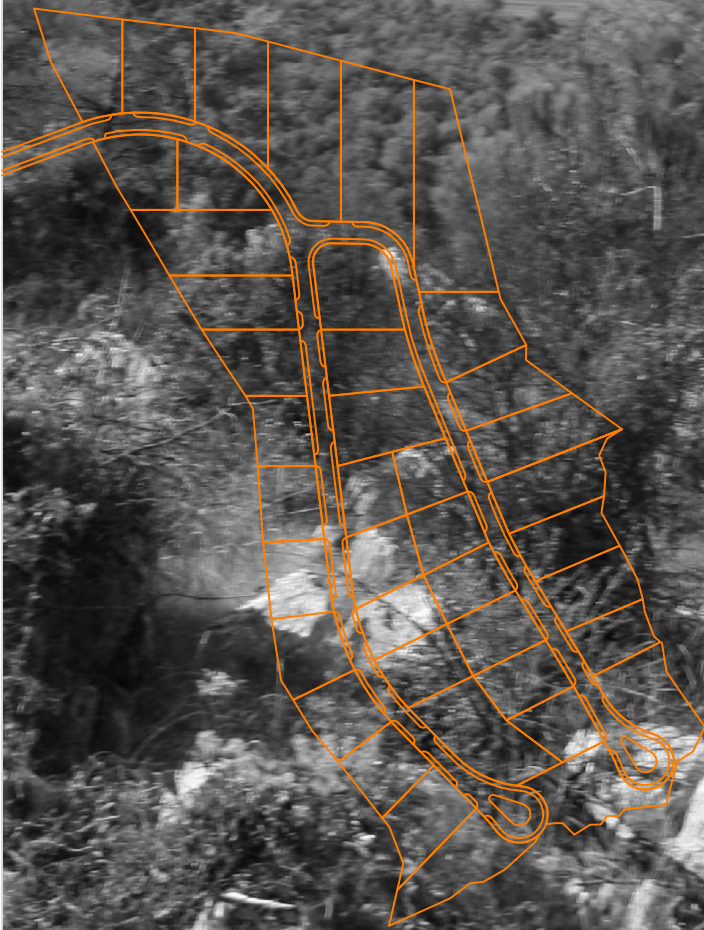


# GRAD METKOVIĆ

DETALJNI PLAN UREĐENJA  
POSLOVNE ZONE

# DUBRAVICA



**IZVORNIK**

Institut IGH d.d., Odjel za urbanizam

DUBROVNIK, ožujak 2011.



ZAVOD ZA URBANIZAM I PROSTORNO PLANIRANJE - Odjel za urbanizam  
Vukovarska 8/II, 20 000 Dubrovnik, Hrvatska

Investitor:

**GRAD METKOVIĆ**

20 350 Metković, Stjepana Radića 1

Naručitelj:

**GRAD METKOVIĆ**

20 350 Metković, Stjepana Radića 1

Naziv prostornog plana:	<b>DETALJNI PLAN UREĐENJA</b> Poslovna zona Dubravica
Razina plana:	<b>IZVORNIK</b>
Broj radnog naloga:	<b>73000003</b>
Glavni planer i koordinator plana:	<b>dr. sc. ZRINKA RUDEŽ, dipl. ing. arh.</b>
Autori plana:	<b>Nikša Begović, ing.</b> <b>Ivan Goluža, dipl. ing. građ.</b> <b>dr. sc. Mato Goluža, dipl. ing. građ.</b> <b>Ines Horvat, dipl. ing. arh.</b> <b>Dijana Kopanica, prof.</b> <b>Vedran Kosović, dipl. ing. građ.</b> <b>Jure Marić, prof.</b> <b>Mara Marić, dipl. ing. agr.-ur. kraj.</b> <b>dr. sc. Zrinka Rudež, dipl. ing. arh.</b> <b>Lea Đurović Ruso, dipl. ing. arh.</b> <b>Karolina Šuvak, dipl. ing. građ.</b>
Unutrašnji stručni nadzor:	<b>dr. sc. ZRINKA RUDEŽ, dipl. ing. arh.</b>
Direktor Zavoda za urbanizam i prostorno planiranje:	<b>dr. sc. ZRINKA RUDEŽ, dipl. ing. arh.</b>
Mjesto i datum:	Dubrovnik, ožujak 2011.



# SADRŽAJ:

## A TEKSTUALNI DIO

### I. UVOD

### II. ODREDBE ZA PROVOĐENJE

## B GRAFIČKI DIO

### KARTOGRAFSKI PRIKAZI :

1.	DETALJNA NAMJENA POVRŠINA.....	1:1000
2.	PROMETNA, TELEKOMUNIKACIJSKA I KOMUNALNA INFRASTRUKTURNA MREŽA	
2.1.	Promet.....	1:1000
2.1.1.	Promet: uzdužni i poprečni presjeci.....	1:1000
2.2.	Elektroenergetika.....	1:1000
2.3.	Vodoopskrba i odvodnja.....	1:1000
2.4.	Telekomunikacije.....	1:1000
3.	UVJETI KORIŠTENJA, UREĐENJA I ZAŠTITE POVRŠINA .....	1:1000
4.	UVJETI I NAČIN GRADNJE	
4.1.	Uvjeti i način gradnje.....	1:1000

## C OBVEZNI PRILOZI

PRILOG I.	Obrazloženje Plana
PRILOG II.	Izvod iz dokumenata prostornog uređenja šireg područja
PRILOG III.	Popis propisa koje je bilo potrebno poštivati u izradi Plana
PRILOG IV.	Dokumentacija o ovlaštenju stručnog izrađivača Plana za izradu prostornih planova
PRILOG V.	Evidencija postupka izrade i donošenja prostornog plana
PRILOG VI.	Zahtjevi za izradu Plana



# A TEKSTUALNI DIO

## I. UVOD

## II. ODREDBE ZA PROVOĐENJE

1. Uvjeti određivanja namjene površina
2. Detaljni uvjeti korištenja, uređenja i gradnje građevnih čestica i građevina
  - 2.1. Veličina, oblik i namjena građevnih čestica (izgrađenost, iskorištenost i gustoća izgrađenosti), veličina i površina građevina (ukupna brutto izgrađena površina građevine, visina i broj etaža)
  - 2.2. Namjena građevina
  - 2.3. Smještaj građevina na građevnoj čestici
  - 2.4. Oblikovanje građevina
  - 2.5. Uređenje građevnih čestica
3. Način opremanja zemljišta prometnom, komunalnom i telekomunikacijskom infrastrukturnom mrežom
  - 3.1. Uvjeti gradnje, rekonstrukcije i opremanja prometne mreže
    - 3.1.1. Površine za javni prijevoz (pruge i stajališta)
    - 3.1.2. Parkirališta
    - 3.1.3. Trgovi i druge veće pješačke površine
  - 3.2. Uvjeti gradnje, rekonstrukcije i opremanja ostale prometne mreže
  - 3.3. Uvjeti gradnje, rekonstrukcije i opremanja telekomunikacijske mreže
  - 3.4. Uvjeti gradnje, rekonstrukcije i opremanja komunalne infrastrukturne mreže i vodova unutar prometnih i drugih javnih površina (opskrba pitkom vodom, odvodnja i pročišćavanje otpadnih voda, elektroopskrba i javna rasvjeta)
    - 3.4.1. Vodoopskrba
    - 3.4.2. Odvodnja
    - 3.4.3. Elektroopskrba
4. Uvjeti uređenja i opreme javnih zelenih površina
5. Uvjeti uređenja posebno vrijednih i/ili osjetljivih cjelina i građevina
6. Uvjeti i način gradnje
7. Mjere zaštite prirodnih, kulturno-povijesnih cjelina i građevina i ambijentalnih vrijednosti
8. Mjere provedbe plana
9. Mjere sprječavanja nepovoljna utjecaja na okoliš





# I. UVOD



## UVOD

Uvjeti za izradu provedbenih planova uređenja na području Grada Metkovića stvoreni su donošenjem prostorno-planske dokumentacije višeg reda, Prostornog plana Dubrovačko-neretvanske županije (Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije 06/03, 03/05, 03/06, 07/10) i Prostornog plana uređenja Grada Metkovića (Neretvanski glasnik 06/04) kojim je omogućen postupak izrade Detaljnog plana uređenja "Poslovna zona Dubravica" (u daljnjem tekstu: Plan).

Za područje Dubravice utvrđena je obveza izrade detaljnog plana uređenja lokacije planirane poslovne zone.

Predmetni Detaljni plan uređenja "Poslovna zona Dubravica" izrađuje se temeljem osnovnih polazišta utvrđenih u Prostornom planu uređenja Grada Metkovića, s ciljem detaljnijeg određenja osnovnih prostornih i funkcionalnih rješenja, te uvjeta izgradnje i oblikovanja unutar svog obuhvata.

Na 25. sjednici Gradskog vijeća Grada Metkovića u prosincu 2008., usvojen je prijedlog zaključaka o donošenju Programa za izradu DPU-a "Poslovna zona Dubravica".

Obuhvat DPU-a "Poslovna zona Dubravica" iznosi 8,7 ha, a odnosi se na potpuno neizgrađenu i djelomično infrastrukturno opremljenu građevinsku zonu.

Postupak izrade i donošenja predmetnog DPU-a kao prostorno-planskog dokumenta reguliran je sukladno:

- Zakonu o prostornom uređenju i gradnji (Narodne novine 76/07, 38/09),
- Pravilniku o sadržaju, mjerilima kartografskih prikaza, obveznim prostornim pokazateljima i standardu elaborata prostornih planova (Narodne novine 106/98, 39/04, 45/04 i 163/04),
- Prostornom planu Dubrovačko-neretvanske županije (Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije 06/03, 03/05, 03/06, 07/10),
- Prostornom planu uređenja Grada Metkovića (Neretvanski glasnik 06/04),
- Programu mjera za unapređenje stanja u prostoru Grada Metkovića (Neretvanski glasnik 06/05),
- drugim relevantnim zakonima i propisima.

Detaljnim planom uređenja predmetnog područja u skladu s odrednicama PPUG Metkovića i Zakona o prostornom uređenju i gradnji (Narodne novine 76/07, 38/09), kao i pripadajućim podzakonskim aktima, odredit će se sljedeće:

- detaljna namjena i osnovni uvjeti korištenja površina,

- režimi uređivanja prostora,
- način opremanja prometnom i komunalnom infrastrukturom,
- uvjeti za gradnju,
- smjernice za oblikovanje, korištenje i uređenje prostora,
- drugi elementi od važnosti za područje za koje se plan donosi.

U analitičkom dijelu plana obradit će se karakteristike prostora obuhvaćenog Planom te odrediti modeli i procedure budućeg uređivanja ovog prostora. Pri tome će se nastojati uskladiti razvojne potrebe Grada Metkovića s potrebom zaštite prostora unutar ovoga dijela donjoneeretvanske doline.

## II. ODREDBE ZA PROVOĐENJE



## II. ODREDBE ZA PROVOĐENJE

### 1. UVJETI ODREĐIVANJA NAMJENE POVRŠINA

#### Članak 1.

Detaljni plan uređenja "Poslovna zona Dubravica" (u daljnjem tekstu Plan) utvrđuje osnovne uvjete korištenja i namjene površina te smjernice kojim se omogućava uređenje prostora.

Uvjeti određivanja namjene površina u zoni obuhvata Plana temelje se na smjernicama utvrđenim Prostornim planom uređenja Grada Metkovića (Neretvanski glasnik 06/04).

#### Članak 2.

Koncept prostornog uređenja definiran je na osnovu podataka iz raspoložive katastarske podloge, odnosno analize lokacije u odnosu na postojeću izgrađenost u bližoj okolini zone obuhvata, položaju zone u odnosu na Grad Metković te povezanosti zone s postojećom i planiranom prometnom mrežom.

#### Članak 3.

Ukupna površina obuhvata plana iznosi 86793 m<sup>2</sup>, a namjena površina unutar obuhvata Plana utvrđena je Prostornim planom uređenja Grada Metkovića (Neretvanski glasnik 06/04) kao "K2/3 - pretežno neizgrađena trgovačka i skladišna poslovna zona smještena na izdvojenom području izvan naselja, a gdje se osim trgovačkih, skladišnih i ostalih poslovnih sadržaja, mogu smjestiti i radni pogoni čiste industrije te poljoprivredni centar I reda".

Detaljnijom namjenom unutar područja obuhvata Plan utvrđuje površine za gospodarske te prateće prometne i ostale javne površine.

#### Članak 4.

Planom su definirane namjene površina čiji prikaz je sadržan u tekstualnom dijelu Plana i u grafičkom dijelu Plana na kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena površina, u mjerilu 1:1000.

Prostor buduće zone se prema namjeni dijeli na:

NAMJENA	POVRŠINA (m <sup>2</sup> )
gospodarska namjena	73756
zelene površine	399
gradske ulice i infrastrukturni objekti	12638
<b>UKUPNO</b>	<b>86793</b>

### 2. DETALJNI UVJETI KORIŠTENJA, UREĐENJA I GRADNJE GRAĐEVNIH ČESTICA I GRAĐEVINA

#### Članak 5.

Unutar zone u obuhvatu Plana ne postoje nikakve izgrađene strukture te se prema režimu budućeg korištenja prostora cjelokupna zona odnosi na zonu izgradnje novih objekata na zemljištu površine 86793 m<sup>2</sup>.

Organizacija prostora, osnovna namjena i načini korištenja površina određeni su uzimajući u obzir prirodne datosti prostora i pogodnosti terena za građenje, već postojeće infrastrukturne sustave, vodeći pri tom računa o očuvanju prirodne ravnoteže i zaštiti okoliša.

#### 2.1. Veličina, oblik i namjena građevnih čestica (izgrađenost, iskorištenost i gustoća izgrađenosti), veličina i površina građevina (ukupna brutto izgrađena površina građevine, visina i broj etaža)

#### Članak 6.

Na kartografskom prikazu broj 4.1. Uvjeti i način gradnje prikazane su planirane građevinske čestice označene brojevima od 1 do 42 te gradivi dio čestice s upisanim maksimalnim dozvoljenim brojem etaža.

Iskaz brojčanih prostornih pokazatelja načina korištenja i uređenja površina:

$k_{ig}$  = koeficijent izgrađenosti, odnos izgrađene površine zemljišta pod građevinom i ukupne površine građevne čestice (zemljište pod građevinom je vertikalna projekcija svih zatvorenih dijelova građevine na građevnu česticu)

$k_{ig}$  = Vidi tablicu

$k_{is}$  = koeficijent iskorištenosti, odnos ukupne (brutto) izgrađene površine nadzemnog dijela građevine i površine građevne čestice

$k_{is}$  = Vidi tablicu

$K_{is}$  = koeficijent iskorištenosti, odnos zbroja pojedinačnih  $k_{is}$  i zbroja građevnih čestica

$K_{is}$  = 0,94

$G_{ig}$  = gustoća izgrađenosti, odnos zbroja pojedinačnih  $k_{ig}$  i zbroja građevnih čestica

$G_{ig}$  = 0,35

E = broj etaža građevine, određuje se najveći dozvoljeni broj etaža

E = Vidi tablicu

V = visina građevine u metrima, određuje se najviša visina građevine

V = Vidi tablicu

Osnovni podaci o građevinskim česticama i građevinama dati su u tablici:

BROJ PARCELE	površina čestice (m <sup>2</sup> )	$k_{ig}$	površina gradivog dijela čestice (m <sup>2</sup> )	$k_{is}$	(E) broj etaža građevine	(V) maks. visina građevine (m)	maksimalna brutto izgrađena površina nadzemnih etaža (m <sup>2</sup> )	namjena
1	2083	0,20	417	0,20	Po+P	5	417	gospodarska
2	2002	0,28	561	0,28	Po+P	5	561	gospodarska
3	2349	0,25	587	0,25	Po+P	5	587	gospodarska
4	3422	0,31	1061	0,31	Po+P	5	1061	gospodarska
5	3496	0,33	1154	0,33	Po+P	5	1154	gospodarska
6	3730	0,33	1231	0,33	Po+P	5	1231	gospodarska
7	1918	0,37	710	1,11	Po+P+2K	12	2130	gospodarska
8	1620	0,38	616	1,14	Po+P+2K	12	1848	gospodarska
9	2056	0,37	761	1,11	Po+P+2K	12	2283	gospodarska
10	1923	0,38	731	1,14	Po+P+2K	12	2193	gospodarska
11	1495	0,39	583	1,17	Po+P+2K	12	1749	gospodarska
12	1557	0,38	592	1,14	Po+P+2K	12	1776	gospodarska
13	1130	0,32	362	0,96	Po+P+2K	12	1086	gospodarska
14	1900	0,28	532	0,84	Po+P+2K	12	1596	gospodarska
15	1492	0,31	463	0,31	Po+P	5	463	gospodarska



16	1288	0,26	335	0,26	Po+P	5	335	gospodarska
17	2663	0,40	1065	1,20	Po+P+2K	12	3195	gospodarska
18	1791	0,40	716	1,20	Po+P+2K	12	2148	gospodarska
19	1589	0,31	493	0,93	Po+P+2K	12	1479	gospodarska
20	1210	0,40	484	1,20	Po+P+2K	12	1452	gospodarska
21	1344	0,40	538	1,20	Po+P+2K	12	1614	gospodarska
22	1400	0,39	546	1,17	Po+P+2K	12	1638	gospodarska
23	1470	0,39	573	1,17	Po+P+2K	12	1719	gospodarska
24	1417	0,39	553	1,17	Po+P+2K	12	1659	gospodarska
25	1386	0,40	554	1,20	Po+P+2K	12	1662	gospodarska
26	1569	0,40	628	1,20	Po+P+2K	12	1884	gospodarska
27	1917	0,20	383	0,59	Po+P+2K	12	1149	gospodarska
28	1994	0,40	798	1,20	Po+P+2K	12	2394	gospodarska
29	1663	0,40	665	1,20	Po+P+2K	12	1995	gospodarska
30	1947	0,40	779	1,20	Po+P+2K	12	2337	gospodarska
31	1227	0,37	454	1,11	Po+P+2K	12	1362	gospodarska
32	1100	0,40	440	1,20	Po+P+2K	12	1320	gospodarska
33	1393	0,36	501	1,08	Po+P+2K	12	1503	gospodarska
34	1217	0,40	487	1,20	Po+P+2K	12	1461	gospodarska
35	1298	0,40	519	1,19	Po+P+2K	12	1557	gospodarska
36	1220	0,32	390	0,95	Po+P+2K	12	1170	gospodarska
37	1366	0,38	519	1,14	Po+P+2K	12	1557	gospodarska
38	1376	0,33	454	0,98	Po+P+2K	12	1362	gospodarska
39	2337	0,30	701	0,89	Po+P+2K	12	2103	gospodarska
40	1271	0,35	445	1,05	Po+P+2K	12	1335	gospodarska
41	1161	0,34	395	1,02	Po+P+2K	12	1185	gospodarska
42	1969	0,34	669	1,01	Po+P+2K	12	2007	gospodarska

Maksimalna visina podrazumijeva visinu mjerenu od kote konačno zaravnanog i uređenog terena uz pročelje građevine na njegovom najnižem dijelu do visine završne ploče zadnje etaže građevine.

Podzemne etaže (podrum) izuzimaju se iz izračuna koeficijenta iskorištenosti (kis).  
Konačno zaravnani nagib terena može odstupati od postojeće konfiguracije najviše 10 %.

## 2.2. Namjena građevina

### Članak 7.

Detaljna namjena površina prikazana je na kartografskom prikazu br. 1. Detaljna namjena površina, u mjerilu 1:1000.

Namjena površina određuje namjenu građevina. Ovim Planom utvrđena je slijedeća namjena površina koja je dana okvirno obzirom da nisu poznati konačni korisnici planirane zone:

#### Gospodarska namjena

Mogući sadržaji, ovisno o investitorima, u planiranoj zoni Dubravica (K2/3 - pretežno neizgrađena trgovačka i skladišna poslovna zona) su:

- trgovački sadržaji,
- skladišni sadržaji,
- ostali poslovni sadržaji,
- radni pogoni čiste industrije.

U okviru navedene zone moguć je smještaj poljoprivrednog centra I. reda u svrhu opsluživanja okolnih poljoprivrednih gospodarstava u čijem okviru su predviđeni:

- servisi za poljoprivrednu mehanizaciju,
- poljoprivredne i veterinarske apoteke,
- sjedišta poljoprivredne savjetodavne službe,
- veterinarske službe,
- laboratoriji za analize pojedinih proizvoda,
- otkupne stanice, hladnjače,
- sortirnice voća i povrća,
- pakirnice,
- objekti za preradu i doradu poljoprivrednih proizvoda (uljare, vinarije, mljekare i sl.),

a sve ovisno od količine i kakvoće proizvodnje u njihovoj okolini.

Planirana zona prihvatljiva je za smještaj/dislokaciju komunalnih sadržaja iz centra, za smještaj proizvodnih pogona aluminijske i plastične stolarije te drugih sličnih proizvodnih sadržaja.

#### Članak 8.

##### Zelene površine

Namjena zelenih površina je zaštita od buke, oplemenjivanje okoliša objekata i prometnica i stvaranje ugodnijeg ambijenta za stanovništvo.

Unutar granica obuhvata Plana predviđene su zelene površine - uređenje zelenih površina oko budućih poslovnih objekata te sadnja drvoreda duž novih ulica.

Uz ove zelene površine u obuhvatu DPU-a predviđene su i zelene površine unutar pojedinih građevnih parcela, koje su zastupljene s minimalno 20 % veličine građevne parcele.

Za formiranje javne zelene površine - parka (Z1) predviđene su građevne čestice u južnom dijelu obuhvata zone, označena na kartografskom prikazu 1. Detaljna namjena površina.

Potrebno, gdje god okolnosti dopuštaju, planirati zahvate izvan područja visoke šume, kako ne bi došlo do njene degradacije i uništenja, odnosno da se isto svede na minimum.

#### Članak 9.

##### Prometne površine

Planirana prometna mreža kao i one prometne površine predviđene za rekonstrukciju prikazane su na kartografskim prikazima 2.1. Infrastrukturni sustavi promet i 2.1.1. Infrastrukturni sustavi promet: uzdužni i poprečni presjeci.

Prometnice su dimenzionirane za dvosmjerni promet, a u svim novoplaniranim ulicama odvojene su površine za pješачki promet od površina za promet vozila, dok su na postojećim prometnim površinama dodani pločnici s visokim zelenilom.

Za svaku građevnu česticu, bez obzira na namjenu, moraju se unutar vlastite površine riješiti potrebe prometa u mirovanju po standardu:

- za svakih 30 m<sup>2</sup> poslovnog prostora 1 PM,
- po 1 PM na 3-8 zaposlenih u većoj radnoj smjeni osigurano unutar parcele.

Pitanje rješavanja prometa u mirovanju predviđeno je gradnjom garaža te javnih parkirališta kao podzemnih etaža kako je naznačeno u kartografskim prikazima u grafičkom dijelu Plana.

Unutar svake ulice predviđene su pješačke površine, a na glavnim ulicama u zoni planira se pločnik širine 2,25 m zasađen drvodredima, predviđen za smještanje urbane opreme koja povećava standard javnih površina. Sa kote javnih površina ulica predviđeni su kolni i pješački ulazi u dvorišta.

#### Članak 10.

Iskaz površina prema namjeni unutar obuhvata Plana:

NAMJENA	POVRŠINA (m <sup>2</sup> )	%
gospodarska namjena	73756	85
zelene površine	399	0,5
ulice i infrastrukturni objekti	12638	14,5
<b>UKUPNO</b>	<b>86793</b>	<b>100</b>

### 2.3. Smještaj građevina na građevnoj čestici

#### Članak 11.

Na kartografskom prikazu broj 4.1. Uvjeti i način gradnje, određen je smještaj građevina na građevnim česticama granicama gradivog dijela čestica s upisanim udaljenostima objekata od granice građevne čestice, kao i udaljenost obaveznog građevnog pravca od regulacijske linije.

Ako nije drugačije naznačeno na kartografskom prikazu, udaljenost građevine od granice susjedne čestice može biti H/2, ali ne manje od 5 m.

Minimalna udaljenost od javnih prometnih površina je 5 m.

Potrebno, gdje god okolnosti dopuštaju, planirati zahvate izvan područja visoke šume, kako ne bi došlo do njene degradacije i uništenja, odnosno da se isto svede na minimum.

### 2.4. Oblikovanje građevina

#### Članak 12.

Novu izgradnju potrebno je temeljiti na primjerenim volumenima i prepoznatljivim arhitektonskim elementima podneblja kao i na principu uklapanja u proporcije objekata susjedne gradnje.

Projektiranje građevina na kosom terenu mora se izvršiti na način da se presjekom građevine prati nagib i konfiguracija terena. Konačno zaravnani nagib terena može odstupati od postojeće konfiguracije najviše 10 %.

Okoliš svakog objekta mora svojim uređenjem biti usklađen s uređenjem okoliša susjednih parcela i javnih prometnih površina.

Pročelja objekata trebaju slijediti zadane građevinske pravce prikazane na kartografskom prikazu 4.1. Uvjeti i način gradnje.

Horizontalni i vertikalni gabariti građevina i otvori na njima, oblikovanje pročelja i krovista, te upotrijebljeni građevinski materijali ne smiju konfliktno djelovati u postojećem okolišu.

#### Članak 13.

Na građevinama je dopušten ravni krov.

Prema jednoj strani građevine sve krovne plohe moraju imati isti nagib.

Omogućuje se ugradnja sunčanih kolektora na svim građevinama.

Preporuča se u oblikovanju svih objekata primjena suvremenog arhitektonskog izričaja.

#### Članak 14.

Duž kolnih i pješačkih prometnica unutar područja obuhvata predviđena su mjesta za postavljanje stupova javne rasvjete. Tip i vrsta kandelabara, te pripadnih rasvjetnih tijela, kao i precizni razmaci odredit će se prilikom izrade glavnog projekta javne rasvjete pojedine ulice.

## 2.5. Uređenje građevnih čestica

### Članak 15.

Građevine u higijenskom i tehničkom smislu moraju zadovoljiti važeće standarde vezano uz vrste i veličine prostorija, komunalno opremanje, a naročito uvjete u pogledu sanitarnog čvora.

### Članak 16.

Priključivanje građevina na mrežu komunalne infrastrukture (elektroopskrba, vodoopskrba, odvodnja otpadnih voda, telekomunikacije i dr.) obavlja se na način i uvjete propisane od nadležnih službi.

Na kartografskom prikazu Infrastrukturnih sustava: 2.1. Promet, prikazani su kolni i pješački pristupi građevnim česticama. Oni moraju zadovoljiti i pristup interventnim vozilima.

Uređenje građevnih čestica potrebno je prilagoditi ovom zahtjevu.

Okoliš svakog objekta mora svojim uređenjem biti usklađen s uređenjem okoliša susjednih parcela i javnih prometnih površina. Ne smije se promijeniti prirodno otjecanje vode na štetu susjednih zemljišta i građevina.

### Članak 17.

Ograda se može podizati prema ulici i na granicama prema susjednim česticama, a ogradu je moguće izvesti i kao zeleni nasad (živica).

Ulazna vrata na uličnoj ogradi moraju se otvarati s unutrašnje strane (na građevnu česticu), tako da ne ugrožavaju prometovanje na javnoj površini.

Teren oko građevine, potporne zidove, terase i slično treba izvesti na način da se onemogućí nesmetano otjecanje vode na štetu susjednog zemljišta i/ili građevina.

### Članak 18.

Obvezno je prikazivanje planiranih zelenih površina u lokacijskoj i građevinskoj dozvoli, te sličnim aktima odobrenja za gradnju, a kroz projekt krajobraznog uređenja.

### Članak 19.

Glavnim projektom za svaki objekt treba utvrditi količinu dnevnog otpada, učestalost njegovog odvoženja od strane nadležnog komunalnog poduzeća, sukladno tome potreban kapacitet kontejnera za prikupljanje otpada za svaki objekt pojedinačno, te riješiti smještaj kontejnera unutar granica građevne parcele.

Mjesta za kontejnere moraju biti lako dostupna vozilima za odvoz otpada, moraju biti zaklonjena zaštitnim zidom visine do 1,40 m prema javnoj prometnoj površini, te zaklonjena i oplemenjena zelenilom, moraju biti horizontalna i s pristupnim putem odgovarajuće širine u razini kolnika.

Manje izmjene ovdje zadanih i u kartografskom prikazu 1. Detaljna namjena površina, orijentacijski prikazanih elemenata uređenja građevnih čestica radi realizacije kvalitetnijih rješenja uređenja parcela i javnih površina, neće se smatrati izmjenom ili odstupanjem od odredbi ovog Plana.

## 3. NAČIN OPREMANJA ZEMLJIŠTA PROMETNOM, KOMUNALNOM I TELEKOMUNIKACIJSKOM INFRASTRUKTURNOM MREŽOM

### 3.1. Uvjeti gradnje, rekonstrukcije i opremanja prometne mreže

#### Članak 20.

Na kartografskim prikazima Infrastrukturnih sustava 2.1. Promet i 2.1.1. Promet: uzdužni i poprečni presjeci prikazana je planirana prometna mreža.

Ove površine imaju karakter prometnica i parkirališta i služe kao prilazi objektima.

Sa kolnika se direktno ulazi na javna parkirna mjesta kao i na parkirna mjesta na građevinskim česticama.

Svi kolnici moraju imati završnu obradu sa asfalt - betonskim kolničkim zastorom nosivosti 100 kN po osovinskom pritisku.

U svim novim ulicama planirani su obostrani pločnici, s drvoredima.

#### Članak 21.

Planirana prometna infrastruktura unutar predmetnog DPU-a sastoji se od dvije prometnice, koje su svrstane u nekategorizirane ceste.

Projektirana prometnica sa južne strane granice obuhvata DPU-a se priključuje na postojeću županijsku cestu Ž6220, Metković (D9) - Mlinište - granica R. BiH i dalje račva na dvije grane.

Obje prometnice na svome kraju završavaju okretištem promjera 8,5 m.

Time bi se svladala nepovoljna konfiguracija terena zbog velikih visinskih razlika, te bi se moglo pristupiti budućim građevinama.

Projektirana prometnica je dvosmjerna kolno - pješačka, širine koridora 12,00 m.

Koridor čine dva prometna traka širine 3,50 m, te obostranih pješačkih hodnika širine 2,50 m.

Unutar područja obuhvata planirana je izgradnja parkirališta u svrhu rješenja prometa u mirovanju.

#### Članak 22.

Ukupna dužina svih prometnica obuhvaćena DPU-om iznosi 1023,88 m.

"Cesta 1", koja se direktno priključuje na postojeću županijsku cestu ima ukupnu dužinu (zajedno sa okretištem) 587,69 m.

"Cesta 2" koja se odvaja od "Ceste 1" ima ukupnu dužinu (zajedno sa okretištem) 436,19 m. Maksimalni nagib nivelete iznosi 7,5 %, a minimalni 1,26 %.

Minimalni poprečni nagib prometnica iznosi 2,5 %, a maksimalni 4,0 %.

Minimalni poprečni nagib pješačkih hodnika iznosi 2 %.

"Cesta 1" počinje na koti 46,60 m n/v, a završava na kraju okretišta na koti 55,28 m n/v. Projektirana je sa 3 horizontalne i 4 vertikalne krivine.

"Cesta 2" počinje na koti 56,06 m n/v, a završava na kraju okretišta na koti 69,93 m n/v. Projektirana je sa 5 horizontalnih i 3 vertikalne krivina.

### 3.1.1. Površine za javni prijevoz (pruge i stajališta)

#### Članak 23.

Unutar područja obuhvata Plana nema površina za javni prijevoz (pruga i stajališta).

### 3.1.2. Parkirališta

#### Članak 24.

Za svaku građevnu česticu, bez obzira na namjenu, moraju se unutar vlastite površine riješiti potrebe prometa u mirovanju po standardu:

- za svakih 30 m<sup>2</sup> poslovnog prostora 1 PM,
- po 1 PM na 3-8 zaposlenih u većoj radnoj smjeni osigurano unutar parcele.

Pitanje rješavanja prometa u mirovanju predviđeno je osiguravanjem parkirališta unutar građevinske čestice kako je naznačeno u grafičkom dijelu Plana na kartografskom prikazu infrastrukturnih sustava 2.1. Promet.

Kapacitet parkirnih mjesta iznosi 711 PM unutar obuhvata Plana što zadovoljava potrebe kako zaposlenika tako i posjetitelja.

### 3.1.3. Trgovi i druge veće pješačke površine

#### Članak 25.

Unutar područja obuhvata Plana nije predviđena izgradnja većih pješačkih površina.

### 3.2. Uvjeti gradnje, rekonstrukcije i opremanja ostale prometne mreže

#### Članak 26.

Na kartografskom prikazu infrastrukturnih sustava 2.1. Promet, prikazane su sve javne prometne površine, kao i svi predviđeni kolni i pješački pristupi postojećim i budućim objektima unutar i u susjedstvu područja obuhvata ovog Plana.

### 3.3. Uvjeti gradnje, rekonstrukcije i opremanja telekomunikacijske mreže

#### Članak 27.

Sva infrastruktura potrebna za planiranu zonu biti će položena u trupu novih planiranih prometnica kao i u trupu prometnica za koje je predviđena rekonstrukcija.

Sadašnji mrežni kabel zadovoljava postojeće stanje, a preduvjet za kvalitetno povezivanje budućih pretplatnika u području obuhvata je izgradnja DTK, te povezivanje na UPS Bijeli vir ili eventualno izgradnja novog komutacijskog čvora iz razloga skraćivanja pretplatničke petlje i uvođenja novih širokopoljnih usluga.

Za eventualni telekomunikacijski čvor potrebno je osigurati zemljište veličine do 40 m<sup>2</sup> unutar obuhvata Plana ili prostorija od 20 m<sup>2</sup> u nekom od objekata. Moguća lokacija telekomunikacijskog čvora biti će razrađena kroz projektnu dokumentaciju.

Stvaranje preduvjeta izvršiti će se proširenjem svjetlovodne mreže na predmetnom području kao i rekonstrukcija i proširenje buduće pristupne elektroničke komunikacijske infrastrukture.

U tu svrhu potrebno je svim planiranim ulicama u području zahvata predvidjeti koridore za EKI instalacije radi povezivanja sadašnjih i budućih i budućih objekata kao i preuzimanje postojeće EKI mreže.

#### Članak 28.

Sukladno posebnim propisima investitor je dužan izgraditi distributivnu telekomunikacijsku kanalizaciju (DTK).

Za priključenje građevinu na EKI građevine moraju imati elektroničke komunikacijske instalacije.

Uvjeti gradnje, rekonstrukcije i opremanja EKI mogu se podijeliti na:

- uvjeti za gradnje EKI mreža po javnim površinama (glavne trase),
- uvjeti za priključke pojedinih objekata na javnu EKI mrežu,
- uvjeti za smještaj određenih elemenata EKI mreže na javnim površinama (javne telefonske govornice; kabelski izvodni stupići-samostojeći, na stupu, na zidu, kabineti, UPS).

#### Uvjeti gradnje EKI mreže po javnim površinama (glavne trase)

Pristup gradnji EKI je takav da se gradi distributivna telekomunikacijska kanalizacija (DTK). Za izgradnju DTK koriste se cijevi PVC Ø110 mm, PEHD Ø75 mm i PEHD Ø50 mm. Za odvajanje, ulazak EKI mreže u objekt te skretanje i račvanje, koriste se montažni HT zdenci tipa D1, D2, D3 i D4 za nazivna opterećenja. Za ugradnju zdenaca na postojećoj DTK koriste se HT zdenci tipa D1-P, D2-P, D3-P i D4-P.

Dimenzije rova za polaganje cijevi DTK u pješačkoj stazi ili travnatoj površini iznose prosječnu 0,4x0,8 m.

Dimenzije rova za polaganje cijevi DTK preko kolnika iznose prosječno 0,4x1 m. Osnovno je da dimenzije rova ovise o broju cijevi i načinu polaganja.

**Uvjeti za priključke pojedinih objekata na javnu EKI mrežu**

Kod izdavanja posebnih uvjeta za lokacijsku dozvolu također se uvjetuje izgradnja privodne distribucijske telekomunikacijske kanalizacije (DTK) od objekta do granice vlasništva zemljišta na kojem se objekt gradi a prema uvjetima telekomunikacijskog operatera, odnosno organizacije koja je nadležna za građenje, održavanje i korištenje DTK mreže.

Do svakog poslovnog ili stambenog objekta predvidjeti polaganje najmanje dvije (2) cijevi najmanjeg promjera Ø50 mm.

U blizini EKI objekta, opreme i spojnog puta ne smije se izvoditi radovi ili podizati nove građevine koje bi mogle oštetiti ili ometati njihov rad.

Ukoliko je potrebno izvoditi određene radove ili podignuti novu građevinu, investitor mora unaprijed pribaviti suglasnost vlasnika dotičnog EKI objekta, opreme, i spojnog puta radi poduzimanja mjere zaštite i osiguranja njihovog nesmetanog rada.

**Uvjeti za smještaj određenih elemenata EKI na javnim površinama**

Za pojedine elemente EKI potrebno je osigurati odgovarajući prostor:

- javna telefonska govornica - 1 m<sup>2</sup>,
- ormar (kabinet) za smještaj UPS-a - 10-20 m<sup>2</sup>,
- kontejner za smještaj UPS-a - do 20 m<sup>2</sup>,
- kabelski izvodi - prema projektnom rješenju,
- montažni kabelski zdenci - prema projektnom rješenju (smještaju se na trasi rova - dimenzije zdenaca su tipizirani).

**Članak 29.**

Posebnim propisima o načinu i uvjetima određivanja zone EKI i povezane opreme date su detaljne minimalne udaljenosti od drugih instalacija.

Za navedenu Poslovnu zonu date su karakteristične udaljenosti u slučaju paralelnog vođenja ili približavanja trasi elektroničkog komunikacijskog kabela drugih podzemnih ili nadzemnih objekata, gdje je udaljenosti manja od udaljenosti propisanih u tablici, investitor mora zatražiti suglasnost vlasnika tih objekata.

**Karakteristične udaljenosti od drugih instalacija**

Redni broj	VRSTA OBJEKTA	Udaljenost (m)
1.	Udaljenost od donjeg ruba nasipa (pruga, cesta i drugo)	5
2.	Udaljenost od uporišta nadzemnih kontaktnih vodova	1
3.	Udaljenost od uporišta elektroenergetskih vodova	1
4.	Udaljenost od uporišta nadzemnih telekomunikacijskih kabela	1
5.	Udaljenost od cjevovoda gradske kanalizacije, slivnika i toplovoda	1
6.	Udaljenost od vodovodnih cijevi promjera do 200 mm	1
7.	Udaljenost od vodovodnih cijevi promjera većeg od 200 mm	2
8.	Udaljenost od plinovoda i toplovoda s tlakom do 0,3 MPa	1
9.	Udaljenost od plinovoda s tlakom od 0,3 do 1 MPa	10
10.	Udaljenost od plinovoda s tlakom većim od 10 MPa izvan gradskih naselja	30
11.	Udaljenost od instalacija i spremnika sa zapaljivim ili eksplozivnim gorivom	10
12.	Udaljenost od tračnica tramvajske pruge	2

13.	Udaljenost od regulacijske crte zgrada u naseljima	0,6
14.	Udaljenost od temelja zgrada izvan naselja	5
15.	Udaljenost od živih ograda	2
16.	Udaljenost od energetskeg kabela do 10 kV napona	0,5
17.	Udaljenost od energetskeg kabela od 10 do 35 kV napona	1
18.	Udaljenost od energetskeg kabela napona većeg od 35 kV	2
19.	Udaljenost od stabala drveća	2

U slučaju primjene zaštitnih mjera, minimalna udaljenost između kabela ne smije biti manja od 0,3 m.

Križanje podzemnih elektroničkih komunikacijskih kabela s elektroenergetskim kabelima izvodi se u pravilu pod kutom od 90° ali ni u kojem slučaju kut ne može biti manji od 45°. Iznimno, kut se može smanjiti na 30°, uz posebno obrazloženje opravdanosti razloga za navedeno smanjenje.

Okomita udaljenost na mjestu križanja između najbližeg elektroničkog komunikacijskog kabela i najbližeg elektroenergetskog kabela mora iznositi 0,3 m za elektroenergetske kabele nazivnog napona do 1 kV, a 0,5 m za elektroenergetske kabele napona između 1 kV i 35 kV.

Mjesto križanja s vodovodnim ili kanalizacijskim cijevima ovisi o visinskom položaju elektroničkog komunikacijskog kabela, te u pravilu treba biti izvedeno na način da cijev prolazi ispod elektroničkog komunikacijskog kabela, pri čemu okomita udaljenost između kabela i glavnog cjevovoda mora iznositi najmanje 0,5 m, a kod križanja kabela s kućnim priključcima najmanji razmak treba biti 0,3 m.

### 3.4. Uvjeti gradnje, rekonstrukcije i opremanja komunalne infrastrukturne mreže i vodova unutar prometnih i drugih javnih površina (opskrba pitkom vodom, odvodnja i pročišćavanje otpadnih voda, elektroopskrba i javna rasvjeta)

#### 3.4.1. Vodoopskrba

##### Članak 30.

Infrastrukturna mreža vodoopskrbe prikazana je u grafičkom dijelu Plana na kartografskom prikazu 2.3. Vodoopskrba i odvodnja.

Zona obuhvata Plana smještena je sjeveroistočno na predjelu Sveti Ante uz županijsku prometnicu Metković - Bijeli Vir, s lijeve strane prometnice i ne posjeduje potrebnu komunalnu infrastrukturu.

U prostoru bankine smješten je transportni cjevovod Metković - Zažablje. Predmetni cjevovod je izgrađen od nodularnog ljeva DN 200 mm, i između ostalog opskrbljuje prigradska naselja Dubravica i Glušće.

Priključak zone obuhvata na vodovodnu mrežu izvesti će se na navedeni cjevovod DN 200 mm na koti +47 m n/v.

Da bi se zona obuhvata mogla kvalitetno opskrbiti vodom, potrebno je izgraditi procrpnu stanicu sa odgovarajućim postrojenjem, na način da voda iz cjevovoda se prihvaća i podiže na kotu +85 m n/v na kojoj je planirano izgraditi vodospremu zapremine cca 150 m<sup>3</sup>.

Veza između crpne stanice i vodospreme će se ostvariti tlačnim cjevovodom od nodularnog ljeva DN 150 mm, koji će se smjestiti u planiranu prometnicu s sjeverne strane na lijevom nogostupu.



Iz predmetne Vodospreme bi se gravitacijskim cjevovodom voda distribuirala prema korisnicima u području zone obuhvata.

Gravitacijski cjevovod bi u stvarnosti izgledao kao granasti sistem, izgrađen od cijevi nodularnog ljeva DN 200 i 150 mm.

S obzirom da nisu utvrđene namjene objekata u zoni obuhvata za pretpostaviti je da će požarno opterećenje iznositi  $500 \text{ MJ/m}^2$  dok će površine objekata koja se štite od požara iznositi cca 1000 - 3000  $\text{m}^2$ , sukladno posebnim propisima slijede date pretpostavke za potrošnju vode:

#### Potrošnja vode:

- |                              |             |
|------------------------------|-------------|
| • Protupožarna zaštita       | 15,00 l/sec |
| • Stalno osoblje + povremeno | 500         |
| • Prolazni gosti             | 200         |

#### Maksimalna dnevna potrošnja vode:

- |                              |   |                                  |
|------------------------------|---|----------------------------------|
| • Stalno osoblje + povremeno | $500 \times 0,40 \text{ m}^3/\text{dan}$  | = 200,00 $\text{m}^3/\text{dan}$ |
| • Prolazni gosti             | $200 \times 0,085 \text{ m}^3/\text{dan}$ | = 17,00 $\text{m}^3/\text{dan}$  |

- 
- |                        |   |             |
|------------------------|---|-------------|
| • UKUPNO:              | $Q \text{ max dan} = 217,00 \text{ m}^3/\text{dan}$ | = 2,50 l/s  |
| • Protupožarna zaštita | $Q \text{ pož.}$                                    | = 15,00 l/s |
|                        | <hr/> $Q \text{ ukp.}$                              | = 17,50 l/s |

### 3.4.2. Odvodnja

#### Članak 31.

Infrastrukturalna mreža odvodnje prikazana je u grafičkom dijelu Plana na kartografskom prikazu 2.3. Vodoopskrba i odvodnja.

Odvodnja otpadnih i oborinskih voda Zone obuhvata riješiti će se razdjelnim sustavom, a s time u svezi planirana je izgradnja neovisnog sustava za odvodnju otpadnih i oborinskih voda.

Konfiguracija terena omogućuje izgradnju gravitacionog razdjelnog sustava.

Otpadne i oborinske vode iz objekata i s parcela priključiti će se na planirane razdjelne kolektore položene u prometnici.

Položaj je planiran tako da se u lijevoj kolničkoj traci polaže oborinska kanalizacija, položaj kolektora otpadnih voda planiran je u desnoj kolničkoj traci.

Otpadne vode se putem kolektora i revizionih okana usmjeravaju na biorotor.

Oborinske vode se putem kolektora i revizionih okana usmjeravaju na separator ulja, benzina i lakih tekućina odgovarajućeg kapaciteta.

Nakon što se otpadne vode u biorotoru prerade, a oborinske vode u separatoru pročiste odvede se jedinstvenim cjevovodom do recipijenta (obodni natapni kanal).

U ovom Planu predložen je BIOROTOR kao tehnologija za pročišćavanje otpadnih voda, ali s obzirom da je to samo jedan od vrsta i oblika tehnologije za rješavanje navedene problematike to buduće investitore ne ograničava da odaberu i isprojektiraju neku drugu tehnologiju koja osigurava kvalitetu pročišćene vode u skladu sa posebnim propisima Republike Hrvatske.

Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda (koje investitor odabere i koji zadovoljava spomenute propise) potrebno je smjestiti na posebnu česticu izvan zone obuhvata i skupa sa cjevovodom izdvojiti kao zasebnu česticu iz razloga što smještaj unutar zone obuhvata ne može udovoljiti preporukama proizvođača o minimalnoj udaljenosti od objekata. (Biorotori, Prokapnici i sl.).

Odvodnja prerađenih oborinskih i pročišćenih otpadnih voda transportira se cjevovodom do recipijenta (Lateralni kanal) kao prva faza zbrinjavanja pročišćenih otpadnih i oborinskih voda. Ispusni cjevovod potrebno je projektirati na način kojim se neće poremetiti vodni režim u

lateralnom kanalu Koševo-Vrbovci, odnosno planiranje i projektiranje istog usuglasiti s vodopravnim uvjetima i stručnim službama nadležnih institucija.

Izgradnjom III faze kanalizacijskog sustava Grada Metković – lijeva strana grada, gore navedene vode bi se transportirale gravitacijsko – tlačnim cjevovodom Županijskom cestom Dubravica – Državna cesta D-9 do kolektora na križanju ulica Petra krešimira IV i predmetne županijske ceste.

Kod fazne izgradnje objekata u zoni obuhvata, za građevine do 10 ES prihvatljivo je rješenje s vodonepropusnim sabirnim jamama s odvozom, a za građevine iznad 10 ES prihvatljivo je rješenje s pročišćavanjem otpadnih voda do odgovarajućeg stupnja čišćenja te odgovarajućom dispozicijom sukladno posebnim propisima.

Oborinske vode s krovova ispuštati u upojne bunare (trajno rješenje), zauljene vode s cesta C1 i C2 te separirane vode sa pojedinačnih parcela preko taložnica ispuštati u okoliš.

Prije fazne izgradnje objekata izgraditi predviđenu infrastrukturu sa prometnicama i izvodima za priključenje objekata na istu.

Prije priključenja odvoda oborinskih voda pojedinih parkirališnih ili manipulativnih površina koje mogu biti onečišćene ugraditi odgovarajuće separatore.

Biorotor je suvremeni uređaj za biološko-aerobno pročišćavanje otpadnih voda koje dospijevaju u sustav kanalizacije.

Redoslijed tehnoloških procesa u biorotoru :

- Prihvatna komora uređaja te odvajanje krutina iz otpadnih voda,
- Prepumpna podizna stanica i priprema bio mase pomoću rotora pumpi,
- Aeracijski bazen – obogaćivanje vode kisikom i istjerivanje amonijaka,
- Dozirna komora BIOROTORA sa automatskim radom potponih pumpi,
- Primarni bazen-dozator bio mase rotirajućeg polipropilenskog rotora,
- Rotor ispunjen polipropilenskim protočnim sačastim blokovima,
- Sekundarni taložni bazen aerobno biološki pročišćene otpadne vode,
- Gravitacijski podesiv recirkulator intezivnog pročišćavanja vode,
- Separatna česalj – rešetka ugrađena prije izlaza vode iz BIOROTORA,
- Izlazna komora za uzorkovanje i pristup za izvlačenje nakupljenog mulja.

Organsko opterećenje odnosno biokemijska potrošnja kisika koja otpada na jednog stanovnika ne smije preći iznos od 60 gr. kisika na dan iskazano kao BPK 5.

Zbrinjavanje otpada iz Biorotora povjeriti za to specijaliziranoj tvrtci na tom području (gradskom poduzeću koji se bavi odvodnjom).

Objekti koji u svom tehnološkom procesu pored sanitarno fekalnih imaju i tehnološki zagađene vode opterećene masnoćama i uljima organskog porijekla moraju prije ispuštanja u sustav za odvodnju otpadnih voda ugraditi separatore masnoća i ulja prema EN 1825 -1 sa direktnim odvodom i sustavom za automatsko čišćenje odgovarajuće veličine (protoka litara/sekundi) kao KESSEL Euro. Za to služe samostojeći separatori, za ugradnju u prostore i zaštićeni od smrzavanja .

Objekti koji u svom tehnološkom procesu pored sanitarno fekalnih imaju i tehnološki zagađene vode opterećene uljima i gorivom prije ispuštanja u sustav za odvodnju otpadnih voda ugraditi separatore ulja / goriva.

Otpadna voda koja sadrži ulja i goriva odvodi se iz tla, slivnika ili kanala u separator. Odvodi koji su spojeni na separator ne smiju biti opremljeni sifonima, već mora biti moguće da pare iz dovodnih cijevi izlaze slobodno u atmosferu. Otpadna voda zatim ulazi u separator kroz hidraulički upravljani dovod koji smiruje i jednoliko raspoređuje ulaznu otpadnu vodu. Dok otpadna voda polako i jednoliko struji kroz glavno tijelo separatora, teži mulj i talog se odvaja od vode i tone na dno komore, dok se u isto vrijeme laganija ulja i gorivo dijele od otpadne vode i podižu na površinu. Za primjer možemo navesti KESSEL koalescentrični separatori prema EN 858.

Za tretman oborinskih zauljenih voda sa prometnica i parkinga primijeniti specijalne separatore namijenjene za vodno zaštićena područja. To su dvostjenski separatori sa sustavom kontrole i dojavljivanja opterećenja onečišćenja, proizvode se prema EN 858-1 s integriranim taložnikom, konstrukcija spremnika prema EN 12285.

Za održavanje je potrebno sklopiti ugovor s ovlaštenim sakupljačem opasnog otpada (ulja, masti i ostalo). Prazniti separator od ulja i masti prema potrebi i zbrinuti ih na način propisan zakonom o opasnom otpadu.

Navedeno će se detaljno razraditi kroz buduću projektnu dokumentaciju koja je neophodna za realizaciju planiranog, a sve sukladno zakonima i posebnim propisima Republike Hrvatske.

### 3.4.3. Elektroopskrba

#### Članak 32.

U trupu prometnica predviđene su glavne infrastrukturne trase čiji je položaj i međusobni odnos utvrđen u kartografskim prikazima Infrastrukturnih sustava 2.2. Elektroenergetika.

Za gradnju unutar koridora 110 kV kako je označeno na kartografskom prikazu 4.1. Uvjeti i način gradnje potrebno je utvrđivanje uvjeta, suglasnosti i mišljenja od strane tvrtke Hrvatska elektroprivreda., Operator prijenosnog sustava d.o.o, Prijenosno područje Split.

#### Elektroenergetski razvod 10(20) kV

Napajanje električnom energijom poslovne zone Dubravica definira se preko elektroenergetskog razvoda 10(20) kV, koji se sastoji od napojne trafostanice i srednjenaponskog kabela koji napaja tu trafostanicu.

Trafostanica je predviđena kao slobodnostojeći tipski objekti izrađen od dogotovljenih kompaktnih betonskih elemenata, koji se montiraju na licu mjesta.

Trafostanica je definirana kao TS 10(20)/0,4 kV, instalirane snage 1000 kVA.

Za svaku predviđenu lokaciju u zoni rezerviran je instalirani teret od 30 kVA, uz faktor istovremenosti 1.

U skladu sa Odlukom o donošenju Prostornog plana uređenja Grada Metkovića (Neretvanski glasnik 06/04), trafostanica se postavlja na parceli površine 40 m<sup>2</sup>, sa omogućenim kolnim pristupom prednjem pročelju.

Udaljenost trafostanice od kolnika ceste iznosi najmanje 3 m, a od susjedne međe najmanje 1 m. Osim toga istim dokumentom definirana je i širina zaštitnog pojasa za DV 110 kV (koji prolaze dijelom područja zone) od 40 m.

Također, sukladno posebnim propisima, sigurnosna visina i sigurnosna udaljenost od ovih vodova iznosi 6 i više metara, ovisno o karakteru objekta u koridoru dalekovoda.

Napajanje trafostanice je srednjenaponskim kabelima tipa XHE 49-A 3 x 1 x 185 mm<sup>2</sup>, na način ulaz/izlaz na postojeći kabel Metković - Dubravica.

Paralelno s napojnim kabelima polaže se uzemljivačko uže Cu 50 mm<sup>2</sup>.

Kabeli će se polagati u javno prometnu površinu, usklađeno s niskonaponskim razvodom sa predmetne trafostanice, razvodom javne rasvjete poslovne zone (svi kabeli polažu se u isti kabelski kanal), te usklađeno s rasporedom ostalih komunalnih instalacija.

#### Članak 33.

#### Elektroenergetski razvod 0,4 kV

Niskonaponski razvod za napajanje objekata poslovne zone izvesti će se kabelom XP00-A 4 x 150 mm<sup>2</sup> iz napojne trafostanice do na lokaciju objekta.

Paralelno sa napojnim kabelima polaže se uzemljivačko uže Cu 50 mm<sup>2</sup>, odnosno pocinčana traka Fe-Zn 30 x 3,5 mm.

Niskonaponski kabeli polagati će se u zajednički kanal sa ostalim energetske kabelima jake struje, gdje to trasa zahtjeva. Pri tome poštivati međusobne udaljenosti kabela u kabelskom kanalu.

#### Članak 34.

##### Javna rasvjeta

Javna rasvjeta koja je u nadležnosti Grada Metkovića, napajati će se iz slobodnostojećih kabelskih ormara za napajanje javne rasvjete, smještenih uz napojne trafostanice. U ormarima je definirano upravljanje javnom rasvjetom.

Za napajanje rasvjetnih stupova javne rasvjete koristiti će se kabeli XP00-A 4 x 25 mm<sup>2</sup>.

Paralelno sa napojnim kabelima polaže se uzemljivačko uže Cu 50 mm<sup>2</sup>, odnosno pocinčana traka Fe-Zn 30 x 3,5 mm.

Potrebno je uzemljiti svaki rasvjetni stup i povezati na zajednički uzemljivački vodič (traku).

Za rasvjetu prometnica koristiti rasvjetne stupove visine 8 m, a za rasvjetu krajobraza objekata koristiti rasvjetne stupove visine 6 m, odnosno i manje po odabiru projekta uređenja krajobraza objekata.

Pri odabiru tipa rasvjetnih tijela koristiti najnovija ekološki prihvatljiva rasvjetna tijela, sa regulacijom noćnog rada za minimum rasvjete.

#### 4. UVJETI UREĐENJA I OPREME JAVNIH ZELENIH POVRŠINA

##### Članak 35.

Unutar granica obuhvata Plana predviđene su zelene površine - uređenje zelenih površina oko budućih poslovnih objekata te sadnja drvoreda duž novih ulica.

Uz ove zelene površine u obuhvatu DPU-a predviđene su i zelene površine unutar pojedinih građevnih parcela, koje su zastupljene s minimalno 20 % veličine građevne parcele.

Prilikom izbora rasadnog materijala za ozelenjavanje prostora treba se orijentirati na autohtone vrste ovog podneblja.

Za zelene površine preporučuje se:

- sadnja stabala s bogatom krošnjom, kako bi stvarala potreban hlad i davala dojam intimnosti prostora,
- sadnja autohtonih biljnih vrsta (brnistra, ružmarin, lavanda, smokva, nar, maslina, tamaris, mirta, smilje, kadulja i sl.),
- uz ogradne zidove i pergole preporuča se sadnja penjačica,
- za ostale zelene površine, preporuča se travnjak i nisko autohtono bilje (kuš, oleandar),

tako da sa postavljenim klupama, stupovima javne rasvjete te ostalom urbanom opremom stvori ambijent za ugodan boravak na otvorenom.

Za formiranje javne zelene površine - parka (Z1) predviđene su građevne čestice u južnom dijelu obuhvata zone, označena na kartografskom prikazu 1. Detaljna namjena površina.

Potrebno, gdje god okolnosti dopuštaju, planirati zahvate izvan područja visoke šume, kako ne bi došlo do njene degradacije i uništenja, odnosno da se isto svede na minimum.

#### 5. UVJETI UREĐENJA POSEBNO VRIJEDNIH I/ILI OSJETLJIVIH CJELINA I GRAĐEVINA

##### Članak 36.

Unutar granica obuhvata Plana nema posebno vrijednih i/ili osjetljivih cjelina i građevina.

Obzirom da se radi o lokaciji na brdskom predjelu izdignutom iznad donjoneretvanske doline, cijeli obuhvat planirane zone nalazi se na prostoru značajnom za panoramske vrijednosti krajobraza.

Upravo zbog eksponiranosti navedene lokacije potrebno je posebno voditi računa o veličini, izgledu te položaju planiranih objekata i infrastrukture unutar obuhvata Plana, a da ne bi došlo do narušavanja postojećih krajobraznih vrijednosti.

## 6. UVJETI I NAČIN GRADNJE

### Članak 37.

Ovim Planom utvrđuju se uvjeti korištenja, uređenja i zaštite površina i građevina, odnosno uvjeti i način građenja na građevinskim česticama, a prikazani su na kartografskom prikazu 4.1. Uvjeti i način gradnje.

U granicama obuhvata intervencije u prostoru, obzirom da se radi o budućoj poslovnoj zoni određena je tipologije građenja i namjene, a sukladno tome utvrđeni su uvjeti i način gradnje.

U potpunom obuhvatu zone gospodarske - poslovne namjene (K) predviđena je nova gradnja kako je prikazano na kartografskom prikazu 3. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite površina. Sukladno tome predložena je urbanistička parcelacija unutar granica obuhvata kako je prikazano u grafičkom dijelu Plana na kartografskom prikazu 4. Uvjeti i način gradnje.

### Članak 38.

Svi uvjeti za građenje koji se očitavaju iz grafičkih prikaza mogu se smatrati okvirnima obzirom na točnost raspoložive katastarske podloge. Ovim Planom dopuštena su minimalna odstupanja uz suglasnost nadležnih službi i pravne osobe koja je izradila plan.

Planom su definirani sadržaji planiranih građevina i to za gospodarsku - poslovnu namjenu (K).

Unutar područja obuhvata predviđena je izgradnja novih građevina uz opremanje zone prometnom i komunalnom infrastrukturom.

Rekonstrukcija i dogradnja postojećih prometnica predviđena je uz granice obuhvata zone, a uključuje i radove na infrastrukturnoj mreži koja je predviđena u trupu ceste.

Sukladno tome predložena je urbanistička parcelacija unutar granica obuhvata kako je prikazano u grafičkom dijelu Plana na kartografskom prikazu 4.1. Uvjeti i način gradnje.

### Članak 39.

#### Gospodarsko - poslovno namjena (K)

Objekti gospodarske - poslovne namjene (K 2/3) predviđeni su u potpunom obuhvatu Plana.

Za gradnju unutar koridora 110 kV kako je označeno na kartografskom prikazu 4.1. Uvjeti i način gradnje potrebno je utvrđivanje uvjeta, suglasnosti i mišljenja od strane tvrtke Hrvatska elektroprivreda., Operator prijenosnog sustava d.o.o, Prijenosno područje Split.

Iz tog razloga je kod izgradnje objekata smještenih na građevinskim česticama 1, 2, 3, 4, 5, 6, 15 i 16 kako je prikazano na kartografskom prikazu 4.1. Uvjeti i način gradnje maksimalna dopuštena katnost Po+P, a maksimalna visina građevine može biti 5 m od kote javno-prometne površine s koje se pristupa objektu.

Objekti smješteni na ostalim građevinskim česticama, kako je prikazano na kartografskom prikazu 4.1. Uvjeti i način gradnje imaju dopuštenu katnost Po+P+2K, a maksimalna visina građevine može biti 12 m od kote javno-prometne površine s koje se pristupa objektu.

Moguća je podrumaska etaža na svim objektima što će ovisiti o arhitektonskom projektu

Okoliš objekata mora biti uređen i dostupan, s karakterom javnog prostora s pločnicima, parkiralištima, zelenim površinama i urbanom opremom namijenjenoj korisnicima poslovnih prostora.

Poslovna djelatnost koja će se odvijati u ovim objektima svojim utjecajem na okoliš (povećanjem prometa vozila, ljudi, razinom buke, rasvjete, mirisa, količinom otpada i ostalih pratećih pojava) mora biti unutar normalnih zakonskih okvira koji su propisani za planirane djelatnosti.

Podzemna etaža označena kao podrum (Po) planira se kao potpuno ukopana etaža građevine.

**Članak 40.**

Građevne čestice za gradnju u zoni gospodarske - poslovne namjene moraju zadovoljiti slijedeće uvjete:

veličina građevne čestice	800 m <sup>2</sup> - 3000 m <sup>2</sup>
Kig	10 % - 40 %
katnost	maksimalno P+2K
visina građevine	maksimalno 12 m
udaljenost građevine od ruba susjedne parcele	min. polovica zabatne visine građevine, ali min. 5 m
parkovno zelenilo	min. 20 % površine građevinske čestice
pristup na javnu prometnu površinu	min. širina kolnika 5 metara
parking	po 1 PM na 3-8 zaposlenih u većoj radnoj smjeni osigurano unutar parcele

sukladno članku 6. ovih Odredbi te prikazu građevnih čestica označenih na kartografskom prikazu 4.1. Uvjeti i način gradnje.

**Članak 41.****Javne zelene površine Z1 (javni park)**

Za formiranje javne zelene površine - parka (Z1) predviđene su građevne čestice u južnom dijelu obuhvata zone, označena na kartografskom prikazu 1. Detaljna namjena površina.

**Članak 42.****Trafostanice**

Ovi objekti izvode se kao tipske gradske trafostanice u obliku kućice adekvatno arhitektonski oblikovane i uklopljene u okoliš, u ravnini prilaznog kolnika i okolnih parkirnih mjesta.

**Članak 43.****Javne prometne površine i parkirališta**

Ove površine imaju karakter prometnica i parkirališta i služe kao prilazi objektima u poslovnoj zoni.

Sa kolnika se može direktno ulazi na parkirna mjesta na građevinskim česticama.

Završna obrada kolnika je u asfalt-betonu.

U svim novim ulicama planirani su obostrani pločnici, s drvoredima.

U trupu prometnica predviđene su glavne infrastrukturne trase čiji je položaj i međusobni odnos utvrđen u kartografskim prikazima Infrastrukturnih sustava: 2.1. Promet, 2.2. Elektroenergetika, 2.3. Vodoopskrba i odvodnja i 2.4. Telekomunikacije.

**7. MJERE ZAŠTITE PRIRODNIH, KULTURNO-POVIJESNIH CJELINA I GRAĐEVINA I AMBIJENTALNIH VRIJEDNOSTI****Članak 44.**

Unutar granica obuhvata Plana nema prirodnih, kulturno - povijesnih cjelina i građevina i ambijentalnih vrijednosti.

Područje unutar obuhvata Plana nalazi se na području ekološke mreže koja je dio sustava ekološki značajnih područja i ekoloških koridora Republike Hrvatske te je vrednovano kao izniman krajobraz.

Promatrana zona buduće poslovne zone obuhvaćena je zaštitom u sklopu planiranog parka prirode, a u pogledu zaštite kulturno-povijesne baštine zona se nalazi u obuhvatu zaštite arheološkog područja koje zauzima širi prostor.

Sukladno posebnim propisima, na predmetnom području potrebno je prekinuti građevinske ili druge radove ukoliko se otkrije arheološko nalazište ili nalazi te bez odgađanja obavijestiti Konzervatorski odjel u Dubrovniku koji će dalje postupati sukladno zakonskim ovlastima.

## 8. MJERE PROVEDBE PLANA

### Članak 45.

Temeljna mjera provedbe ovog Plana je izgradnja predviđene infrastrukture i uređenje javnih površina na način kako je Planom predviđeno.

Izgradnju predviđenih objekata u zoni obuhvata istovremeno mora popratiti i predviđeno komunalno uređenje.

Građevna čestica mora istovremeno s izgradnjom objekta biti uređena na način kako je Planom utvrđeno.

### Članak 46.

Uvjeti uređenja i izgradnje za sve namjene unutar obuhvata Plana utvrđuju se temeljem ovog Plana.

Sva odobrenja za građenja i drugi akti koji se odnose na područje unutar obuhvata Plana moraju biti izdani u skladu s ovim Planom i Prostornim planom uređenja Grada Metkovića (Neretvanski glasnik 06/04).

U slučaju da se donesu posebni propisi, stroži od normi iz ovih Odredbi, kod izdavanja lokacijskih dozvola primijeniti će se strože norme.

## 9. MJERE SPRJEČAVANJA NEPOVOLJNA UTJECAJA NA OKOLIŠ

### Članak 47.

Temeljna mjera sprječavanja nepovoljna utjecaja na okoliš je izgradnja predviđene infrastrukture i uređenje javnih površina na način kako je Planom predviđeno.

Za sprječavanje mogućeg negativnog vizuelnog utjecaja vanjske rasvjete na ukupnu noćnu sliku ovog dijela grada obvezna je izrada projekta vanjske rasvjete za zonu u cjelini.

Za realizaciju planirane poslovne zone važno je poštivanje Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (Narodne novine 64/08, 67/09).

S obzirom na veličinu i obim zahvata, planirana zona spada u Prilog 2. ovog Pravilnika: POPIS ZAHVATA ZA KOJE SE PROVODI OCJENA O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ, A ZA KOJE JE NADLEŽNO MINISTARSTVO.

Planirani zahvat Pravilnikom se klasificira kao "Infrastrukturni projekt:

- trgovački i prodajni centri građevinske bruto površine 50000 m<sup>2</sup> i više (označeno kao točka 9.1.),
- industrijske zone površine 5 ha i više (označeno kao točka 9.2.)".

Moguće je za očekivati da će nakon Ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš za obuhvat planirane zone biti potrebno izraditi Studiju utjecaja na okoliš s obzirom da se radi o poslovnoj zoni u kojoj su osim trgovačkih, skladišnih i komunalnih prostora moguć i smještaj radnih pogona čiste industrije te poljoprivrednog centra I. reda.

### Članak 48.

Mjere sanacije, očuvanja i unapređenja okoliša i njegovih ugroženih dijelova provoditi će se u skladu s važećim zakonima, odlukama i propisima koji su relevantni za ovu problematiku.

Unutar obuhvata Plana odnosno u njegovoj neposrednoj blizini, ne mogu se graditi građevine niti koristiti zemljište za djelatnosti koje bi svojim postojanjem ili upotrebom, neposredno ili potencijalno, ugrožavale život i rad ljudi, odnosno vrijednosti iznad dozvoljenih granica utvrđenih posebnim propisima zaštite čovjekova okoliša.

Potrebno je sustavno kontrolirati sve poslovne i gospodarske pogone u pogledu onečišćenja zraka, vode i produkcije otpada u skladu s minimalnim dozvoljenim standardima.

#### Članak 49.

U svrhu efikasne zaštite od mogućih potresa neophodno je konstrukcije svih građevina planiranih za izgradnju na području intenziteta potresa VII stupnjeva po MCS ljestvici uskladiti s posebnim propisima za navedenu seizmičku zonu.

Pri projektiranju svih građevina planiranih za izgradnju nužno je provesti mjere koje omogućavaju lokaliziranje i ograničavanje dometa posljedica prirodnih opasnosti - potresa:

- proračun povredivosti fizičkih struktura (domet ruševina, širina prometnica),
- geološka i geotehnička ispitivanja tla,
- kartogram zarušavanja tj. prikazi provjere primjene navedenih standarda i normativa.
- razmještaj vodoopskrbnih i energetskih objekata i uređaja koji će se koristiti u iznimnim uvjetima,

te mjere koje omogućavaju učinkovitije provođenje mjera civilne zaštite (sklanjanje, evakuacija i zbrinjavanje stanovništva i materijalnih dobara):

- sklanjanje - mreža skloništa s kapacitetima i vrstom skloništa te radijusom gravitacije,
- način uzbunjivanja i obavješćivanja stanovništva uz lokacije i domet čujnosti sirena za uzbunjivanje i sustava za obavješćivanje stanovništva,
- plan provođenja evakuacija i zbrinjavanje stanovništva,
- putovi evakuacije i lokacije za kampove ili drugi način zbrinjavanja stanovništva i materijalnih dobara.

#### Skloništa

##### Članak 50.

Podzemne etaže unutar obuhvata Plana grade se kao dvonamjenska skloništa sukladno posebnim propisima.

U miru se skloništa koriste u skladu s potrebama vlasnika građevine (skladište i sl.), uz mogućnost brze prenamjene u sklonišni prostor.

#### Zaštita od požara

##### Članak 51.

Mjere zaštite od požara obuhvaćaju sljedeće:

- osigurati prostor za nesmetan pristup vatrogasnih vozila i tehnike.
- zbog nesmetanog pristupa ugroženim objektima valja poduzeti mjere da se prometnice i javne površine održavaju prohodnima te označiti bojom vatrogasne pristupe i onemogućiti parkiranje na njima.
- objekte izvoditi u skladu s propisima, a posebnu pozornost posvetiti evakuaciji iz prostora objekata i pravilnom požarnom sektoriranju objekata.
- svi važniji javni objekti moraju se projektirati s potrebnim instalacijama za dojavu požara.
- gustoću izgrađenosti izvesti u skladu s Pravilnikom o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda i ratnih opasnosti u prostornom planiranju i uređenju prostora.
- ukoliko za određenu građevinu, nije potrebno izdati lokacijsku dozvolu, u postupku izdavanja građevne dozvole potrebno je ishoditi potvrdu na glavni projekt od nadležne policijske uprave na mjere zaštite od požara, na način i u postupku propisanom posebnim Zakonom, osim za građevine za koje nisu potrebni posebni uvjeti građenja glede zaštite od požara, temeljem posebnih zakonskih propisa i podzakonskih akata.
- u svrhu sprječavanja širenja požara na susjedne građevine, građevina mora biti udaljena od susjednih građevina najmanje 4m ili manje, ako se dokaže uzimajući u obzir požarno opterećenje, brzinu širenja požara, požarne karakteristike materijala građevina, veličinu otvora na vanjskim zidovima građevina i dr. da se požar neće prenijeti na susjedne građevine ili mora biti odvojena od susjednih građevina požarnim zidom vatrootpornosti najmanje 90 min., koji u slučaju da građevina ima krovnu konstrukciju (ne odnosi se na ravni krov vatrootpornosti najmanje 90 min.) nadvisuje krov građevine najmanje 0,5 m ili završava dvostranom konzolom iste vatrootpornosti dužine najmanje 1 m ispod pokrova krovišta, koji mora biti od negorivog materijala najmanje na dužini konzole.
- kod gradnje i projektiranja srednjih i velikih garaža obvezno primijeniti austrijske smjernice TRVB N106 za zaštitu od požara u srednjim i velikim garažama koji se koriste u nedostatku domaćih smjernica kao pravilo tehničke prakse,



- radi omogućavanja spašavanja osoba iz građevina i gašenja požara na građevini i otvorenom prostoru, građevina mora imati vatrogasni pristup prema posebnim propisima, a prilikom gradnje ili rekonstrukcije vodoopskrbnih mreža mora se, ukoliko ne postoji, predvidjeti vanjska hidrantska mreža.
- za svaku složeniju građevinu ili građevinu koja spada u visoke, ishoditi posebne uvjete građenja iz područja zaštite od požara
- prilikom gradnje ili rekonstrukcije vodoopskrbnih mreža potrebno je voditi računa o izvedbi vanjske i unutarnje hidrantske mreže za gašenje požara, a sve prema posebnim podzakonskim aktima
- sve pristupne putove kojima se može koristiti kao vatrogasnim pristupima, potrebno je označiti i održavati prohodnima. Slijepi vatrogasni pristup duži od 100 m mora na kraju imati uređeno okretište.

### Zaštita zraka

#### Članak 52.

Na području šireg gradskog područja Grada Metkovića potrebno je djelovati preventivno kako se zbog građenja i razvitka područja ne bi prekoračile preporučene vrijednosti kakvoće zraka.

Prilikom lociranja pojedinih sadržaja, kao jedan od kriterija za konačno određivanje detaljnih namjena prostora preporučuje se princip da norme dozvoljene emisije/zagađenost ne smiju biti prekoračene i pored poštivanja normi dozvoljene emisije (što je pitanje udaljenosti, zračnih strujanja itd.).

U cilju praćenja stanja kakvoće zraka potrebno je uspostaviti informacijski sustav o kakvoći zraka. Sukladno posebnom zakonu, uspostaviti područnu mrežu za praćenje kakvoće zraka na način da se lokacije odabiru u naseljenim i prometno opterećenim dijelovima područja, u blizini izvora onečišćenja.

Potrebno je redovito praćenje emisija, vođenje katastra izvora emisija s podacima o prostornom smještaju, kapacitetu te vrsti i količini emisija na temelju kojih se vodi Katastar emisija na općinskoj i županijskoj razini.

Ne dozvoljava se proizvodnja tvari koje oštećuju ozonski omotač, prema posebnim propisima.

### Zaštita voda

#### Članak 53.

Analize stanja voda provodi se kontinuirano na temelju zakonske regulative.

Otpadne vode moraju se sukladno posebnim propisima o sastavu i kvaliteti voda, pročititi do tog stupnja da ne budu štetne po odvodni sustav i recipijente u koje se upuštaju.

Potrebna je ugradnja separatora ulja i masti na kanalima oborinske kanalizacije, a po potrebi i taložnica.

Zabranjuje se ili ograničava ispuštanja opasnih tvari propisanih Uredbom o opasnim tvarima u vodama.

Radi zaštite od oborinskih voda, potrebno je osigurati vodopropusnost tla na građevinskoj čestici i ograničavati udjel nepropusnih površina pri uređenju javnih otvorenih prostora.

### Zaštita od buke

#### Članak 54.

Zvuk što ga osobe koje borave i rade u obuhvatu planirane zone mora biti na takovoj razini da ne ugrožava zdravlje ta da osigurava noćni mir kao i zadovoljavajuće uvjete za boravak i rad. Građevine moraju biti projektirane i izgrađene na način kao je to propisano posebnim propisima za zaštitu od buke.

Poslovna djelatnost koja će se odvijati unutar zone razinom buke mora biti sukladna granicama dopuštene buke prema posebnim propisima.

Rješenje problema buke, izazvane radom ugostiteljskih objekata je u primjeni zakonskih odredbi za rad turističkih objekata.

Potencijalna buka s prometnica (budućih i postojećih) umanjuje se planiranom sadnjom drvoreda te zaštitnog zelenila.

