problem na širem gradskom području je neregulirani tok ili bolje rečeno, neodržavani tok potoka Slavjan, koji skuplja oborinske vode cijelog područja Rijeke dubrovačke i preljevnne vode izvora Šumet, od sela Brgat do uljeva u rijeku Omblu kod marine u Komolcu. Da bi se uspostavila normalna odvodnja velikih oborina koje gravitiraju potoku Slavjan, potrebno je izvršiti regulaciju u sklopu koje treba izgraditi kolektor za fekalne vode jer je to najprirodnija trasa kojoj gravitiraju sva naselja u istočnom dijelu Rijeke Dubrovačke (od sela Brgat do marine u Komolcu). Također je potrebno regulirati bujicu koja prikuplja oborinske vode od zaseoka Pobrežje do naselja Stara Mokošica a potom se ulijeva u rijeku Omblu.

Radi što potpunijeg saznanja o bujičnim vodotocima trebalo bi, u sklopu monitoringa sustava otpadne odvodnje, organizirati i dio kojim bi se prikupili podaci za donošenje odluke o sustavnoj odvodnji velikih oborinskih voda.

Za otok Lokrum i Elafitske otoke (Koločep, Lopud, Šipan i Jakljan) planiraju se zasebni sustavi odvodnje s uređajem za pročišćivanje i podmorskim ispustom u otvoreno more.

Naselja Orašac i Zaton vezuju se na dijelom izgrađen sustav hotelskog naselja “Vrtovi sunca” (koji je dimenzioniran i na količinu otpadnih voda tih naselja), za koji je nužna dogradnja dozažnog bazena za ispravan rad podmorskog ispusta i pristup do uređaja za pročišćivanje.

Odvodnja otpadnih voda naselja Brsečine i Trsteno treba se riješiti zasebnim sustavima. Prostornim planom naznačeni su orijentacijski položaji uređaja i podmorskog ispusta u Koločepski kanal, a točna se lokacija određuje, kao i za ostale sustave, na temelju idejnih rješenja.

Uređajima za pročišćivanje otpadnih voda Gornjih sela (koji se grade za pojedinačna naselja ili skupno za više naselja) potrebno je postići barem II. stupanj pročišćivanja, a konačni se stupanj određuje u skladu s potrebom zaštite glavnih izvorišta vodoopskrbe (zone sanitarne zaštite izvorišta), ali i manjih izvora kojima se koristi za lokalnu potrebu u poljoprivredi.

Planira se gradnja sustava oborinske odvodnje, reguliranje potoka Slavijan, uređenje dva bujična korita u Mokošici s taložnicama i reguliranje bujica od zaseoka Pobrežje do Stare Mokošice.

#### **4.8 Plinovodi, naftovodi i sl.**

Na području Grada Dubrovnika nema naftovoda niti plinovoda.