

SADRŽAJ:

UVOD	2
I OBRAZLOŽENJE	3
1. POLAZIŠTA	3
1.1. Značaj, osjetljivost i posebnosti područja u obuhvatu plana	3
1.1.1. Osnovni podaci o stanju u prostoru	4
1.1.2. Prostorno razvojne značajke	5
1.1.3. Infrastrukturna opremljenost	5
1.1.4. Zaštićene prirodne, kulturno-povijesne cjeline i ambijentalne vrijednosti i posebnosti	6
1.1.5. Obaveze iz planova šireg područja	6
1.1.6. Ocjena mogućnosti i ograničenja uređenja prostora	7
2. PLAN PROSTORNOG UREĐENJA	8
2.1. Program gradnje i uređenja površina i zemljišta	8
2.2. Detaljna namjena prostora	8
2.3. Iskaz prostornih pokazatelja za namjenu, način korištenja i uređenje površina	9
2.4. Prometna i ulična mreža	10
2.4.1. Cestovna mreža	10
2.5. Komunalna i infrastrukturna mreža	12
2.5.1. Telekomunikacijska mreža	12
2.5.2. Energetski sustav	13
2.5.3. Vodnogospodarski sustav	16
2.6. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite površina i građevina	18
2.6.1. Uvjeti i način gradnje	18
2.6.2. Mjere zaštite prirodnih vrijednosti i posebnosti i kulturno povijesnih i ambijentalnih cjelina	19
2.7. Postupanje s komunalnim otpadom	19
2.8. Sprječavanje nepovoljnog utjecaja na okoliš	19
2.8.1. Zaštita tla	20
2.8.2. Zaštita voda	20
2.8.3. Zaštita zraka	20
2.8.4. Zaštita od buke	21
2.8.5. Zaštita od ratnih opasnosti	21
2.8.6. Zaštita od požara i eksplozije	21

UVOD

Obaveza izrade i obuhvat Detaljnog plana uređenja cjelovite zone proizvodne – pretežito industrijske namjene (I1) utvrđeni su Urbanističkim planom uređenja cjelovite zone proizvodne – pretežito industrijske namjene (I1) (Službeni glasnik Grada Biograda na Moru 2/2008). Područje obuhvaćeno planom zauzima površinu od 16,64 ha.

Izrada Detaljnog plana uređenja temelji se na sljedećim zakonima i podzakonskim aktima:

- Zakon o prostornom uređenju i gradnji (NN br. 76/07.)
- Prostorni plan uređenja Grada Biograda n/M („Službeni glasnik Grada Biograda na Moru“ br. 9/2005.)
- Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Grada Biograda n/M („Službeni glasnik Grada Biograda na Moru“ br. 3/2009.)
- Urbanistički plan uređenja cjelovite zone proizvodne – pretežito industrijske namjene (I1) („Službeni glasnik Grada Biograda na Moru“, broj 2/2008.)
- Program mjera za unaprijeđenje stanja u prostoru („Službeni oglasnik Grada Biograda na Moru“ br. 1/2006. i 4/2007.)
- Izvješće o stanju u prostoru („Službeni glasnik Grada Biograda na Moru“ br. 1/2006. i 4/2007.)
- Pravilnik o sadržaju, mjerilima kartografskih prikaza, obveznim prostornim pokazateljima i standardu elaborata prostornih planova (NN br. 106/98., 39/2204., 45/2004. i 163/2004.)

te ostalim važećim zakonskim propisima i podzakonskim aktima.

Detaljnim planom uređenja predmetnog područja u skladu s odrednicama UPU-a i Zakona o prostornom uređenju te njegovim izmjenama i dopunama, 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.

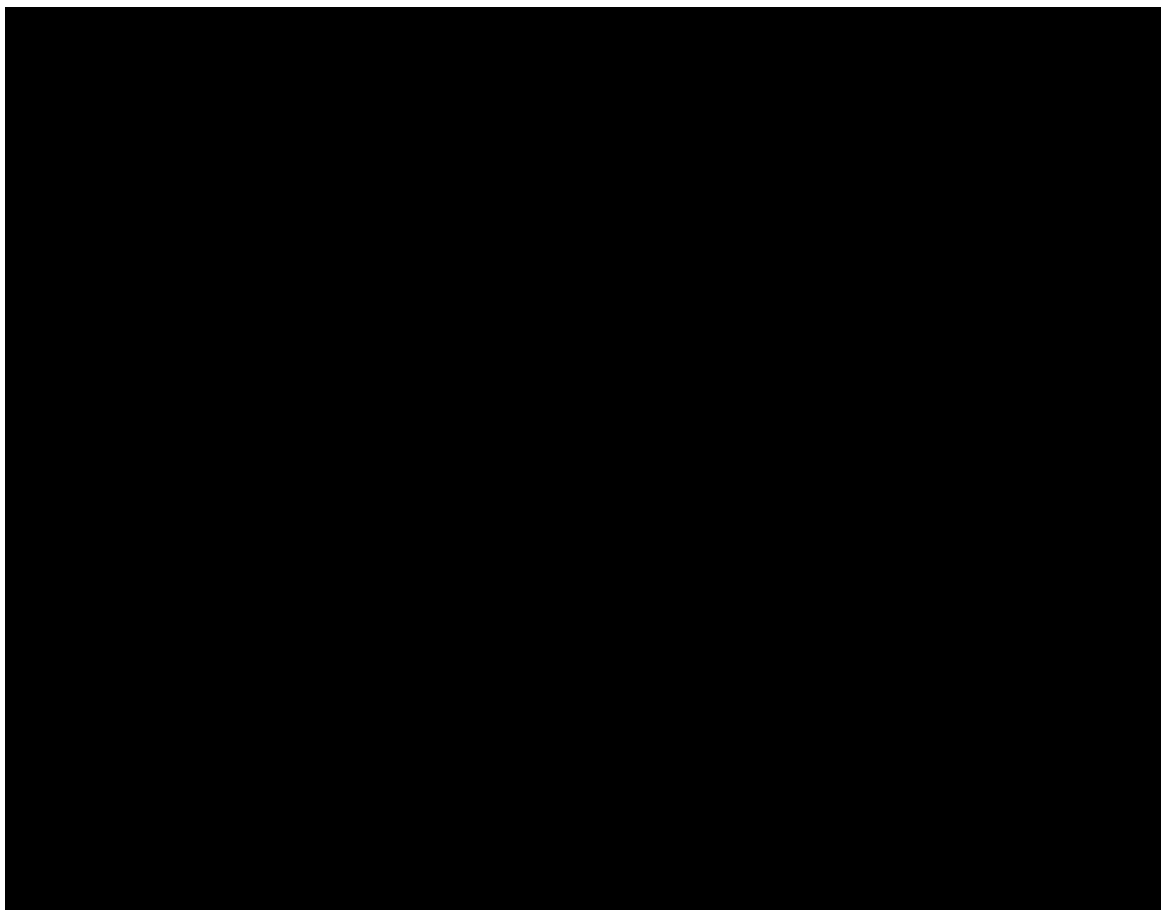
U analitičkom dijelu plana obradit će se karakteristike prostora obuhvaćenog Planom te odrediti modeli i procedure budućeg uređivanja ovog prostora. Pri tome će se nastojati uskladiti razvojne potrebe Grada Biograda sa potrebom zaštite prostora unutar ovoga dijela grada.

I Obrazloženje

1. POLAZIŠTA

1.1. Značaj, osjetljivost i posebnosti područja u obuhvatu plana

Područje obuhvata DPU-a nalazi se u zapadnom dijelu grada, te se prostorno veže na sjeverozapadni dio područja Kose. Predmetno područje nalazi se na vrlo povoljnom prometnom položaju, u blizini dvije najznačajnije i najfrekventnije prometnice na području Grada Biograda: Jadranske magistrale i Zagrebačke ulice.



Položaj industrijske zone u odnosu na državne ceste D-503 i D-8

Atraktivnost lokacije planirane proizvodne zone proizlazi iz blizine spoja državnih cesta D-8 i D-503. Preko D-503 ostvaruje se povezanost s autocestom Zagreb – Split, a D8 omogućuje brzu vezu sa centrom županije - Zadrom.

Površina obuhvata plana je neizgrađen neuređen teren uglavnom obrastao šikarom s manjim grupicama samoniklog alepskog bora. U sjeveroistočnom dijelu nalazi se manja skupina odraslih stabala medunca, bjelograbića, crnog jasena i smrdljike.

Unutar obuhvata plana nema ambijentalnih vrijednosti niti posebnosti kojima bi trebalo posvetiti pažnju prilikom izrade ovoga plana.

Dio prostora u obuhvatu plana pripada zaštićenom obalnom području (ZOP), odnosno pojasu kopna u širini od 1000 m od obalne crte. Unutar ovog dijela zone primjenjuju se odredbe Zakona o prostornom uređenju i gradnji koje se odnose na zaštićeno obalno područje mora.

Predmetno područje je zbog spomenutih prometnih pogodnosti, niske iskorištenosti prostora, te mogućnosti jednostavnog opremanja svom potrebnom komunalnom infrastrukturom, prepoznato

kao područje od izrazitog potencijala za razvoj gospodarskih, u prvom redu proizvodnih djelatnosti, koji je kao takav od izuzetne važnosti za gradski prostor u cjelini.

1.1.1. Osnovni podaci o stanju u prostoru

1.1.1.1. Područje obuhvata plana

Granica obuhvata plana minimalno odstupa od granice definirane Urbanističkim planom uređenja cjelovite zone proizvodne – pretežito industrijske namjene (I1). Razlozi odstupanja su detaljnija podloga na kojoj se prikazuje plan i detaljniji podaci o infrastrukturi. Područje obuhvaćeno planom zauzima površinu od 16,64 ha.



područje obuhvata plana

1.1.1.3. Reljef

Geološki sastav i reljef ne predstavljaju ograničavajući faktor razvoja predmetnog područja. Teren je u blagom nagibu od sjeverozapada prema jugoistoku, što ne predstavlja prepreku za gospodarsko iskorištavanje i uvođenje infrastrukture.

Grad Biograd na Moru spada u područje sa maksimalnim intenzitetom očekivanih potresa od 7° MCS ljestvice s vjerojatnošću pojave 63% za povratni period od 100 godina.

1.1.1.4. Klima

Područje Biograda pripada sredozemnoj klimi sa suhim i vrućim ljetima. Srednja temperatura najhladnijeg mjeseca nije niža od -3°C, a srednja temperatura najtoplijeg mjeseca veća je ili jednaka 22°C. Bitno klimatsko obilježje je postojanje pravilnog ritma izmjene godišnjih doba. Najsuši mjesec ljeti ima prosječno 40 mm kiše i manje, a najkišovitiji mjesec zimi ima barem tri puta više padalina. Relativno mali broj oblačnih dana u toku godine posljedica je zračnih strujanja uslijed niskog i uravnjenog reljefa. Najčešći vjetrovi na ovom području su: zimi bura i jugo, a ljeti maestral.

Klimatske karakteristike definirane su mediteranskom klimom jadranskog tipa (koordinate Biograda su: 43° 56'N i 15° 27'E) s vrućim i suhim ljetima, te blagim i vlažnim zimama. Bitno je istaknuti more kao značajan klimatski modifikator.

1.1.2. Prostorno razvojne značajke

Mogućnosti uređenja prostora u obuhvatu DPU-a su transformacija predmetnog područja iz neizgrađenog i neuređenog prostora u urbaniziranu i komunalno i infrastrukturno opremljenu cjelinu, u kojoj dominiraju gospodarski sadržaji.

Veći dio u obuhvatu plana čine neizgrađene površine obrasle šikarom s manjim grupicama samoniklog alepskog bora starosti 5-12 godina i medunca, bjelograbića, crnog jasena i smrdljike.

1.1.3. Infrastrukturna opremljenost

Područje obuhvata DPU-a je u potpunosti neopremljeno komunalnom infrastrukturom.

Prostor jugoistočno od obuhvata pokriven je telekomunikacijskom, elektroenergetskom i vodovodnom mrežom. Obzirom na očekivanu dinamiku razvoja u planiranom razdoblju predviđaju se veće investicije u izgradnju komunalne infrastrukture kako na području cijelog Biograda tako i na području predmetnog plana.

Stoga se u većem dijelu obuhvata planira izvedba novih instalacija, prilagođenih planiranoj prometnoj mreži i parcelaciji, te ukupnom urbanom standardu proizvodne zone.

1.1.3.1. Prometni sustav

Koridor postojeće prometnice u obuhvatu plana koja je položena u smjeru sjeverozapad-jugoistok preuzet je iz Urbanističkog plana uređenja cjelovite zone proizvodne - pretežito industrijske namjene koji je izrađen za predmetno područje. Spomenuta prometnica i ovim je planom predviđena kao okosnica prometne mreže proizvodne zone.

1.1.3.2. Telekomunikacijska mreža

Program razvoja telekomunikacijske mreže temeljit će se na unapređivanju postojećeg. Kod izvođenja novih, rekonstrukciji ili zamjeni postojećih dijelova telekomunikacijskog sustava, zahvate treba izvoditi po najvišim tehnološkim, ekonomskim i ekološkim kriterijima te koristiti koridore prometne infrastrukture, a tehnološki zastarjele mreže i opremu treba zamjenjivati novijim i pouzdanijim. Buduću mrežu telekomunikacija za područje obuhvata plana potrebno je izvoditi podzemno sa DTK kanalizacijom te do svakog objekta povući PEHD cijev promjera 50 mm, koja treba završiti na fasadi objekta.

1.1.3.3. Vodoopskrbni sustav

Vodoopskrba područja Grada Biograda na Moru vrši se preko vodoopskrbnog sustava «Grupni vodovod Biograd na Moru» koji koristi vode s lokalnih izvorišta, uglavnom «Biba» i «Kakma», te sa zahvata na rijekama: Krka i Zrmanja. Postojeća vodovodna mreža grada je u lošem stanju, izgrađena od raznih vrsta materijala i neadekvatno dimenzionirana. Zbog dotrajalosti mreže javljaju se znatni gubici vode.

1.1.3.4. Odvodnja otpadnih voda

Na području Grada Biograda na Moru postoji nekoliko manjih sustava odvodnje koji funkcioniraju kao privremena, parcijalna tehnička rješenja, kojima su riješene trenutačne potrebe izgradnje pojedinih dijelova naselja. Stoga postojeća kanalizacijska mreža uglavnom ne zadovoljava u ekološkom i sanitarno-tehničkom pogledu. Obalno je more glavni prijemnik svih otpadnih voda. Oborinske krovne vode i vode s prometnih površina također poniru direktno u tlo, izuzev uskog obalnog pojasa gdje se oborinske vode slijevaju u more.

Ovakvo stanje ne može se smatrati prihvatljivim, te je nužno što hitnije izvođenje planiranog sustava odvodnje otpadnih voda.

1.1.3.5. Energetski sustav

Područje Grada Biograda n/M pokriva Distribucijsko područje "Elektra" Zadar. Gradsko područje napaja se iz pojne trafostanice TS 110/10(20) kV "Biograd" koja je smještena cca 500 m jugoistočno od obuhvata plana. Spomenuta trafostanica 10 kV dalekovodima distribuira električnu energiju do 10/0.4 kV trafostanica na gradskom području, odakle je razvedena niskonaponska mreža do krajnjih korisnika.

1.1.3.6. Plinoopskrbni sustav

Unutar obuhvata plana, kao i na području Grada Biograda n/M, nema izvedene plinovodne mreže. PPUG-om je predviđena plinifikacija središta Biograda preko redukcijske stanice koja će se smjestiti unutar planirane poslovne zone pretežno trgovačke namjene, uz križanje državnih cesta D-8 i D-503.

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

Na području obuhvata plana nema zaštićenih dijelova prirode temeljem Zakona o zaštiti prirode, niti dijelova prirode koji se predlažu za zaštitu temeljem spomenutog zakona.

Unutar područja obuhvata plana nema zaštićenih niti evidentiranih kulturno-povijesnih cjelina i ambijentalnih vrijednosti i posebnosti koje bi trebalo štiti odredbama ovoga plana.

1.1.5. Obaveze iz planova šireg područja

Dokumenti prostornog uređenja šireg područja čije su odredbe obvezujuće za ovaj Plan su Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske, Program prostornog uređenja Republike Hrvatske, Prostorni plan Zadarske županije i Prostorni plan uređenja Grada Biograda na Moru i Urbanistički plan uređenja cjelovite zone proizvodne – pretežito industrijske namjene (I1).

1.1.5.1. Planovi državne i regionalne razine

Temeljni dokument prostornog uređivanja na području države je Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske. Strategija prostornog uređenja odredila je osnovne pravce razvoja cjelokupnog prostora države, te dala smjernice i pokazatelje za izradu prostornih planova županija, koji se posredno preko tih planova ugrađuju u sve planske dokumente užih područja.

Prostorni plan Zadarske županije definira ulogu Biograda kroz administrativni ustroj, položaj u prostoru, demografsko stanje i gospodarsku osnovu naselja, te utvrđuje ciljeve i pravce razvoja. PPŽ svrstava Biograd u zadarsku urbanu regiju, u kojoj na oko 25% površine Županije živi 72% stanovništva. Na obalnom prostoru nužno je poticati preraspodjelu stanovništva između Zadra i ostalih većih naselja na obali: Starigrada, Posedarja, Nina i Biograda na Moru. Ističe se potreba, ali i potencijal Biograda da preuzme značajne razvojne funkcije u ovom prostoru, te rastereti grad Zadar od zadovoljavanja elementarnih potreba stanovništva. Biograd na Moru i Benkovac bi organiziranom i optimalnom uporabom svih resursa, kao satelitski gradovi Zadra, postupno trebali stvarati sliku uređenog i organiziranog urbo-agrarnog i turističkog okoliša u pejzažu. Stoga je osnovni cilj razvoja razvijanje gradova biograda na Moru i Benkovca u izrazitija gradska središta.

1.1.5.2. Prostorni plan uređenja Grada Biograda na Moru

Prostorni plan uređenja Grada Biograda na Moru donesen je za razdoblje do 2020. godine, temeljem odluke Vijeća Grada Biograda na Moru. Obuhvaćen je prostor Grada Biograda unutar Zakonom utvrđenih administrativnih granica. PPUG je zakonom utvrđena osnova za izradu i donošenje svih razvojnih programa, urbanističkih planova uređenja (UPU), detaljnih planova uređenja (DPU) i lokacijskih dozvola na području Grada Biograda na Moru.

Prostorni plan uređenja Grada Biograda na Moru područje obuhvata ovoga plana definira kao zonu proizvodne namjene izvan granica naselja (I1), odnosno kao područje za izgradnju i razvoj proizvodnih i prerađivačkih pogona, pretežno industrijskih, a moguće i zanatskih i servisnih djelatnosti, trgovačko-skladišnih prostora, te ostalih sličnih djelatnosti objekata malog gospodarstva / «male privrede» planiranih za gradnju izvan naselja.

PPUG-om je utvrđena obaveza izrade urbanističkog plana uređenja za predmetnu zonu proizvodne namjene te su definirane njegove granice. Prilikom izrade UPU za navedenu zonu potrebno je osigurati pojas zaštitnog zelenila min. širine 25 m u kontaktu sa susjednom zonom groblja.

1.1.5.3. Urbanistički plan uređenja cjelovite zone proizvodne – pretežito industrijske namjene

UPU-om cjelovite zone proizvodne – pretežito industrijske namjene utvrđena je osnovna namjena površina i ulična mreža, koja se mora uvažiti prilikom izrade detaljnog plana uređenja za predmetno područje.

Člankom 64. UPU-a utvrđeni su lokacijski uvjeti za gradnju građevina proizvodne namjene koji se moraju uvažiti pri izradi detaljnog plana uređenja. Ti uvjeti su:

- najviša katnost 2 nadzemne etaže
- najveća dozvoljena visina vijenca je 18 m
- najveći dozvoljeni koeficijent izgrađenosti građevne čestice je 0.5
- najveći dozvoljeni koeficijent iskorištenosti građevne čestice je 1.0
- najmanji ozelenjeni dio građevne čestice je 15%
- najmanja udaljenost osnovne građevine od regulacijskog pravca je 6 m.

1.1.6. Ocjena mogućnosti i ograničenja uređenja prostora

Općenito se može reći da demografska situacija ne predstavlja značajan ograničavajući faktor razvoja Biograda, osobito ako se uzmu u obzir projekcije stanovništva Zadra koje ukazuju na stanovito smirivanje stope rasta broja stanovnika u Zadru, što bi se moglo povoljno odraziti na stope rasta broja stanovnika ostalih obalnih naselja Zadarske županije. U međusobnoj sprezi i s racionalnom podjelom rada između takvih naselja i područja ekspanzije trebalo bi tražiti mogućnosti ravnomjernijeg razvoja i zadržavanja stanovništva na tim područjima, odnosno suprostaviti se negativnim tendencijama pretjerane koncentracije stanovništva i radnih mjesta u velikim gradovima.

Može se konstatirati da planirana proizvodna zona zahvaljujući svojem položaju i kvalitetnoj prometnoj povezanosti sa širim prostorom, pruža značajne mogućnosti razvoja različitih gospodarskih djelatnosti u bližoj budućnosti. Ovu tvrdnju potvrđuje i interes pojedinih poduzeća s područja grada za ulaganjem u gospodarske djelatnosti, koji je već rezultirao izgradnjom proizvodnih hala u blizini predmetnog područja. Stoga se može pretpostaviti da demografska situacija i stanje u gospodarstvu na području grada neće predstavljati značajan ograničavajući faktor za razvoj proizvodne zone.

Ograničenja razvoja predmetnog područja proizlaze u prvom redu iz pojedinih nedostataka u pogledu opremljenosti komunalnom infrastrukturom na gradskoj razini. Distributivna telefonska kanalizacija (DTK) je provedena do područja obuhvata Plana, kao i električna energija. U razvojnim planovima čitavo područje Grada Biograda na Moru planirano je za opskrbu prirodnim plinom (iz magistralnog plinovoda Bosiljevo-Split i pripadajućeg regionalnog plinovoda Benkovac-Zadar), pa tako i predmetno područje. Izgradnja vodoopskrbne mreže planirana je prema «Glavnom projektu vodovodne mreže industrijske zone Kosa u Biogradu» (vodoopskrbna mreža industrijske zone Biograda priključuje se na vodovod Biograd n/M – vodosprema Straža 2 – procrpna stanica Drage).

2. PLAN PROSTORNOG UREĐENJA

2.1. Program gradnje i uređenja površina i zemljišta

Cilj izrade ovoga plana je određivanje razvojne strategije koja će u najvećoj mogućoj mjeri iskoristiti postojeće kvalitete te ih nadopuniti i nadograditi novim elementima.

U izradi PPUG-a predmetno je područje prepoznato kao jedna od zona koja ima izraziti potencijal za razvoj Biograda, te je uvaženo načelno opredjeljenje lokalne zajednice za uređenjem ovog prostora kao zone namijenjene proizvodnim sadržajima. U skladu s time, ovim je planom utvrđena osnovna namjena prostora koja je detaljnije opisana u sljedećem poglavlju.

U obuhvatu plana predviđeni su sljedeći oblici korištenja prostora:

- nova gradnja
- zelene površine
- površine infrastrukturnih sustava

Dio neizgrađenog zemljišta unutar obuhvata plana (u sjevernom dijelu zone) predviđen je i za uređivanje zaštitnih zelenih površina.

Planom su uz sabirnu ulicu predviđene površine infrastrukturnih sustava, unutar kojih se polaže infrastrukturna mreža telekomunikacija, vodovoda, kanalizacije, elektroenergetska mreža i mreža javne rasvjete, plinska mreža i druge. Površina je uređena kao zaštitna zelena površina. U ostalim ulicama infrastruktura se polaže unutar njihove trase.

2.2. Detaljna namjena prostora

Razgraničenje namjene površina unutar obuhvata plana prikazano je na kartografskom prikazu 1. Detaljna namjena površina.

Unutar obuhvata plana predviđene su sljedeće namjene:

- Proizvodna, pretežito industrijska namjena s oznakom I1

Sve površine unutar obuhvata DPU predviđene za novu izgradnju predviđene su za proizvodnu, pretežito industrijsku namjenu i na kartografskom prikazu 1.0 Detaljna namjena površina, označene su oznakom I1. Za parcele u obuhvatu plana utvrđena je detaljna namjena površina, odnosno omogućena izgradnja građevina sa sljedećim sadržajima:

parcela	namjena
P1, P2	reciklažno dvorište i pretovarna stanica
P3	suha marina, servis brodova
P4	proizvodnja namještaja
P5	stolarski obrt/drvena industrija
P6, P7	servis i proizvodnja brodova i brodskih dijelova
P8	nautička oprema (proizvodnja, servisiranje)
P9	uljara
P10	proizvodnja kruha i pekarskih proizvoda
P11	kameno-klesarska radionica
P12	proizvodnja urbane opreme
P13	proizvodnja čelika/inoxa

P14	hladnjača
P15	proizvodnja meda i proizvoda od meda
P16	proizvodnja i prerada zdrave hrane
P17	suha marina, servis brodova
P18	uljara
P19	suha marina, servis brodova

- Zaštitne zelene površine s oznakom Z
- Površine infrastrukturnih sustava s oznakom IS
- Koridori javnih prometnih površina bez posebne oznake



osnovna namjena prostora u obuhvatu plana

2.3. Iskaz prostornih pokazatelja za namjenu, način korištenja i uređenje površina

Tablica 1 – Iskaz prostornih pokazatelja za namjenu površina

NAMJENA	POVRŠINA (m ²)	% POVRŠINE DPU
1. Proizvodna – pretežito industrijska namjena (I1)		
P1	12,467	
P2	11,034	
P3	10,267	
P4	10,153	
P5	3,300	

P6	3,129	
P7	3,054	
P8	3,228	
P9	3,158	
P10	3,142	
P11	3,251	
P12	3,282	
P13	3,219	
P14	3,419	
P15	3,363	
P16	3,067	
P17	8,679	
P18	8,199	
P19	19,932	
<i>ukupno</i>	119,343	71.72
2. Javne prometne površine		
JP1	29,550	17.76
3. Zaštitne zelene površine		
JP2	10,684	
JP3	263	
<i>ukupno</i>	10,947	6.58
4. Infrastrukturne površine – trafostanice (IS)		
JP4	6,270	
JP5	64	
JP6	65	
JP7	82	
JP8	79	
<i>ukupno</i>	6,560	3.94
s v e u k u p n o	166,400	100

Način korištenja i uređenja površina na području obuhvata DPU-a određen je sljedećim koeficijentima:

Koeficijent izgrađenosti, k_{ig}

odnos izgrađene površine zemljišta pod građevinom i ukupne površine građevne čestice (zemljište pod građevinom je vertikalna projekcija svih zatvorenih, otvorenih i natkrivenih konstruktivnih dijelova građevine osim balkona, na građevnu česticu, uključivši i terase u prizemlju građevine kada su iste konstruktivni dio podzemne etaže)

Koeficijent iskorištenosti, k_{is}

odnos ukupne bruto razvijene površine (BRP) svih građevina na građevnoj čestici i površine građevne čestice

Prostorni pokazatelji koji se odnose na gustoću stanovanja i gustoću stanovništva (G_{st} , G_{ust} , G_{bst} , G_{nst}) ne mogu se iskazati ovim planom budući da unutar njegovog obuhvata nije predviđeno stanovanje.

2.4. Prometna i ulična mreža

2.4.1. Cestovna mreža

Planirana cestovna mreža na području obuhvata plana prikazana je na kartografskom prikazu 2.1. Prometna, ulična i komunalna infrastrukturna mreža – Prometna mreža. Planirano prometno rješenje maksimalno uvažava strukturu postojeće cestovne mreže šireg područja, kao i prostorni raspored izgrađenih dijelova unutar obuhvata DPU-a.

Okosnicu prometne mreže gospodarske zone čini sabirna ulica položena u smjeru sjeverozapad-jugoistok. Na sabirnu ulicu okomito su položene poprečne ulice kojima je omogućeno formiranje

nekoliko većih prostornih jedinica za izgradnju gospodarskih sadržaja. Planom je predviđeno da se zona priključi na širu prometnu mrežu na sljedeći način:

- na državnu cestu D-503 preko postojeće ulice koja se nastavlja na sabirnu ulicu zone
- na prometnu mrežu planirane gospodarske zone općine Sv. Filip i Jakov povezuje se planirana sabirna ulica i planirana ulica koja prolazi sjevernim rubom obuhvata plana.

Neposredno uz sjevernu granicu obuhvata plana locirana je trasa planirane županijske ceste. Planirana cesta spajat će Zadar, Sukošan, Filip Jakov, Biograd i Pakoštane. Njena primarna uloga u prometnoj mreži je preuzimanje tranzitnog i teretnog prometa sa državne ceste D-8 koja u velikom dijelu trase prolazi kroz naselja te iz tog razloga ima ograničenu propusnosti i prometni kapacitet. Uz to je opterećena brojnim priključcima koji usporavaju i ugrožavaju promet, te je nužno planiranje alternativne trase koja će preuzeti veliki dio današnjeg prometnog opterećenja ceste D-8. Trasa i koridor planirane županijske ceste u cijelosti su preneseni iz grafičkih priloga Prostornog plana uređenja Grada Biograda na Moru.

Jugozapadnim rubom obuhvata planirana je nova prometnica čija se trasa većim dijelom podudara sa trasom postojećeg puta. Iz tog je razloga trasa prometnice u urbanističkom planu uređenja postavljena na trasu koja je za predmetnu prometnicu u prostornom planu uređenja grada Biograda na Moru definirana na kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena površina, a odstupa od trase koja je istim planom za istu prometnicu definirana na kartografskom prikazu građevinskih područja naselja.

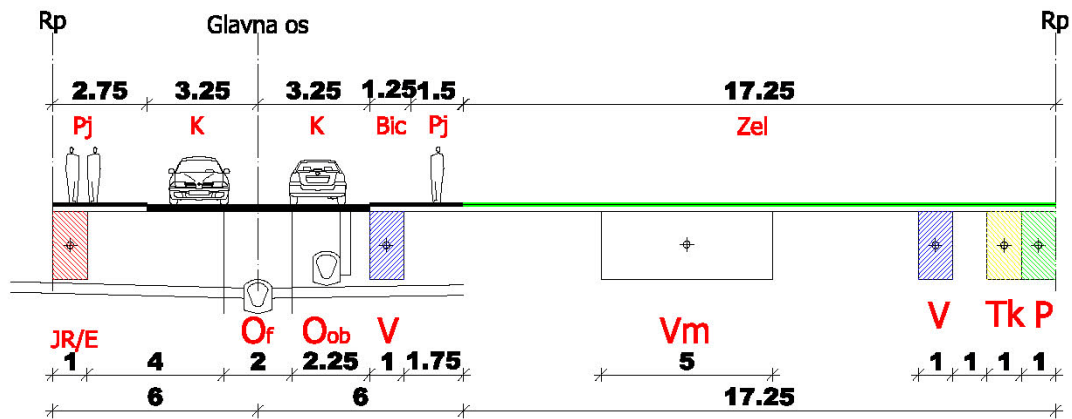
Kompletiranjem ulične mreže unutar obuhvata plana postići će se izbalansirana prometna mreža koja će najkraćim putevima omogućavati pristup na prometnu mrežu višeg ranga. Ovakim rješenjem postići će se zadovoljavajuća kvaliteta prometa kao i sigurnost sudionika u njemu.

Ulična mreža omogućava odvijanje mješovitog cestovnog prometa, osigurava kolni i pješački pristup građevnim česticama, te osigurava polaganje komunalne i druge infrastrukture. Prometni koridori s pripadajućim zelenilom predstavljaju javni prostor.

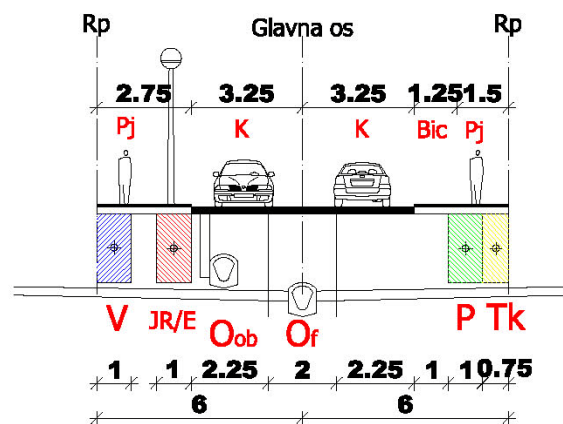
Širina koridora ulica u obuhvatu plana i dimenzije elemenata presjeka određuju se u skladu s karakterističnim poprečnim uličnim presjekom.

Planom su utvrđeni sljedeći karakteristični poprečni ulični presjeci i koridori:

profil ulice	pješačka staza	širina kolnika	biciklistička staza	površina za infrastrukturne sustave-zeleni pojas	ukupni koridor
profil A	2,75+1,5 m	6,5 m	1,25 m	17,25 m	29,25 m
profil B	2,75+1,5 m	6,5 m	1,25m	-	12,0 m



A



B

KARAKTERISTIČNI POPREČNI PRESJECI ULICA - m.1:200

Rp-regulacijski pravac Pj/Bic-pješačka staza K-kolnik Zel-zeleni pojas

2.5. Komunalna i infrastrukturna mreža

2.5.1. Telekomunikacijska mreža

Telekomunikacijska mreža na području obuhvata DPU-a prikazana je na kartografskom prikazu 2.3. Telekomunikacijska mreža na području grada i dalje će se razvijati u skladu s potrebama stanovništva i prema uvjetima koje propisuju nadležne institucije s javnim ovlastima.

Na području obuhvata plana dijelom je izgrađena, a dijelom planirana izgradnja distributivne telefonske kanalizacije (DTK).

Izgradnja DTK vršit će se u pravilu polaganjem prosječno 4 cijevi F110 i 4 cijevi F50 duž glavne trase jednom stranom ulice. U glavnim, sabirnim i ostalim ulicama u kojima za to postoje prostorni uvjeti izvest će se i sporedna trasa DTK drugom stranom ulice. Duž sporedne trase će se izvršiti polaganje 3 cijevi F110 i 3 cijevi F50. Cijevi se polažu u koridoru javne prometne površine, u pravilu u pojasu nogostupa ili zelenog zaštitnog pojasa ulice, na dubini 80-100cm.

Izgradnja telekomunikacijskih priključaka izvest će se polaganjem jedne cijevi F50 u javnoj površini, a za veće stambene ili poslovne objekte sa dvije cijevi F50. Priključak završava kod objekta na kojem je montirana potrebna oprema. Samostojeći izvodi postavljaju se uz zdenac u zelenoj površini. Tipologiju samostojećih izvoda birati obzirom na značaj lokacije. U izgradnji DTK treba koristiti tipske zdence postavljene na glavnu trasu i povezane cijevima F110 i F50. Na području obuhvata plana nema baznih postaja mobilne telefonije.

2.5.2. Energetski sustav

2.5.2.1. Plinska infrastrukturna mreža

Na području obuhvata plana nije izvedena plinovodna mreža. Područje Grada Biograda n/M opskrbljivat će se plinom iz magistralnog plinovoda Bosiljevo-Split i pripadajućeg regionalnog plinovoda Benkovac-Zadar, preko mjerno regulacijske stanice Benkovac.

U razvojnim planovima čitavo područje Grada Biograda na Moru planirano je za opskrbu prirodnim plinom za što će se osigurati dovoljne količine plina u visokotlačnom sustavu. U obuhvatu predmetnog plana moguće je provesti potpunu plinifikaciju svih postojećih i planiranih objekata čime će se omogućiti korištenje plina za grijanje, pripremu potrošne tople vode, kuhanje te eventualno za hlađenje i tehnološke potrebe. Plin za grijanje i potrošnu toplu vodu u izdvojenim dijelovima objekata koristit će se putem kombi bojlera. Po budućim prometnicama potrebno je projektirati i izgraditi niskotlačnu plinsku mrežu s pripadnim priključcima tako da se omogući puna plinifikacija planiranih gospodarskih objekata.

Plinovodna mreža gradit će se u postojećim i planiranim ulicama. U postojećim ulicama trasa plinovodne mreže odredit će se unutar raspoloživih koridora u skladu sa prostornim mogućnostima. U planiranim ulicama trase plinovodne mreže treba locirati u pojasu zelenila ili pješačke staze, te iznimno u pojasu kolnika ako nema druge mogućnosti.

Planom su određene minimalne sigurnosne udaljenosti od plinovoda, te uvjeti gradnje plinovodne mreže.

Minimalne sigurnosne udaljenosti

Pri planiranju novih objekata i instalacija treba uzeti u obzir minimalne sigurnosne udaljenosti od plinovoda, a one su:

- za VTP 10 m s time da se određenim zaštitnim mjerama ova udaljenost može smanjiti,
- za STP 2 m,
- za NTP te NT i ST kućne priključke 1 m.

Udaljenosti plinovoda i PRS od drugih komunalnih instalacija određuju se sukladno posebnim uvjetima vlasnika tih instalacija. Pri određivanju trasa plinovoda i kućnih priključka te lokacija PRS moraju se poštovati i ostale minimalne sigurnosne udaljenosti od postojećih i planiranih instalacija i objekata kako je to određeno posebnim propisima i odlukama.

Uvjeti gradnje plinovodne mreže

NTP (niskotlačni plinovod) treba izvoditi od polietilenskih cijevi i fittinga kvalitete PE100 klase SDR11 i SDR17, te ga polagati podzemno na dubini s nadslojem do kote uređenog terena minimalno 1 m. Minimalna sigurnosna udaljenost NTP od građevina je 1 m.

VTP (visokotlačni plinovod) treba izvoditi sukladno propisima za plinovode do 16 bar od čeličnih cijevi i pripadnih elementa klase PN16, te ga polagati podzemno na dubini s nadslojem do kote uređenog terena minimalno 1 m. Minimalna sigurnosna udaljenost VTP od građevina je 10 m.

Instalacije PRS (plinsko redukcijaska stanica) treba smještati u limene kioske, a oko PRS izvan zone ugroženosti od eksplozije treba izvesti zaštitnu ogradu. Lokacije PRS moraju imati pristupni put s javnoprometne površine s mogućnosti povremenog parkiranja teretnog vozila. Potrebne parcele za smještaj PRS zavisiće o proračunskim kapacitetima. Minimalna sigurnosna udaljenost građevina od PRS je 10 m.

Planirana plinovodna mreža na području obuhvata DPU-a prikazana je na kartografskom prikazu 2.4. Prometna, ulična i komunalna infrastrukturna mreža – plinovodna mreža.

2.5.2.2. Elektroenergetska mreža

Osnovno rješenje elektroenergetske mreže

Rješenje elektroenergetske mreže temelji se na bilanci potrebne snage. Planom su definirane postojeće trase, te načelno određene planirane trase 20 kV kabelske mreže. Planom su određene i načelne lokacije transformatorskih stanica s površinom potrebnog zemljišta.

Elementi mreža izvodit će se prema granskim normama i usvojenoj tipizaciji HEP-a. Namjena korištenja električne energije ovisi i o upotrebi ostalih oblika energije koji će biti na raspolaganju. Za grijanje prostorija i pripremu tople vode, te kuhanje u ugostiteljskim i drugim objektima predviđena je upotreba plina.

U obuhvatu plana datog u grafičkom prilogu, predviđeno je cca 145.000 m² prostora za gospodarsku namjenu. Za ovakvu vrstu sadržaja predviđamo prosječno opterećenje od 50 W/m². Uz ovakvo srednje opterećenje dobivamo vršno opterećenje za potrebe gospodarskih prostora u iznosu od:

$$P_{vp} = 7.250,00 \text{ kW}$$

Uz faktor potražnje od $f_i = 0.8$ i faktor istovremenosti od $f_i = 0.6$ vršna snaga iznosi:

$$P_{vp} = 3.480,00 \text{ kW}$$

Uz gubitak u distribucijskoj mreži od 10 % dobivamo:

$$P_{vp} = 3.828,00 \text{ kW}$$

Za javnu rasvjetu potrebno je osigurati:

$$P_v = 40 \text{ kW}$$

Sveukupne potrebe planiranog vršnog opterećenja na nivou niskonaponske mreže unutar granica plana su:

$$P_v = 3.868,00 \text{ kW}$$

Uz prosječni faktor snage $\cos \phi_i = 0.9$ i faktor ekonomskog opterećenja transformatorskih stanica $f_t = 0.85$ dobivamo snagu transformacija:

$$S = \frac{P_v}{\cos \phi_i * f_t} = \frac{3.868,00}{0.9 * 0.85} = 5.056,21 \text{ kVA}$$

U svim transformatorskim stanicama predviđa se montaža transformatora snage 1000 kVA.

Približan broj transformatora je:

$$N_{tr} = \frac{S}{S_{tr}} = \frac{5.056,21}{1000} = 5,06$$

Iz provedenog aproksimativnog proračuna proizlazi da su za napajanje potrošača unutar granica plana potrebne 3 transformatorske stanice snage 2x1000kVA.

Elementi mreža izvodit će se prema granskim normama i usvojenoj tipizaciji HEP-a

Svi postojeći koridori kabelske mreže i sve postojeće TS uklopljene su u plan i zadržane u prostoru.

Svu novoizgrađenu opremu (rasklopišta, kablovi i sl.) treba predviđati za napon 20 kV.

Sve nove transformatorske stanice 10(20)/0,4kV gradit će se kao slobodnostojeći čvrsti objekti (industrijske armirano-betonske konstrukcije, kosi krov, prema tipskim projektima HEP-a). Načelne lokacije novih transformatorskih stanica prikazane su na kartografskom prikazu elektroenergetske mreže. Trafostanici mora biti osiguran cjelodnevni nesmetan pristup vozilom do 5 tona za potrebe eventualne izmjene većih i težih dijelova opreme. Snaga transformatorskih jedinica u novim TS odredit će se u skladu s tehničko-tehnološkim zahtjevima napojnog područja.

Međusobno povezivanje svih transformatorskih stanica izvesti kablovima položenim u zemlju. Svi

vodiči kablova moraju biti : XHE 49-A 3 x (1x185mm²) – 20 kV.

Razvod visokog napona i trafostanice

Trasa razvoda visokog napona i smještaj trafostanica dan je u grafičkom prilogu.

Trafostanice

Tri nove i jedna postojeća trafostanica napajat će električnom energijom područje obuhvata Plana traženom vršnom snagom od 3,868 MW.

a) Postojeća TS KOSA ZAPAD 2 (630 kVA)

b) Nova TS 10(20)/0,4kV KOSA ZAPAD 3 - snage 2x1000kVA

c) Nova TS 10(20)/0,4kV KOSA ZAPAD 4 - snage 2x1000kVA,

d) Nova TS 10(20)/0,4kV KOSA ZAPAD 5 - snage 2x1000kVA,

Tehnička specifikacija:

Tip novih TS: kabelska KTS 10(20)/0,4kV 2x1000kVA

Smještaj: slobodnostojeća

Konstrukcija: od gotovih betonskih elemenata, kosi krov, prema tipskim projektima HEP-a

VN razvod: tri vodna i dva trafo polja

VN sklopni blok:VDAP 24 "Končar" (3V+2T) – tri vodna i dva trafo polja

Snaga transformatora u TS: po odredbi projekatana

NN razvod: trolno isklopivi RASTAVLJAČ-OSIGURAČ

Uzemljivač: uže Cu 50 mm², spojeno kompresijskim H-spojnicama (2 po spoju)

Struja zemljospoja: 80 A

Razvod visokog napona

Zona DPU PROIZVODNO-INDUSTRIJSKE NAMJENE povezat će se sa 10(20) kV mrežom HEP-a novim podzemnim kabelom sa jedne strane prema TS 110/10(20) kV BIOGRAD a sa druge strane na postojeću TS KOSA ZAPAD 2. Sve TS unutar zone obuhvata ovog plana su prolazne.

Tip kabela: XHE 49-A 3 x (1x185mm²) – 20 kV

Kabelska oprema: "Raychem"

Uzemljivač: uže Cu 50 mm², spojeno kompresijskim H-spojnicama (2 po spoju)

Razvod niskog napona iz TS KOSA ZAPAD 2,3,4,5

Presjeka pojedinih vodova odrediti prilikom izrade izvedbene projektne dokumentacije. Kao zaštitna mjera od previsokog napona dodira na cijelom području plana predviđa se zaštita isklapanjem pomoću osigurača, a za krajnje potrošače upotreba zaštitnog uređaja diferencijalne struje. Zbog kvalitete zaštite od indirektnog dodira uz podzemne kablove potrebno je polagati i bakrenu užad, te na svakom izvodu raditi povezivanje PE vodiča izlaza sa navedenim bakrenim podzemnim neizoliranim užetom, čiji početak mora biti povezan sa uzemljivačem transformatorske stanice.

Tipovi kabela: XPOO-A 4x185, 4x95, 4x 35 mm², a prema izboru projektanta kroz glavne projekte niskonaponske mreže

Kabelski završetci: kabelske glave sa "Raychem opremom"

Razdjelni ormari: samostojeći

Razvod javne rasvjete

Nova javna rasvjeta će se izvesti na zasebnim stupovima s podzemnim kabelima XPOO-A i izvodit će se na temelju izvedbene projektne dokumentacije. Položaj i visina stupova, njihov razmještaj u prostoru, tip armature i svjetiljki odredit će projektant nakon izvedenog svjetlotehničkog proračuna. Napajanje javne rasvjete će se osigurati iz budućih trafostanica TS preko priključno-mjerno-upravljačkih slobodno stojećih ormara. Lokacija ormara odredit će se u projektu javne rasvjete, u blizini trafostanice na mjestu koje neće smetati tehničkom održavanju trafostanice.

Tip kabela: XPOO-A 4x25mm²

Uzemljivač: uže Cu 50 mm²

Sistem razdiobe: TN-C-S

Zaštita od previsokog napona dodira: uređaj za automatsko isklapanje struje kvara

Ormar javne rasvjete:

Kućište i temelj betonski sa vratima od "preprega" ili u cijelosti od "preprega"

Odvojena vrata sa posebnim bravama: za mjerno mjesto (tipska HEPova brava) i za razvod (vlasnikova brava)

Racionalizacija kabelaških kanala

Trase elektroenergetskih kabela potrebno je međusobno uskladiti tako da se što je više moguće polažu u zajedničke kabelaške kanale, pri čemu treba zadovoljiti sve uvjete sukladno granskoj normi HEP Distribucije d.o.o., N.033.01, "Tehnički uvjeti za izbor i polaganje elektroenergetskih kabela nazivnog napona 1 kV do 35 kV".

- Granska norma HEP Distribucije d.o.o., N.033.01, "Tehnički uvjeti za izbor i polaganje elektroenergetskih kabela nazivnog napona 1 kV do 35 kV".

2.5.3. Vodnogospodarski sustav

2.5.3.1. Vodoopskrbna mreža

Na predmetnom području planirana je izgradnja vodoopskrbne mreže prema «Glavnom projektu vodovodne mreže industrijske zone Kosa u Biogradu» izrađenom 2004. godine. Projektom je predviđeno da se vodoopskrbna mreža industrijske zone Biograda priključi na vodovod Biograd n/M – vodosprema Straža 2 – procrpna stanica Drage. Izgradnjom projektom predviđenog ductil cjevovoda DN 400 (dionica SO1 – SO2) omogućit će se opskrba industrijske zone, kao i samog grada Biograda vodom iz magistralnog cjevovoda Šibenik – Zadar DN 600.

Projektom je predviđena mreža cjevovoda koji su međusobno povezani u prstenove.

Trasa SO1 – SO2 predviđena je od ductil ljevanoželjeznih cijevi DN 400 i ima funkciju priključenja Biograda i industrijske zone na magistralni cjevovod Šibenik – Zadar, kao i međusobno povezivanje dvaju opskrbnih cjevovoda. Na ovaj cjevovod se u oknu O1 priključuje sama vodoopskrbna mreža industrijske zone.

Ostale vodoopskrbne cijevi su predviđene od polietilena visoke gustoće (PEHD, PE 100) za radni pritisak 1,0 MPa. Međusobni spajanje cijevi vršit će se varom «na sučeljak».

U oknima ogranaka i muljnih ispusta, kao i na mjestima izvedbe hidranata predviđeni su fazonski komadi i armature od DUCTIL ljevanog željeza.

Spoj PEHD cijevi i DUCTIL fazonskih komada izvesti će se kao demontažni pomoću spojnih komada kao HAWLE system 2000.

Primjena PEHD cjevovoda optimalna je zbog njegove fleksibilnosti i načina isporuke. Fleksibilnost omogućava prilagodbu cjevovoda uvjetima na trasi, bez ugradbe brojnih fazonskih komada za savladavanje vertikalnih i horizontalnih lomova.

Cijevi profila $\varnothing_v/\varnothing_u$ 110/96,80 mm isporučuju se u kolotovima duljine do 100 m, što montažu cjevovoda čini znatno bržom i jednostavnijom.

Trasa cjevovoda postavljena je sukladno odrednicama ovog plana, odnosno u projektiranim nogostupima.

Projektirana vodovodna mreža priključuje sa na postojeće vodovodne cijevi u dva priključna okna (SO1 i SO2) i projektirana je kao sustav prstenova koji opskrbljuju pojedine djelove zone sa dvije strane. Ovakvim rješenjem omogućava se sigurna opskrba gotovo svih potrošača u slučaju kvara na nekoj dionici.

Predviđena širina rova za polaganje cjevovoda je 60 cm, što je dovoljno za ovu vrstu cijevi gdje je rad na montaži u rovu sveden na minimum.

Na lokaciji cjevovoda odabrana je minimalna dubina osi cijevi od 100 cm.

Sukladno propisima na mreži je predviđen razmještaj podzemnih i nadzemnih hidranata na maksimalnoj međusobnoj udaljenosti od 80 m.

Kako nisu poznati podaci o postojećim instalacijama na terenu, kao ni o drugim planiranim instalacijama i njihovom točnom visinskom položaju, te obzirom na nivo situacije po kojoj je izvršeno projektiranje moguće su neke korekcije u trasama tijekom izvedbe radova.

Potrebne količine vode

Opskrbne količine vode

Proračun količine vode za potrebe proizvodne zone temelji se na planiranih 121.000 m² površina koje će se koristiti za gospodarsku namjenu. Uz pretpostavljeni najveći dozvoljeni koeficijent iskorištenosti 1,2 dobivamo 145.000m² površine za gospodarsku namjenu.

Uzimajući u obzir postojeću potrošnju, potrošnju prema kategorijama potrošača, kao i površinu promatranog područja proizlazi:

- srednja dnevna količina vode $q_{sr} = 7.5$ l/s

Usvojeni ukupni koeficijent neravnomjernosti potrošnje iznosi $k = 1.7$, iz čega proizlazi:

- maksimalna satna količina vode $Q_{max}^{sat} = 7.5 \times 1.7 = 12.75$ l/s

Protupožarne količine vode

Količina vode, kao i drugi uvjeti protupožarne zaštite će se odrediti na temelju "Pravilnika o tehničkim normativima za vanjsku i unutrašnju hidrantsku mrežu za gašenje požara" (SL 30/91).

Prema Pravilniku potrebna količina vode za gašenje požara iz vodovoda za industrijske objekte se određuje prema propisima, u funkciji stupnja otpornosti objekta na požar i kategoriji tehnološkog procesa, kao i obujmu objekta za period od dva sata.

Minimalni pritisak na hidrantu određuje se prema visini objekta i drugim uvjetima, i ne smije biti niži od 2.5 bara.

Ostali uvjeti za izgradnju protupožarne vodovodne mreže su prema "Pravilniku" slijedeći:

- udaljenost između dva hidranta najviše 80 m
- najmanji promjer prstenaste mreže 100 mm
- najmanji promjer priključne cijevi do hidranta 80 mm
- oko objekta koji se gasi postavljaju se nadzemni hidranti

Osim toga, u rezervoarima je predviđen određeni volumen vode koji je dovoljan za rad hidrantske mreže u trajanju od 2 sata.

$$V_{pož} = 10.0 \times \frac{3600}{1000} \times 2 = 72.0 \text{ m}^3$$

Prema "Pravilniku o tehničkim normativima za vanjsku i unutarnju hidrantsku mrežu za gašenje požara", uzeto je da je otpornost zgrada srednja, te kategorija tehnološkog procesa K3, iz čega proizlazi da je za gašenje požara potrebno 15 l/s.

Ukupna potrebna količina za proračun vode koja se mora u konačnosti osigurati za vodoopskrbu i protupožarnu zaštitu proizvodne zone iznosi:

$$Q_{uk} = 12.75 + 15.00 = 27.75 \text{ l/s}$$

2.5.3.2. Odvodnja otpadnih voda

Na području obuhvata plana odvodnja otpadnih voda nije riješena na odgovarajući način, budući da nema kanalizacijske mreže.

Na području Grada Biograda n/M započeta je izgradnja sustava odvodnje prema "Idejnom projektu odvodnje otpadnih voda Biogradske rivijere", izrađenom 1990. godine, za cjelokupno područje

“Biogradske rivijere”, tj. za naselja: Sv. Petar, Turanj, Sv. Filip i Jakov, Biograd na Moru, Pakoštane i Drage. Projektom je predviđen jedinstveni razdjelni sustav odvodnje sa zajedničkim centralnim uređajem za pročišćavanje otpadnih voda. Sustavom je razdvojena odvodnja otpadnih i oborinskih voda. Otpadne vode odvodit će se do uređaja za pročišćavanje, dok će se oborinske vode odvoditi zasebnom kanalskom mrežom i ispuštati u more na pogodnim lokacijama, ili će se, u sjevernom dijelu gradskog područja, upuštati u tlo i postojeće vododerine i vodotokove.

Kanalizacija cijelog područja podijeljena je u 2 sustava, prvi odvodi otpadne vode s područja sjeverno, a drugi s područja južno od uređaja za pročišćavanje. Područje obuhvata plana pripada sjevernom sustavu odvodnje koji se sastoji od glavnih kolektora, sabirnih kolektora i crnih postaja s tlačnim cjevovodima.

Osnovna koncepcija kanalizacijskog sustava Biogradske rivijere predviđa da se otpadne vode priobalnog dijela promatranog područja sakupljaju obalnim kanalima – kolektorima, i uz precrcpljivanje na potrebnim lokacijama, dovode do uređaja za pročišćavanje.

Mreža odvodnje otpadnih voda gradit će se u postojećim i planiranim ulicama u obuhvatu plana. U postojećim ulicama trase cjevovoda će se odrediti unutar raspoloživih koridora u skladu sa prostornim mogućnostima.

U planiranim ulicama trase odvodne mreže treba u pravilu locirati u osi kolnika.

Otpadne vode unutar obuhvata plana prikupljat će se mrežom sekundarnih kanala, koja je prikazana na grafičkom prikazu 2.6. Mreža odvodnje otpadnih voda.

Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda lociran je na području rta Kumenat tako da se nalazi u sredini područja čije otpadne vode pročišćava, a na dovoljnoj udaljenosti od postojećih i planiranih turističkih naselja. Planirano opterećenje uređaja za konačno stanje je oko 55.000 ES. Prihvaćen je postupak biološkog pročišćavanja otpadnih voda, sa trasom ispusta u smjeru rt Kumenat - južni rt otoka Pašmana i predviđenom dužinom ispusta od 2.800 m.

Sve otpadne vode iz industrijskih i proizvodno-zanatskih pogona moraju se prije ispuštanja u javni sustav odvodnje grada prethodno pročititi do dozvoljenog propisanog stupnja zagađenja. To zahtijeva da svaki proizvodni pogon i ostali specifični zagađivači otpadnih voda moraju imati svoj vlastiti sustav za pročišćavanje ovisno o karakteru svog tehnološkog procesa. Na području Grada Biograda na Moru moraju se izvršiti analize otpadnih voda iz svih proizvodnih pogona, utvrditi obveze i rokovi za izgradnju efikasnog predtretmana, te odrediti standardni uvjeti za ispuštanje. Za sve nove industrijske pogone sastavni dio investicijskog elaborata mora obvezatno biti i adekvatna razrada načina pročišćavanja, s naznačenim karakteristikama svih otpadnih voda koje se susreću u pojedinom tehnološkom procesu.

Planom su određene minimalne sigurnosne udaljenosti odvodne mreže od vodovoda, te osnovni uvjeti gradnje odvodne mreže.

Odvodnja oborinskih voda na području obuhvata vršit će se odvojenim kolektorima, za koje se planom predlaže polaganje na približno istim trasama na kojima su i kolektori otpadnih voda. Planom prikazani položaj trasa oborinske odvodnje je približan. Lokacijskom dozvolom mogu se odobriti i trase koje odstupaju od planom predviđenih, a rezultat su detaljnijeg sagledavanja sustava odvodnje u izradi idejnog rješenja.

Na površinama većih garaža, servisa, radiona, benzinskih postaja i sl., gdje je veća opasnost od izlijevanja ulja i nafte, moraju se obvezatno ugraditi separatori za sakupljanje ulja i masnoća.

2.6. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite površina i građevina

2.6.1. Uvjeti i način gradnje

Građevine se mogu graditi unutar građevinskog područja samo na uređenom građevinskom zemljištu. Uređenje građevinskog zemljišta obuhvaća pripremu i opremanje. Minimalno uređeno građevinsko zemljište obuhvaća priključak na javni put, gradnju vodovodne i kanalizacijske mreže (oborinska i fekalna) te gradnju elektroopskrbne mreže javne rasvjete i telekomunikacijske mreže.

Uvjeti i način gradnje građevina u planu su određeni lokacijskim uvjetima. Lokacijski uvjeti za površine proizvodne namjene sadržani su u poglavlju 2. odredbi za provođenje ovoga plana.

Lokacijskim uvjetima utvrđeni su sljedeći parametri izgradnje građevina unutar obuhvata ovog plana:

- granice građevnih čestica,

- minimalne udaljenosti građevina od granica građevne čestice,
- minimalne udaljenosti građevina od regulacijske linije,
- gradivi dio građevne čestice,
- maksimalna katnost građevina,
- maksimalna visina građevina,
- maksimalna izgrađenost parcele (nadzemno)
- obavezni građevni pravac

2.6.2. Mjere zaštite prirodnih vrijednosti i posebnosti i kulturno povijesnih i ambijentalnih cjelina

Unutar obuhvata plana nema kulturno povijesnih i ambijentalnih cjelina koje bi se trebale štititi niti prirodnih vrijednosti i posebnosti.

Područje obuhvaćeno planom djelomično se nalazi unutar 1000 m od obalne crte te se u tom dijelu mora poštovati dio Zakona o prostornom uređenju i gradnji koji se odnosi na zaštićeno obalno područje.

Zaštitne zelene površine planirane su unutar koridora sabirne prometnice, i u sjevernom dijelu zone. Prilikom uređenja zaštitnih zelenih površina postojeća vegetacija mora se respektirati i sačuvati u što je moguće većoj mjeri.

2.7. Postupanje s komunalnim otpadom

Sav nastali otpad sa područja Grada Biograda se privremeno odvozi na odlagalište otpada Baštijunski Brig u blizini Vranskog jezera, u skladu s Planom gospodarenja otpadom Zadarske županije, koje je prekapacitirano i ne zadovoljava ni minimalne uvjete potrebne za funkcioniranje normalnog odlagališta.

U dijelu gospodarske zone planom je određena površina za gradnju reciklažnog dvorišta i pretovarne stanice za koje je potrebno provesti ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Privremeno odlaganje otpada na području obuhvata DPU-a omogućit će se putem kontejnera lociranih u pojedinim dijelovima proizvodne zone, kod čega posebnu pažnju treba posvetiti evakuaciji otpada i urednom održavanju i čišćenju javnih površina. Prostor za privremeno odlaganje komunalnog otpada treba biti dostupan vozilima komunalnog poduzeća.

Također se predviđa odvojeno prikupljanje korisnog dijela komunalnog otpada putem tipiziranih posuda, odnosno spremnika postavljenih na javnim površinama za prikupljanje pojedinih potencijalno iskoristivih vrsta otpada. Za postavljanje spremnika mora se osigurati odgovarajući prostor kojime se neće ometati kolni i pješачki promet, te koji će biti ograđen tamponom zelenila, ogradom ili sl.

2.8. Sprječavanje nepovoljnog utjecaja na okoliš

Temeljno načelo integralnog pristupa planiranju i uređenju prostora sadrži zaštitu okoliša kao kontinuiranu, i u svim segmentima prisutnu komponentu. Sprječavanje nepovoljnog utjecaja na okoliš stoga mora biti prisutno u svim komponentama ovoga plana.

Za Grad Biograd se u cjelini se može reći da predstavlja područje relativno dobro očuvanog okoliša. U svrhu zaštite okoliša na gradskom području predviđa se izvođenje sljedećih mjera:

- izgradnja i rekonstrukcija sustava odvodnje otpadnih voda te izgradnja centralnog uređaja za pročišćavanje
- izgradnja i uređenje vodovodnog sustava na cijelom prostoru Grada Biograda
- uređenje deponije komunalnog otpada
- obaveza izrade elaborata-studije utjecaja na okoliš za one djelatnosti u prostoru kod kojih je taj utjecaj moguć, izrada elaborata otklanjanja istih te odabir tehnologija koje u svom radu ne narušavaju prirodni okoliš.

2.8.1. Zaštita tla

Tlo za građenje štiti se primjenom svih važećih zakona, propisa, mjera zaštite, normativa i uvriježenih postupaka iz oblasti arhitekture i graditeljstva, geotehnike i protupotresnog inženjerstva, zaštite od elementarnih nepogoda i ratnih opasnosti koji se moraju primijeniti prilikom projektiranja i izgradnje građevina na određenom zemljištu.

Zoniranjem područja gradnje, propisivanjem uvjeta gradnje, te mjerama očuvanja krajobraznih vrijednosti racionalizirat će se korištenje zemljišta i sačuvati prirodne karakteristike tla negrađivih područja.

2.8.2. Zaštita voda

Najveći su izvor zagađenja otpadne vode i općenito otpadne tvari, ali ne smije se zanemariti ni drugo kao što je ispiranje zagađenih površina, prometnica, erozija, ispiranja tla, sredstva u poljodjelstvu, gnojišta, prirodna zagađenja i izvanredna zagađenja. Pravilno rješavanje otpadnih voda i drugog otpada iz naselja i gospodarstva s uređajima za pročišćavanje preduvjet je zaštite voda od zagađivanja.

U provedbi plana treba provoditi sljedeće mjere zaštite tla i vode od zagađivanja:

- u procesima proizvodnje vršiti predtretmane otpadnih voda, izgraditi uređaj za pročišćavanje kolektivnog i individualnog tipa,
- na građevnim česticama izvoditi nepropusnu kanalizaciju za odvođenje fekalnih i otpadnih voda;
- na građevnim česticama smeće i druge otpatke sakupljati na jednom mjestu sa kojega će biti osigurano redovno odvoženje otpada na odlagalište;
- na području zone gdje nema kanalizacije za odvodnju fekalnih i drugih otpadnih voda ne dozvoljava se pranje automobila i drugih strojeva, prosipanje vode s deterdžentima, niti ispuštanje motornih i drugih ulja izvan za to određenog i uređenog prostora unutar građevnih čestica;
- da se svaki korisnik građevne čestice u zoni brine o zaštiti vodovodne dovodne i razvodne mreže, hidranata i drugih vodovodnih uređaja unutar i ispred građevne čestice, kao i da štiti pitku i sanitarnu vodu od zagađenja;
- da svaki korisnik građevne čestice u zoni ne unosi u tlo opasne i štetne materije koje mogu ugroziti kvalitetu i prirodne vrijednosti podzemnih voda.

Pod štetnim materijama smatraju se one koje mogu prouzrokovati fizičku, kemijsku, biološku ili bakteriološku promjenu svojstva podzemne vode u mjeri koja ograničava i onemogućava njeno korištenje.

2.8.3. Zaštita zraka

Kvaliteta zraka na području Grada Biograda nije ugrožena i na visokom je stupnju čistoće. Ovakvo stanje je potrebno zadržati i u daljnjem razvoju grada, pogotovo ako dolazi do izgradnje većih gospodarskih građevina ili građevina koje bi svojom aktivnošću mogle ugroziti kvalitetu zraka. Visokom tehnologijom i kontrolom emisija i imisija gospodarskih aktivnosti postići će se standardi kakvoće zraka sukladni Zakonu o zaštiti zraka.

Zaštita zraka osigurat će se i kontrolom rada malih kotlovnica te uvođenjem plinske mreže, štednjom i racionalizacijom potrošnje energije, energetski učinkovitom gradnjom i uporabom obnovljivih izvora energije.

Mjere sprječavanja nepovoljnih utjecaja na zrak provode se na sljedeći način:

- primjenom tehničkih rješenja za smanjenje zagađenja zraka na postojećim i novim izvorima zagađenja kojim se zagađenja reduciraju ispod dopuštenih količina,
- primjenom ekološki povoljnijih tehnologija,
- osiguravanjem opskrbnih uvjeta za veći udio u primjeni plina kao ekološki prihvatljivijega energenta u ukupnoj potrošnji u odnosu na druge energente (naročito drvo i ugljen),
- uređivati zelene površine na česticama gospodarske namjene u cilju stvaranja povoljnijih uvjeta za prirodno provjetranje, cirkulaciju i regeneraciju zraka u zoni;

- na građevnim česticama u zoni ne mogu se deponirati otpaci i drugi otpadni materijali koji bi zagađivali zrak u široj radnoj okolini i u zoni.
- uskladiti tehnologiju i rad gospodarskih sadržaja s mjerama i postojećim propisima zaštite zraka od prekomjernog zagađivanja;
- kod izbora tehnologije voditi računa o dozvoljenoj granici zagađenja zraka, koja neće štetno djelovati na zdravlje radnih ljudi i na širu okolinu.

2.8.4. Zaštita od buke

Na području plana su, u skladu s Zakonom o zaštiti od buke (NN 20/03) i Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04), unutar zone gospodarske namjene (zona buke 5.) najviše razine buke mogu biti:

- na granici građevne čestice unutar zone – buka ne smije prelaziti 80 dB(A)
- na granici proizvodne zone – buka ne smije prelaziti dopuštene razine zone s kojom graniči
- najviše dopuštene ocjenske ekvivalentne razine buke u zatvorenim boravišnim prostorijama mogu biti 40 dB(A) danju i 30 dB(A) noću

Analiza buke cestovnog prometa na području obuhvata ovog plana pokazala je da buka s prometnica ne predstavlja značajniju smetnju jer su te prometnice namijenjene lokalnom prometu slabog intenziteta.

2.8.5. Zaštita od ratnih opasnosti

Za potrebe spašavanja i evakuacije stanovništva prometnice treba planirati izvan zona urušavanja građevina i tako osigurati prohodnost ulica u svim uvjetima. Osiguravanjem prohodnosti ulica u svim uvjetima, utvrđivanjem dometa rušenja i protupožarnih barijera bitno će se smanjiti nivo povredivosti fizičkih struktura. Za tu svrhu je potrebno osigurati međusobnu udaljenost građevina na način da se osigura prohodnost ulica u širini od najmanje 5 m ($H_1/2 + H_2/2 + 5$ m, gdje su H_1 i H_2 visine građevina uz ulicu).

Kod projektiranja građevina mora se koristiti tzv. projektna seizmičnost (ili protupotresno inženjerstvo) sukladno utvrđenom stupnju potresa po MSC ljestvici njihove jačine prema mikrosezmičnoj rajonizaciji Grada Biograda n/M (predmetno područje nalazi se unutar područja osnovnog stupnja seizmičnosti 7° MCS).

Sklanjanje stanovništva na području obuhvata plana vršit će se u skloništima osnovne zaštite otpornosti od 50 do 100 kPa, koja moraju osigurati neprekidno zadržavanje do 7 dana, te potrebno izoliranje od vanjskog prostora.

Točan broj skloništa i njihovi točni kapaciteti odredit će se daljnjom prostornom razradom na temelju GBP-a koji će se realizirati, a u skladu s posebnim propisima.

Gradnju skloništa treba predvidjeti za svaku građevinu veću od 1000 m² BRP-a.

Skloništa se obavezno grade kao dvonamjenski sadržaji s mirnodopskom namjenom (skladišta ili sl.). Mirnodopska namjena skloništa i drugih građevina za zaštitu stanovništva mora obavezno respektirati funkcionalnost skloništa, ostvariti određeni ekonomski efekt i omogućiti redovito održavanje skloništa. Mirnodopska namjena skloništa i drugih građevina za zaštitu stanovništva ne smije u znatnijoj mjeri umanjiti kapacitet skloništa, te sprječavati ili usporavati pristup u sklonište.

2.8.6. Zaštita od požara i eksplozije

Mjere zaštite od požara provode se:

- osiguravanjem vatrogasnih prilaza i površina za operativni rad vatrogasne tehnike u skladu s odredbama posebnih propisa;
- osiguravanjem potrebne količine vode i minimalnog tlaka u vodovodnoj mreži, te gradnjom nadzemne hidrantske mreže u skladu s odredbama posebnih propisa;
- planiranjem zasebnih požarnih sektora, između kojih se nalaze protupožarne barijere najmanje širine $h_1/2 + h_2/2$, gdje su h_1 i h_2 visine građevina uz protupožarnu barijeru;
- planiranjem plinskih instalacija tako da svaka građevina ima na plinskom kućnom priključku glavni zapor kojim se zatvara plin za dotičnu građevinu, a na plinovodima budu ugrađeni sekcijski zapori kojima se obustavlja dotok plina za jednu ili nekoliko ulica u slučaju razorne nepogode, te određivanjem minimalne sigurnosne udaljenosti od građevina za niskotlačne plinovode i kućne

priključke pri paralelnom vođenju uz građevine 1 m, dok će se udaljenosti plinovoda od drugih komunalnih instalacija određivati u skladu s odredbama posebnih propisa

- u svrhu sprečavanja 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 građevine, veličinu otvora na vanjskim zidovima građevina i dr. da se požar neće prenijeti na susjedne građevine i mora biti odvojena od susjednih građevina požarnim zidom otpornosti najmanje 90 minuta, koji u slučaju da građevina ima krovnu konstrukciju (ne odnosi se na ravni krov vatrootpornosti najmanje 90 minuta) nadvisuje krov građevine najmanje 0,5m ili završava dvostranom konzolom iste vatrootpornosti dužine najmanje 1m ispod pokrova krovišta, koji mora biti od negorivog materijala na dužini kontaktne zone.

- radi omogućavanja spašavanja osoba iz građevine i gašenja požara na građevini i otvorenom prostoru, građevina mora imati vatrogasni prilaz određen prema posebnom propisu, a prilikom gradnje ili rekonstrukcije vodoopskrbnih mrežaa mora se, ukoliko ne postoji, predvidjeti i vanjska hidrantna mreža

- građevina mora biti projektirana i izgrađena tako da ispunjava zahtjeve iz područja zaštite od požara utvrđene Zakonom o zaštiti od požara („Narodne novine“ br. 58/93, 33/05 i 107/07.), i na temelju njih donesenih propisa

- ostale mjere zaštite od požara projektirati u skladu s važećim pozitivnim hrvatskim propisima i normama koji reguliraju ovu problematiku

- za zahtjevne građevine izraditi prikaz predviđenih mjera zaštite od požara iz kojeg će biti moguće ocijeniti odabrani sustav zaštite od požara.