

GAŽENICA

URBANISTIČKI PLAN UREĐENJA INDUSTRIJSKO-SKLADIŠNE ZONE OBVEZNI PRILOZI PLANA

listopad, 2010.

Nositelj izrade:

GRAD ZADAR I OPĆINA BIBINJE

Izvođač:

BLOCK-PROJEKT d.o.o. Zadar

Direktor:

Željko Predovan, dipl. inž. arh.

Odgovorni planer:

Željko Predovan, dipl. inž. arh.

Stručni tim:

Vjekoslav Pavlaković, dipl. inž. arh.

Stephen Tony Brčić, dipl. inž. pr. pl. i urb.

Ivan Sutlović, dipl. inž. el.

Denis Batur, dipl. inž. građ.

Zlatko Adorić, građ. teh.

SADRŽAJ

I OBRAZLOŽENJE

1. POLAZIŠTA

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

2. CILJEVI PROSTORNOG UREĐENJA

- 2.1 Ciljevi prostornog uređenja općinskog ili gradskog značaja
 - 2.1.1. Demografski razvoj
 - 2.1.2. Odabir prostorne i gospodarske strukture
 - 2.1.3. Prometna i komunalna infrastruktura
 - 2.1.4. Očuvanje prostornih posebnosti naselja odnosno dijela naselja
- 2.2 Ciljevi prostornog uređenja naselja odnosno dijela naselja
 - 2.2.1. Racionalno korištenje i zaštita prostora u odnosu na postojeći i planirani broj stanovnika, gustoću stanovanja, obilježja izgrađene strukture, vrijednost i posebnosti krajobraza, prirodnih i kulturno-povijesnih i ambijentalnih cjelina.
 - 2.2.2. Unapređenje uređenja naselja i komunalne infrastrukture

3. PLAN PROSTORNOG UREĐENJA

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

KARTOGRAFSKI PRIKAZI

- 0. POSTOJEĆE STANJE I GRANICA OBUHVATA - IZVOD IZ PPUG ZADAR I PPUO BIBINJE
- 1. KORIŠTENJE I NAMJENA POVRŠINA
- 2. PROMETNA, ULIČNA I KOMUNALNA INFRASTRUKTURNA MREŽA:
 - 2.1. PROMETNA INFRASTRUKTURA
 - 2.2. VODOVOD I ODVODNJA
 - 2.3. ENERGETIKA I TELEKOMUNIKACIJE
- 3. UVJETI KORIŠTENJA, UREĐENJA I ZAŠTITE POVRŠINA
- 4. NAČIN I UVJETI GRAĐENJA

I. OBRAZLOŽENJE PLANA

1. POLAZIŠTA

1.1 POLOŽAJ, ZNAČAJ I POSEBNOSTI NASELJA ODNOSNO DIJELA NASELJA U PROSTORU GRADA ZADRA I OPĆINE BIBINJE

Područje industrijsko-skladišne i teretne luke Gaženica je optimalno situirano u odnosu prema gradu i glavnim prometnim pravcima cestovnog, željezničkog i pomorskog prometa.

Cijeli prostor je u morfološkom smislu jedinstvena cjelina koju karakteriziraju naslijeđeni sadržaji, te sadržaji koji su nastali u procesu razvitka područja i nisu imali jasnu prostornu koncepciju. U tom se smislu može govoriti o djelimice stihijskoj izgradnji koja je konačno doživjela relativno kratkoročne transformacije. S tim u vezi, a zahvaljujući činjenici da nije bilo jasne koncepcije razvoja luke, mnogi su sadržaji prestali funkcionirati i do danas nisu obnovljeni ili pak samo djelomično funkcioniraju u promijenjenim uvjetima.

Kao odgovor na narasle potrebe sustavnom pristupu organizacije funkcija na prostoru Gaženice izrađen je „Master plan ...“ lučkog terminala za kontejnerski promet.

Područje obuhvata izrade Urbanističkog plana uređenja (UPU-a) industrijsko-skladišne zone GAŽENICA omeđeno je:

- sa sjeverozapadne strane izvedenom trasom spoja na autocestu odnosno priključak "Zadar 2"
- sa sjeveroistočne strane cestom D8 (Jadranska magistrala) do izvedenog raskršća na njoj.
- sa jugoistočne strane prometnicom od prethodno navedenog raskršća na D8 pa do mora.
- sa jugozapadne strane akvatorij luke Gaženica.

1.1.1 OSNOVNI PODACI O STANJU U PROSTORU

U zoni obuhvata Urbanističkog plana industrijsko-skladišne zone Gaženica prostor se danas koristi u manjoj mjeri nego ranije. Mnogi sadržaji su promijenili namjenu, a oni koji kontinuiraju raniju funkciju rade sa smanjenim kapacitetom. Od većih funkcionalnih cjelina su :

| | korisnik | sadržaj | Površina /ha |
|---|------------------------------------|----------------------------|---------------------------|
| | Tankerkomerc | spremnici goriva | 4,70 |
| | | "sfere" na obali | 3,50 |
| | | neizgrađeni prostor | 7,25 |
| 2 | Sojara sa terminalom | prerada soje | 7,20 |
| 3 | Kepol-Terminal d.o.o. | uprava, terminal i dr. | 10,75 |
| 4 | Luka d.d. Zadar | skladišni prostori/gatovi | 35,00 |
| | | neizgrađeni prostor | 6,50 |
| | | akvatorij luke u koncesiji | 50,00 |
| 5 | ostali manji korisnici prostora | - | 3,00 |
| 6 | Prometne površine/ceste i željezn. | - | 12,00 |
| Ukupna površina obuhvata plana unutar definiranih granica : | | | 139,9 ha (bez akvatorija) |

1.1.2 PROSTORNO RAZVOJNE ZNAČAJKE

U sklopu Prostornog plana uređenja grada Zadra (u daljnjem tekstu *PPUGZ*) i Prostornog plana uređenja općine Bibinje (u daljnjem tekstu *PPUOB*), ovo područje je namijenjeno izgradnji industrijsko-skladišnih i uslužnih sadržaja što u pravilu kontinuirano osnovnu namjenu prostora iz GUP-a na koji se ovaj UPU referira, jer se njegova izrada temelji na Odluci o izradi od 29.5.2008.godine.

U kontekstu određenih granica obuhvata UPU-a pripada i prostor akvatorija koji je definiran kao teretna luka (morska luka za javni promet od međunarodnog gospodarskog značaja).

Prostor teretne luke se nastavlja na prostor trajektnog terminala sa zapadne strane. U konačnom definiranju čitavog prostora Gaženice luka će funkcionirati kao jedinstvena prometna struktura.

Primarna prostorno razvojna značajka cijelog zahvata je kvalitetno prometno povezivanje cijele zone Gaženice na autocestu izgrađenom prometnicom Zadar 2 – Gaženica.

Druga važna komponenta je program izmještanja trase željeznice kroz Bibinje čime se ostvaruju uvjeti za cjelovitu rekonstrukciju željezničke infrastrukture u samoj lučko-industrijskoj zoni Gaženice.

Slijedeća prostorno-razvojna značajka je proces redefiniranja područja teretne luke izgradnjom prostora kontejnerskog terminala čime se ostvaruju mogućnosti modernizacije teretnog prometa u luci sa svim prednostima koje to donosi. Isto tako ostvaraju se uvjeti za razvoj novih djelatnosti na slobodnim prostorima.

1.1.3 INFRASTRUKTURNA OPREMLJENOST

Prometna opremljenost / kolni i željeznički promet

- Mreža kolnih prometnica na području obuhvata plana je nedostatna i malih profila. Činjenica da se na ovom području danas odvija smanjeni promet u odnosu na ranije postojeća mreža zadovoljava potrebe. Međutim, narastanjem prometa kako u sklopu same luke tako i na području ostalih djelatnosti postojeća prometna mreža neće zadovoljavati.
- Izgradnjom nove prometnice Zadar 2 – Zadar/Gaženica, stvoreni su kvalitetni uvjeti za reorganizaciju cestovne prometne mreže. Postojeća cestovna mreža, zbog visinske denivelacije, ostala je bez kontakta pa se ista mora reorganizirati kako bi se uopće mogla koristiti.
- Željeznička mreža također je slabo korištena i zapuštena zbog dugog nekorištenja. Ukupno gledajući trebati će se izvesti generalna rekonstrukcija željezničke mreže što ima posebno značenje u svjetlu planirane dislokacije pruge izvan središta naselja Bibinja.

Vodoopskrba

Postojeća vodovodna mreža na obuhvatu ovog UPU-a ucrtana je prema podacima iz situacije koja je priložena uz dopis "Vodovod"-a d.o.o. Zadar, broj: 4153/1-VM od 11. prosinca 2007. godine. U funkciji je ova vodovodna mreža:

- magistralni čelični cjevovod Ø 500 mm koji prolazi sjeveroistočnim rubnim područjem u koridoru javne državne ceste D 8,
- sekundarni azbestcementni cjevovod Ø 250 mm koji prolazi središnjim dijelom ovog obuhvata, uglavnom duž sjeveroistočnog dijela koridora željezničke pruge Zadar-Knin i koji na jugoistoku produžuje prema naselju Bibinje,
- sekundarni cjevovod (ACC Ø 250 mm, PVC DN 315 mm koji prolazi jugoistočnim rubnim područjem u koridoru javne županijske ceste Ž 6038, a koji se na sjeveroistoku priključuje na magistralni cjevovod Ø 500 mm, a na jugozapadu na sekundarni cjevovod Ø 250 mm,
- više ogranaka cjevovoda Ø 100 mm, Ø 150 mm, Ø 200 mm koji se priključuju na sekundarne cjevovode: ACC Ø 250 i PVC DN 315, te magistralni cjevovod Č.C.Ø 500.

Na ovu javnu vodovodnu mrežu priključena je razvodna interna vodovodna mreža preko koje je riješena vodoopskrba svih postojećih građevina, ali o kojoj nema službenih podataka.

Postojeća vodovodna mreža na području ovog obuhvata izgrađena je uglavnom prema pojedinačnim rješenjima, bez jedinstvene opće planske koncepcije, što se najbolje vidi iz odabranih vodovodnih cijevi od različitih materijala za izgrađene cjevovode (lijevanoželjezne, čelične, plastične, azbestcementne, pocinčane,...).

Odvodnja otpadnih voda

Postojeća kanalizacijska mreža na području obuhvata ovog UPU-a, kao i na širem okolnom području lučko industrijske zone Gaženica, izgrađena je bez jedinstvene zajedničke koncepcije, uglavnom prema parcijalnim rješenjima kojima se je na najjednostavniji način rješavao trenutačni problem odvodnje za svaku industrijsku građevinu pojedinačno. Postojeća kanalizacijska mreža nije međusobno povezana u jednu cjelinu, već se otpadne vode s pripadajućeg slivnog područja svake pojedinačne građevine odvede najkraćim putem do mora. gdje se ispuštaju bez pročišćavanja, uglavnom na neodgovarajuće mjesto i način, pa je u

blizini ispusta pojedinih kolektora obalno more već zagađeno u estetskom, sanitarno-higijenskom i ekološkom pogledu.

Prema do sada izrađenoj projektnoj dokumentaciji u kojoj je obrađen budući jedinstveni sustav odvodnje grada Zadra, (Studija kanalizacije grada Zadra, Idejni projekt sustava odvodnje otpadnih voda "Centar"-Zadar) za cjelokupno područje lučko-industrijske zone Gaženica odabran je razdjelni sustav odvodnje.

Rješenje iz ove projektne dokumentacije prihvaćeno je i u postojećoj važećoj dokumentaciji prostornog uređenja (PPU Grada Zadra, UPU "Trajektni terminal Zadar").

Sve urbane (fekalne) i prethodno pročišćene industrijske (tehnološke) otpadne vode s ovog područja moraju se odvesti na uređaj za pročišćavanje "Centar", a nakon pročišćavanja ispuštaju se dugim podmorskim ispustom u morski akvatorij Zadarskog kanala.

Oborinske otpadne vode moraju se odvesti do najbližeg obalnog ispusta preko kojeg se ispuštaju u more.

Elektroopskrba

Na području obuhvata postoje trafostanice 10(20)/0,4kV i to:

TS "LUKA 1" 1×630 kVA,

TS "LUKA 2" 1×630 kVA,

TS "LUKA 3" 1×630 kVA,

TS "SOJARA ENERGAN" 2×1000 kVA,

TS "SOJARA LUKA" (ISTOVARNI TORANJ) 1×1000kVA,

TS "GAŽENICA" 2×630 kVA,

TS "POLICHEM 1" 2×1000 KVA,

TS "POLICHEM 2" 4×1600kVA.

Ove trafostanice se napajaju iz TS 35/10kV "ZADAR 4" koja se također nalazi unutar područja obuhvata, SN kabelima tipa XHE 49-A 3×(1×185mm²) 20kV.

Niskonaponski razvod iz trafostanica je izveden kabelima tipa PP00-A.

Postojeća elektroenergetska mreža prikazana je u grafičkom prilogu (list 2b. "Energetska i telekomunikacijska mreža").

Telekomunikacije

Na području obuhvata postoji razvijena TK mreža iz komutacije UPS "Gaženica". Također područjem obuhvata prolazi magistralni svjetlovodni kabel.

Postojeća telekomunikacijska mreža prikazana je u grafičkom prilogu (list 2b. "Energetska i telekomunikacijska mreža").

1.1.4 ZAŠTIĆENE PRIRODNE, KULTURNO-POVIJESNE CJELINE I AMBJENTALNE VRIJEDNOSTI I POSEBNOSTI

Područje obuhvata ne sadržava zaštićene kategorije prirodnih vrijednosti koje proizlaze iz Zakona ili iz bilo kojeg drugog propisa.

Područje Gaženice je svojim smještajem na jugoistočnom dijelu širega područja grada, po svim dosadašnjim planskim i ostvarenim realizacijama bila u zoni gdje nema izrazitih ambijentalnih karakteristika koje bi trebalo posebno štiti, nema ni kroz važeću prostorno planersku dokumentaciju posebnih zahtjeva. Kako je navedeno radi se o djelom neizgrađenom prostoru u kome nema arheoloških zona koje imaju zaštićenu vrijednost, pa s tim u vezi ni PPUG-om ni PPUO-om ne postavljaju posebni uvjeti.

Područje Gaženice je *potencijalni* prostor arheološkog kopnenog i podvodnog lokaliteta (mogući ostaci rimske centurijacije, ostatci trase akvedukta i lučke građevine na obali).

Od građevina vrijedi spomenuti malu srednjovjekovnu-zavjetnu kapelicu (Sv. Nikola) koja je svojevremeno dislocirana na današnju lokaciju radi tadašnjih potreba provedbe infrastrukturnih zahvata. Ovim se planom definitivno zadržava postojeća lokacija u zelenom okruženju i uz potrebu osiguranja pristupačnosti do nje.

1.1.5 OBVEZE IZ PLANOVA ŠIREG PODRUČJA (OBUHVAT, BROJ STANOVNIKA I STANOVA, GUSTOĆA STANOVANJA I IZGRAĐENOST)

Za prostor UPU-a industrijske zone i teretne luke Gaženica, a prema PPUG-u i PPUO-u utvrđeni su urbanističko-tehnički uvjeti građenja, koje je potrebno primjenjivati u postupku izrade urbanističkog plana uređenja. Ti se uvjeti odnose na kriterije građenja i to :

PPUG Zadar:

Članak 219.: *Unutar zone proizvodne namjene dozvoljava se smještaj i izgradnja industrijskih (I1) i zanatskih (I2) pogona, manjih poslovnih objekata (servisnih, komunalnih, trgovačkih, uslužnih i skladišnih), te prateći sadržaji i objekti infrastrukture. Unutar te zone nije dozvoljena stambena izgradnja, osim ukoliko se zadržava postojeće stanje.*

Članak 222. : *Prilikom izrade navedenih provedbenih dokumenata prostornog uređenja potrebno je poštivati sljedeće uvjete u pogledu katnosti, dozvoljenog broja etaža, izgrađenosti i iskoristivosti parcele :*

Zona proizvodne namjene

- *maksimalna visina objekta je 12 m,*
- *min. površina građevinske parcele je 1000 m,*
- *maksimalni koeficijent izgrađenosti parcele je 0,4,*
- *maksimalni koeficijent iskoristivosti parcele je 1,3*
- *maksimalni koeficijent iskoristivosti nadzemnih etaža je 1,0,*
- *moguća su odstupanja u visini pojedinih građevina zbog potrebe proizvodnog procesa*

PPUO Bibinje:

Članak 67 *Planom definirane zone proizvodno-poslovne namjene izvan granica naselja (IK) su područja za izgradnju i razvoj pretežno proizvodnih i prerađivačkih pogona, zanatskih i servisnih djelatnosti, kao i pratećih trgovačko-skladišnih prostora, te ostalih sličnih djelatnosti.*

Članak 69 *Planom se utvrđuje obveza izrade urbanističkog plana uređenja za izgradnju i uređenje zona proizvodno-poslovne namjene na području Općine u poštivanje sljedećih uvjeta:*

- *internu prometnu mrežu unutar zone isplanirati sa zajedničkim priključkom na javnu prometnicu bez mogućnosti direktnog priključenja svake pojedine jedinice na istu.,*
- *osigurati 20 % površine zone za javni prostor (prometnice, parkiralište, biciklističke staze, zelenilo),*
- *minimalna veličina građevinske parcele je 3.000 m²*
- *maksimalni koeficijent izgrađenosti građevinske parcele je 0,4*
- *maksimalni koeficijent iskoristivosti građevinske parcele je 1*
- *visina građevine ovisi o namjeni, ali ne može biti veća od 12,0 m, iznimno, kada je to nužno zbog tehnološkog procesa moguća su i odstupanja od dozvoljene visine za dio gospodarskih građevina (dimnjaci silosi i sl.), koje mogu biti i više, ali ne više od 20,0 m*
- *krov može biti kosi, ravni ili kombinirani*
- *minimalna udaljenost građevina od susjedne parcele je ½ konačne visine građevine, ali ne manje od 3 m.*
- *minimalna udaljenost građevinskog pravca od regulacijske crte je 6,0 m ako nije Zakonom o cestama propisana veća*
- *sve građevinske parcele trebaju imati osiguran kolni pristup min. širine 6,0 m*
- *unutar svake građevinske parcele treba biti osiguran prostor za promet u mirovanju sukladno standardima definiranim ovim planom (poglavlje 5. Uvjeti utvrđivanja koridora ili trasa i površina prometnih i drugih infrastrukturnih sustava).*
- *svim građevinskim parcelama treba biti osiguran priključak na objekte infrastrukture (struja, voda, odvodnja, tt)*
- *minimalno 25% parcele treba urediti u zaštitnom i ukrasnom zelenilu koristeći autohtone biljne vrste*

Prometna mreža (PPUG/GUP)

Kroz navedenu prostorno planersku dokumentaciju utvrđeni su potrebni uvjeti za osiguranje sustavnog rješenja prometa u mirovanju koji se moraju primjenjivati u kontekstu ovoga plana i to :

| NAMJENA PROSTORA | BROJ PARKIRALIŠNIH MJESTA |
|--|--|
| Industrija – proizvodni sadržaji | 1 PM na 2 uposlenika |
| Zanatska,uslužno-servisna i slična | 1 PM/10 m ² btto izgrađene površine |
| Trgovački sadržaji > 1500 m ² | 1 PM/20 m ² btto izgrađene površine |
| Ugostiteljski i drugi prateći sadržaji | 1 PM/10 m ² btto izgrađene površine |

Ocjena je da na ovoj lokaciji nema potrebe za izgradnjom javnih garaža, ali da je potrebno omogućiti izgradnju podzemnih garaža za dio voznoga parka pojedinih sadržaja.

1.1.6 OCJENA MOGUĆNOSTI I OGRANIČENJA RAZVOJA U ODNOSU NA DEMOGRAFSKE I GOSPODARSKE PODATKE, TE PROSTORNE POKAZATELJE

Ovim planom obuhvaća se prostor definiran izmjenama i dopunama PPUG-a grada Zadra i PPUO Bibinje, a čije su granice date u prethodnim poglavljima.

Zemljište je pretežito u privatnom vlasništvu, a jedan od osnovnih principa na kojima će se temeljiti izrada urbanističkog plana uređenja je da se u okviru osnovne namjene iz plana višeg reda poštuje i zaštiti u mjeri koliko je to moguće postojeći integritet vlasničkih granica.

Zemljište je nužno potrebno komunalno opremiti. Mora se izgraditi prometni sustav područja, te vodoopskrbna, kanalizacijska, energetska i telekomunikacijska mreža.

Cjelokupni sustav prometa unutar zone obuhvata plana treba provesti na način da se kvalitetno servisiraju postojeći i budući sadržaji. Prometnice će se u pravilu prilagoditi morfološkim karakteristikama vlasničkim odnosima i u mjeri koliko je to moguće postojećem stanju prometne mreže u zoni.

Čitav prostor obuhvata ovoga Plana prema PPUG Zadra i PPUO Bibinje namijenjen je izgradnji industrijskih, trgovačkih i servisno uslužnih kao i sadržaja lučkih uređaja i objekata, pa iz te činjenice proizlaze svi uvjeti koji se odnose na građenje u ovom prostoru.

U kontekstu planiranja prostora je i teretna luka sa potencijalnom izgradnjom kontejnerskog terminala koji je definiran "Glavnim (master) planom teretne luke Gaženica".

2. CILJEVI PROSTORNOG UREĐENJA

2.1 CILJEVI PROSTORNOG UREĐENJA GRADSKOG/OPĆINSKOG ZNAČAJA

Ovim planom potrebno je stvoriti pretpostavke za funkcionalni razvoj ovog dijela grada, odnosno općine Bibinje, kao prvenstveno industrijsko-lučke zone. Potrebno je uspostaviti optimalne uvjete povezivanja sa postojećom izgradnjom, u širem i užem području, a posebno u odnosu na prometne tokove kako vanjske tako i unutrašnje mreže.

2.1.2 ODABIR PROSTORNE I GOSPODARSKE STRUKTURE

U prostornom smislu, novi razvoj će se ostvariti prvenstveno putem nove izgradnje, koja će nastati unutar predviđenog zahvata, a koja je uvjetovana postojećim sadržajima u prostoru. Primjenom kriterija iz planova višega reda definirani su uvjeti za konačno uređenje ovoga prostora.

Sadržaji gospodarskog iskorištavanja prostora su promjenjiva kategorija, ovisna o trendovima kretanja roba i usluga. Na temelju te premise teži se fleksibilnom određenju svih dijelova prostora sa ciljem što lakše transformacije istoga.

Važan gospodarski aspekt korištenja prostora u obuhvatu ovoga plana je izgradnja kontejnerskog terminala koji bi trebao postati okosnica razvoja, a temelji se na glavnom master planu – terminala luke Gaženica izrađenog 2006.godine.

U dinamici korištenja prostora potrebno je osigurati etapno provođenje procesa izgradnje temeljem osiguranja svih pretpostavki za nesmetano korištenje postojećih sadržaja u prostoru i njihov razvoj.

2.1.3 PROMETNA I KOMUNALNA INFRASTRUKTURA

U prostoru obuhvata ovoga urbanističkog plana osnovni prometni koridori su definirani postojećom prometnom mrežom i novijim zahvatima. Osnovni cestovni koridor cijelog prostora Gaženice je spoj trajektnog terminala sa autocestom na priključku Zadar 2. Temeljem navedenoga cilj je da se na najprihvatljiviji način uspostavi efikasna prometna mreža na primarnom i sekundarnom nivou.

Kod definiranja cestovne i željezničke mrežu u prostoru obuhvata postavljen je osnovni cilj uspostave pregledne mreže unutrašnjih komunikacija, a istovremeno funkcionalno povezivanje na vanjski prometni sustav.

Postojeća infrastrukturna opremljenost buduće zone proizvodno-skladišno servisnih kapaciteta nije zadovoljavajuća za planom predviđene sadržaje te je potrebno izvršiti rekonstrukciju (izmještanje) postojeće i izgradnju nove prometne, vodovodne, kanalizacijske, energetske i telekomunikacijske mreže.

Cilj je da se komunalna infrastruktura u svom konačnom obliku izvede na način da zadovolji sve suvremene potrebe, vodeći istovremeno računa o mogućnostima korištenja postojeće mreže.

Pri rješavanju vodoopskrbe mora se voditi računa da se osiguraju dovoljne količine vode za sve korisnike ovog prostora i za korisnike na širem okolnom pripadajućem dijelu grada.

Mora se primijeniti razdjelni kanalizacijski sustav kao što je predviđeno u već postojećoj projektnoj dokumentaciji (Studija kanalizacije grada Zadra i Idejni projekt sustava odvodnje otpadnih voda Centar-Zadar).

2.1.4 OČUVANJE PROSTORNIH POSEBNOSTI NASELJA ODNOSNO DIJELA NASELJA

Kako se ovdje radi o zoni grada gdje nema graditeljskih cjelina koje bi trebalo posebno štititi to je i pristup uređenju samoga prostora olakšan. Ovdje se posebno ističe potreba čuvanja srednjovjekovne kapelice Sv.Nikole koja se nalazi unutar obuhvata ovoga plana.

2.2 CILJEVI PROSTORNOG UREĐENJA NASELJA ODNOSNO DIJELA NASELJA

Osnovni cilj ovog urbanističkog plana uređenja je sukladno globalnoj namjeni određenoj izmjenama i dopunama PPU-a Grada Zadra i PPUO-a Bibinje utvrditi detaljnu namjenu prostora kao i suvislu i racionalnu organizaciju uvažavajući pri tom sve zatečene karakteristike razmatranog područja.

Jedan od kriterija prostornog uređenja je oblikovni aspekt građevina i instalacija u prostoru, a koji mora slijediti najviše standarde.

2.2.1 RACIONALNO KORIŠTENJE I ZAŠTITA PROSTORA U ODNOSU NA OBILJEŽJA IZGRAĐENE STRUKTURE, VRIJEDNOST I POSEBNOST KRAJOBRAZA, PRIRODNIH I KULTURNO-POVIJESNIH I AMBIJENTALNIH CJELINA

Sadržaji, koji će se ostvarivati ovim planom proizlaze ponajprije iz osnovne prostorne namjene površina koja je proizašla iz planova višega reda. Osnovna namjena ovoga prostora je proizvodno uslužne namjene, pa se korištenje prostora mora prilagoditi funkcionalnim pretpostavkama. Prema tome, unutar svake planirane namjene prostor treba se racionalno koristiti u najvećoj mogućoj mjeri.

2.2.2 UNAPREĐENJE UREĐENJA NASELJA I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE

Osim potrebe sadržajnog definiranja i osmišljavanja neizgrađene zone, te integriranje cijelog područja u visoko urbanizirani prostor grada, u prvi plan ističemo planiranje i dimenzioniranje prometnica. U tom pogledu treba težiti da se promet unutar zone odvija bez nepotrebnih zastoja, te da se cijelo područje efikasno poveže s primarnom prometnom mrežom grada i naseljem Bibinje.

Budući da je čitavo šire područje obuhvata ovoga plana s lošom mrežom infrastrukture, kao temeljni cilj ovoga Plana postavlja se potreba njegova opremanja na način da se osigura :

- kvalitetna opskrba vodom i električnom energijom svih potencijalnih korisnika prostora,
- dugoročno zbrinjavanje otpadnih voda priključenjem na javni kanalizacijski sustav grada, uz primjenu razdjelnog sustava odvodnje, tako da se urbane (fekalne) otpadne vode i prethodno pročišćene industrijske (tehnološke) otpadne vode odvedu na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda "Centar", a oborinske otpadne vode odvedu do najbližeg obalnog ispusta u morski recipijent uz prethodni tretman u separatorima odstranjenja ulja.
- zbrinjavanje krutog otpada odvozom na gradski deponij.
- čitav prostor na kojemu će se dogoditi različiti sadržaji proizvodnog, uslužno-servisnog i reprezentativnog karaktera odiše urbanom sređenošću u svakom pogledu.

3. PLAN PROSTORNOG UREĐENJA

3.1 PROGRAM GRADNJE I UREĐENJA PROSTORA

U konceptu definiranja prostornih aspekata treba imati na umu činjenicu da je prostor istočno od ceste *Zadar 2- Gaženica* do mora dio ukupnog/šireg konteksta Gaženice primarno morska luka za javni promet (od međunarodnog gospodarskog značaja). Dakle, svi relevantni prostorni parametri moraju polaziti od te činjenice. U tom smislu prostor UPU-a trajektnog terminala sa zapadne strane, koji je u procesu urbane i fizičke realizacije ima refleksije i na prostor koji razmatra ovaj UPU. Potrebno je izmjenom UPU-a trajektni terminal uskladiti prometne promjene nastale izgradnjom spojne ceste *Zadar 2- Zadar*.

Tu se prvenstveno javlja potreba prometnog povezivanja ovih dviju zona na razini primarnog i sekundarnog sustava što je razvidno kroz koncept prometne mreže (cestovne u najvećem dijelu), i što se elaborira u daljnjem kontekstu plana.

Slijedeća važna prometna komponenta ovoga prostora je željeznička pruga koja razdvaja u dvije prostorne cjeline iznad i ispod trase pruge. U tom pogledu postavlja se temeljno pitanje kako te dvije prostorne cjeline međusobno povezati, a da se željeznički promet odvija nesmetano. Ovim UPU-om predloženo rješenje je temeljeno na postojećem konceptu deniveliranih trasa koje su rudimentarno naslijeđene, ali se predviđaju poboljšanja tog sustava u smislu kvalitetnijih rješenja denivelacija.

Granični prostor sa i unutar Općine Bibinje je definiran prostornim planom te samoupravne jedinice i ovaj plan u cijelosti akceptira njegove postavke u kontekstu koji se definira kao kontaktna zona. Tu treba uzeti u obzir činjenicu izmještene trase željezničke pruge koja je za Bibinje od presudnog značenja.

Razvoj prostora iznad ceste D8 (*Jadranska magistrala*) određen je Urbanističkim planom uređenja industrijske zone „*Barbaričine*“, a tako se već i realizira, pretežno proizvodnog, trgovačkog i uslužnog karaktera.

Odlukom Gradskoga vijeća od 29. 5. 2008. godine prostor Luke Gaženica s točno utvrđenim granicama obuhvata biti će uređen na temelju UPU-a kao industrijska zona s područjem teretne luke. Ovo je vezano na osnovnu namjenu prostora sukladno PPUG-a i PPUO-a (I1, I2).

Cijela zona namijenjena je gospodarskim sadržajima proizvodne namjene, pogonima odgovarajućeg kapaciteta, te ostalim sadržajima u funkciji osnovne namjene prostora. Fizički prostor luke koji obuhvaća obalni dio, sa značajnim zahvatima namijenjen teretnom/kontejnerskom prometu, funkcionirati će kao jedinstvena cjelina.

Planom su se nastojale poštivati granice postojeće vlasničke strukture koliko je to prihvatljivo obzirom na ukupan koncept uređenja užeg i šireg prostora zone obuhvata.

3.2 OSNOVNA NAMJENA PROSTORA

Osnovna namjena prostora je određena djelom postojećim sadržajima koji su djelomično u funkciji (Sojara, Tankerkermerc, Kepol, Luka i drugi manji korisnici), ali je dio sadržaja i izvan funkcije. To se prvenstveno odnosi na u znatnoj mjeri devastiranu kemijsku industriju.

U prostoru pod upravom Luka d.d. dominantni su sadržaji skladišta razne namjene koja funkcioniraju u pravilu kao samostalne jedinice po koncesijskom modelu.

Obalni prostori luke su loše iskorišteni i tu će se napraviti maksimalne fizičke nadopune.

Na prostoru obuhvata ovoga plana realizirati će se proizvodne i prateće funkcije kao što su:

- **građevine proizvodne i prerađivačke namjene**
- **građevine zanatske i uslužne djelatnosti koje su kompatibilne sa osnovnom namjenom prostora**
- **građevine za skladištenje i trgovinu (spremišta goriva i kemikalija, hladnjače, depoi i silosi građevinskih materijala, spremišta prehrambenih artikala koji se nalaze u sustavu pretovara luke, trgovina na veliko i druga slična namjena)**
- **sadržaji koji su servis osnovne djelatnosti a odnose se na razne usluge, ugostiteljstvo, rekreaciju i slično.**

U organizacijskom smislu prostor unutar obuhvata ovoga plana je podijeljen u dvije osnovne zone i to:

- Područje između ceste D8 (Jadranske magistrale) i željezničke pruge. Na tom prostoru se nalaze kompleksi Agrokora (Sojara), silosi "Kepol d.o.o., Luka d.d. Zadar, TKC-a i više manjih privatnih korisnika.
- Područje ispod pruge s akvatorijem koje je u pretežitom vlasništvu države odnosno pod upravom „Lučke uprave Zadar“. U istom prostoru se nalaze i prostori spremnika goriva

(TKC), kemikalija i pretovarnih sadržaja na postojećim gatovima (Sojara), prepumpna postrojenja za goriva i kemikalije, te drugi manji sadržaji.

Ovim se planom nastoji provesti kvalitativna i kvantitativna reorganizacija prostora. U tom smislu se predlaže :

1. Prostor između D8 i pruge koncipiran je u pravilu na način da će se dijelovi prostora koji gravitiraju prometnici D8 koristiti za reprezentativne sadržaje koji su u funkciji osnovne namjene cijelog područja Gaženice (mali čisti proizvodni pogoni, skladišta, trgovine, uslužne djelatnosti, poslovni sadržaji, hotel, motel i slično). Svi pristupi na te prostore ostvarivati će se sa servisne prometnice položene paralelno s D8.
Ostali prostori u sklopu ovih kaseti mogu se koristiti za proizvodne i prerađivačke djelatnosti kao što je proizvodnja bio-dizela i drugo. Proizvodni kapaciteti u pravilu moraju biti tehnički opremljeni tako da zadovoljavaju uvjete iz studije utjecaja zahvata na okoliš.
2. Prostor ispod pruge koji pripada osnovnoj funkciji same luke koristiti će se na način da će postojeći spremnici goriva i kemikalija zadržati. Takav status se ne odnosi na spremnike uz samu obalu/sfere koje nisu u korištenju i koje će trebati u konačnici ukloniti. Ovim će se planom omogućiti korištenje i tog prostora, u ograničenoj površini, za istu namjenu, a sve do vremena kada će se steći uvjeti za realizaciju kontejnerskog terminala. Detaljna dispozicija spremišta goriva i kemikalija biti će definirana kroz projektnu dokumentaciju. Osim toga izgradnja tih sadržaja biti će regulirana kroz studiju utjecaja zahvata na okoliš.
Prostori na kojima se danas nalaze razna skladišta mogu se funkcionalno reorganizirati i prenamijeniti sa namjerom da njihovo korištenje bude racionalnije. Isti prostori mogu se koristiti i kao proizvodni i prerađivački pogoni što je sukladno uvjetima iz PPUG-a.
3. Formiranje obalnog područja u akvatoriju Gaženice (temeljem "Master plana luke") je najzahtjevniji zahvat u ovom prostoru. To se odnosi na formiranje kontejnerskog terminala čija je dinamika realizacije koncipirana u tri faze. Navedeni zahvati će iziskivati stvaranje velikih platoa u akvatoriju luke, te niz posebnih zahvata u prometnom i infrastrukturnom sustavu. Ovim se planom utvrđuje granica platoa za tu namjenu kao potencijalni okvir i kompatibilan je sa granicama iz PPUG-a.
4. Planom se mora osigurati nesmetani razvoj terminala tekućih goriva na dijelu planiranog područja budućeg platoa kontejnerskog terminala. U tom smislu treba osigurati takva rješenja koja će omogućiti relativno jednostavnu transformaciju namjene prostora.
5. Regulacija svih prometnih i infrastrukturnih instalacija u prostoru kojom će se osigurati veća iskoristivost u funkcioniranju zone. Ove će se funkcije plana regulirati posebnim priložima UPU-a.

Osnovna namjena površina industrijsko-skladišne zone Gaženica određena je prema slijedećoj podjeli:

| Distribucija površina po namjeni | Površina zone/ha |
|--|------------------|
| I1 gospodarska namjena – pretežno proizvodna | 31,05 |
| I2 gospodarska namjena – pretežno proizvodno-skladišna | 69,10 |
| I3 mješovita namjena – proizvodno-uslužno-trgovačka | 31,05 |
| Uži prostor lučkih sadržaja mješovite namjene : skladišta razne namjene, prerađivačke i proizvodne djelatnosti i pretovarne funkcije luke. Skladišna zona luke podijeljena je u dvije podzone i to : | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Zona skladišta i manjih proizvodnih pogona razne namjene 22,60 • Zona tekućih tereta /goriva i kemikalija 20,05 | |
| *kontejnerski terminal 1. faza : prostor koji se realizira u fazi izgradnje trajektnog terminala luke /I2 | 9,10 |
| **Kontejnerski terminal 2.i 3.faza : potencijalni prostor koji se predviđa temeljem „master plana“ /I2 | 36,30 |
| IS - promet i zelenilo | 33,50 |
| Površina pripadnog akvatorija iz ukupne površine obuhvata | 28,90 |
| Ukupna površina obuhvata plana : | 177,70 |

3.3

3.4 ISKAZ PROSTORNIH POKAZATELJA ZA NAMJENU, NAČIN KORIŠTENJA I UREĐENJA POVRŠINA

Način korištenja i uređenje pojedinih površina, kao i njihovo međusobno razgraničenje precizno su određeni prema slijedećoj podjeli u sklopu zona pojedine namjene:

PRIKAZ KORIŠTENJA PROSTORA I UVJETI GRAĐENJA SA ISKAZOM POVRŠINA

| oznaka zone | oznaka kazete | namjena zona i kazeta | iskaz površina zona i kazeta /ha | | površina gradivog dijela kazete /ha | K _{ig} | K _{is nadz} | K _{is ukupni} | | | |
|-------------|---------------|--|----------------------------------|-------|---|-----------------|----------------------|------------------------|-----|---|-----|
| | | | | | | | | | | | |
| 1 | 1A/I2 | Proizvodna – skladišna – uslužna | 4,90 | 2,03 | 1,91 | 0,4 | 1 | 1,3* 1,0** | | | |
| | 1B/I3 | Trgovačka – ugostiteljska – poslovna | | 2,42 | 1,55 | | | | | | |
| 2 | 2A/I1 | Proizvodna – skladišna – uslužna | 7,25 | 4,37 | 3,90 | | | | | | |
| | 2B/I3 | Trgovačka – ugostiteljska – poslovna | | 2,88 | 2,40 | | | | | | |
| 3 | 3A/I1 | Proizvodna – skladišna – uslužna | 6,80 | 3,66 | 3,15 | | | | | | |
| | 3B/I3 | Trgovačka – ugostiteljska – poslovna | | 3,14 | 2,65 | | | | | | |
| 4 | 4A/I1 | Proizvodna – skladišna – uslužna | 7,00 | 3,66 | 3,20 | | | | | | |
| | 4B/I3 | Trgovačka – ugostiteljska – poslovna | | 3,34 | 2,90 | | | | | | |
| 5/I2 | | Skladišta mješovite namj/manja proizvodnja i sl. | | 3,90 | 3,00 | | | | | | |
| 6 | 6a/I2 | Zona pretovarnih lučkih skladišta manjih proizvod. prerađivačkih pogona i sličnih sadržaja | 10,7 | | 1,40 | | | | 0,4 | 1 | 1,3 |
| | 6b/I2 | | | 1,30 | | | | | | | |
| | 6c/I2 | | | 2,20 | | | | | | | |
| | 6d/I2 | | | 2,20 | | | | | | | |
| | 6e/I2 | | | 1,85 | | | | | | | |
| | 6f/I2 | | | 1,75 | | | | | | | |
| 7 | 7a/I1 | Zona spremišta tekućih goriva i kemikalija | 20,05 | | 4,14 | | | 1,0 1,3 | | | |
| | 7b/I1 | | | 6,30 | 1,00 | | | | | | |
| | 7c/I1 | | | 1,55 | 1,19 | | | | | | |
| | 7d/I1 | | | 12,20 | 10,50 | | | | | | |
| 8a/I2 | | Kontejner.terminal 1.faza | | 9,10 | Nema čvrste izgradnje - kontejneri | | | | | | |
| 8b/I2 | | Kont.terminal 2.i 3. faza | | 36,30 | za prostor ove namjene treba DPU | | | | | | |
| 9 | | Infrastrukturni koridori | | 33,50 | kolni promet,željeznica,zaštitno zelenilo | | | | | | |

Detaljna definicija planiranih sadržaja u sklopu industrijsko-skladišne zone:

- I1 gospodarska namjena / pretežno proizvodna-tekuća goriva
- I2 gospodarska namjena / pretežno proizvodno-skladišna
- I3 mješovita namjena / pretežno uslužno-trgovačka

Unutar zone 6, K_{ig} i K_{is} je moguće iskoristiti na nivou cijele zone, na način da se pojedine kazete mogu izgraditi u cijelosti (površina gradivog dijela kazete), dok pojedine kazete u tom slučaju ostaju u potpunosti ili djelomično neizgrađene.

Izračun površina koje će se naći pod objektima u sklopu obuhvata plana, a za koje je utvrđen maksimalni koeficijent izgrađenosti od 0,4 referira se na odnos površina zona sa izuzetkom površine pripadajućeg akvatorija, prometnih koridora, te 2. i 3. faze kontejnerskog terminala.

Prema tome, netto koeficijent gustoće izgrađenosti industrijsko-skladišne zone Gaženica odnosi se na zone na kojima će se i stvarno dogoditi izgradnja.

S obzirom na činjenicu da nije moguće, na temelju potencijalnih programa realizacije pojedinih sadržaja u prostoru i koji će se u dužem vremenskom razmaku realizirati, utvrditi precizan broj korisnika, kao računski kategorija se uzima površina pojedinog sadržaja. Ova metoda proračuna infrastrukturnih elemenata je za prostorne sadržaje u obuhvatu ovog UPU-a prihvatljivija, jer daje fleksibilnije rezultate. Pri tome se dobivaju nešto komotniji elementi. Međutim, oni su u punom smislu relevantni za dimenzioniranje kapaciteta infrastrukturne mreže.

Što se tiče prometnih koridora i njihovih dimenzija korišteni su parametri koji se odnose na čitav prostor područja Gaženice.

3.4 PROMETNA I ULIČNA MREŽA

Cestovni promet :

Promet je riješen na način da se buduća zona industrijsko-skladišno servisnih kapaciteta priključuje na državnu cestu D8 sa jugoistočne strane, novu brzu cestu Zadar 2- Gaženica sa zapadne strane, te lokalnu mrežu koja je planirana u zoni trajektnih terminala na način kako je to realno moguće.

Glavni prometni pravac od priključka "Zadar 2" prema terminalu u Gaženici u točki križanja sa D8 (magistralom) je denivelirano križanje.

Kako ova brza cesta dijeli područje šireg prostora lučko industrijske zone Gaženica u dva dijela, te radi mogućnosti direktne prometne veze ova dva dijela područja obuhvata, planom je predviđen slijedeći objekt na brzini cesti :

- na njenom kontaktu s terenom na samoj obali planirana je izgradnja rotora putem kojega će se odvijati najveći dio prometa iz trajektnog terminala prema vani. U ovom UPU-u prikazan je sustav cestovnog prometa koji se vezuje na UPU trajektnog terminala. Međutim, ovim UPU-om predlaže se formiranje ulaza u prostor teretne luke preko navedenog rotora kao planirano rješenje i za koje treba izraditi prometnu studiju koja će potvrditi ili poništiti predloženo rješenje.
- unutrašnja cestovna mreža će se povezati u cjelovit sustav na način da će se rekonstrukcijom postojećih trasa, posebno trase ispod "Sojare", cijeli sustav vezati na D8 na mjestu izvedenoga križanja na istočnoj strani. Na pozicije susreta pravaca s postojećom cestom za Bibinje kod Kepola izvesti će se rotor preko kojega će se povezati svi pravci uključujući i vezu s budućim kontejnerskim terminalom.

Ovim se planom predviđa produženje cestovnog pravca t.zv. servisne prometnice do prometnice sa zapadne strane Sojare (između kazete 1A i 1 B). Postojeća prometnica spoja na industrijsku zonu (ispod Sojare...), u dijelu koji je paralelan sa četverotračnom ulaznom cestom na autocestu, ostati će do realizacije navedenog produženja trase „servisne prometnice“, nakon čega se može ukinuti. Alternativno, u slučaju ukidanja planirane prometnice između kazete 1A i 1B, "privremena" prometnica se zadržava.

Važno je pri tome naglasiti da će se glavni cestovni i željeznički promet odvijati denivelacijom ovih dvaju sustava.

Držimo da je ovako koncipirana prometna mreža u prostoru obuhvata ovoga plana pregledna i efikasna u odnosu na postojeće stanje funkcioniranja teretne luke, tako i u budućem funkcioniranju cijele lučko-industrijske zone Gaženica. Ovdje treba naglasiti da se vezivanjem prostora teretne luke na rotor i formiranja kontrolnog punkta ulaza ostvaruje vrlo transparentan sustav prometovanja u cijelost

Promet u mirovanju :

Za potrebe osiguranja potrebnog prostora za teretna vozila koja čekaju na istovar formiraju se parkirališta: jedno na prostoru južno uz prometnicu ispod Sojare i TKC-a kapaciteta cca 150 vozila i drugo u prostoru uz koridor nove prometnice Gaženica - Zadar 2.

Navedena kamionska parkirališta su „priručnog“ karaktera. Za rješenje centralnog kamionskog terminala treba tražiti prostor na prilazu gradu uz spojnu cestu *Zadar 2 – grad*.

Željeznički promet :

Željeznički promet je u cijelosti uvjetovan zatečenim stanjem postojećih koridora i trasa koje servisiraju luku i Sojaru, te terminale tekućih goriva. Izvan obuhvata ovoga plana u kontaktnoj zoni koja se reflektira na prometovanje u ovom prostoru je izmjena trase željeznice – odnosno obilaznice Bibinja. Navedenim zahvatom formirati će se i novi ranžirni sustav pa će se i u promatranom prostoru izvršiti djelomična rekonstrukcija željezničke mreže.

Projekcijom potencijalne izgradnje kontejnerskog terminala željeznički promet će dobiti novo/veće značenje, pa se može očekivati i veći zahvati u ovoj domeni.

Ovim je Planom potrebno primjenjivati sve pozitivne propise za željeznički promet u smislu poštivanja potrebnih udaljenosti od trasa (min. 26 m koridora, a cesta uz prugu min.13m), za građevine koje premošćuju prugu (3,5+4,5 m i visine 6,8 m), za građevine od nezapaljive građe (17,0m), te za sve ostale građevine prema posebnim propisima. Prilikom projektiranja svih vrsta građevina potrebno je pribaviti suglasnost od stručne službe HŽ-a.

3.5.1. Vodoopskrba

Proračun potrebnih količina vode

Obzirom na gospodarsku namjenu ovog područja mjerodavna količina za rješavanje vodoopskrbe je količina tehnološke vode ove industrijske zone.

Proračun potrebne količine vode u danu i satu maksimalne potrošnje izvršen je uz pretpostavku da će na području obuhvata ovog UPU-a biti u funkciji industrijski, poslovni i proizvodni sadržaji s tehnološkim procesima koji zahtijevaju mali i srednji utrošak vode za koje je odabrana specifična potrošnja vode $q_{sp}=0,30$ l/s/ha, odnosno $q_{sp}=0,50$ l/s/ha.

Ukupna površina obuhvata ovog UPU-a iznosi 177,70 ha.

Gospodarski sadržaji s tehnološkim procesima koji zahtijevaju mali utrošak vode predviđeni su na površini od 38,73 ha, a gospodarski sadržaji s tehnološkim procesima koji zahtijevaju srednji utrošak vode predviđeni su na površini od 27,08 ha. procesima koji zahtijevaju srednji utrošak vode predviđeni su na površini od 26,63 ha.

Za proračun potrebnih količina vode koriste se izrazi:

$$q_{\max. \text{ dnevno}} = A \times q_{sp} \text{ (l/s)}$$

$$q_{\max. \text{ sat}} = q_{\max. \text{ dnevno}} \times K_{\max. \text{ sat}} \text{ (l/s)}$$

gdje su:

A - površina gospodarskih sadržaja

$q_{\max. \text{ sat}}$ - maksimalna satna količina vode,

$q_{\max. \text{ dnevno}}$ - maksimalna dnevna količina vode,

$K_{\max. \text{ sat}} = 1,60$ -koeficijent neravnomjernosti maksimalne satne potrošnje.

Proračunate količine vode su:

$$q_{\max. \text{ dnevno}} = q_{sr} = 38,73 \times 0,30 + 27,08 \times 0,50 = \mathbf{25,16 \text{ l/s}}$$

$$q_{\max. \text{ sat}} = 25,16 \times 1,60 = \mathbf{40,25 \text{ l/s}}$$

U skladu s Pravilnikom o hidrantskoj mreži za gašenje požara za potrebu vanjske hidrantske mreže za gašenje požara na području obuhvata ovog UPU-a treba osigurati protočnu količinu vode od $q_{pož} = \mathbf{35,00 \text{ l/s}}$.

Ukupna maksimalna količina vode potrebna za rješenje vodoopskrbe svih planiranih prostornih sadržaja i za protupožarnu zaštitu na području ovog UPU-a u konačnoj fazi izgradnje iznosi:

$$q_{uk} = 40,25 + 35,00 = \mathbf{75,25 \text{ l/s}}$$

Hidraulički proračun

Proračun vodovodne mreže za maksimalnu satnu potrošnju i požarni protok od 35,00 l/s.

| ČVOR | Ulazni protok (l/s) | Planska potrošnja (l/s) | Potrošnja susjedstva (l/s) | Ukupna potrošnja (l/s) | Kota terena (m.n.m.) | Kota piezometarske linije (m.n.m.) | | Tlak (m.v.s.) | |
|------|------------------------|----------------------------|-------------------------------|---------------------------|-------------------------|---------------------------------------|--|------------------|--|
| | | | | | | Za potrošnju | Za potrošnju i požar 35 l/s u čvoru | Za potrošnju | Za potrošnju i požar 35 l/s u čvoru |
| 0 | 16,14 | 0,00 | | 0,00 | 8,00 | 58,62 | | 50,62 | |
| 1 | 64,42 | 0,00 | | 0,00 | 26,00 | 58,58 | | 32,58 | |
| 2 | 6,11 | 0,00 | | 0,00 | 27,50 | 58,51 | | 31,01 | |
| 3 | 61,57 | 0,00 | | 0,00 | 26,60 | 57,17 | | 30,57 | |
| 4 | | 0,60 | | 0,60 | 24,60 | 59,48 | 57,37 | 34,88 | 32,77 |
| 5 | | 0,82 | | 0,82 | 27,00 | 58,52 | 54,87 | 31,52 | 27,87 |
| 6 | | 0,40 | | 0,40 | 27,10 | 58,50 | 56,00 | 31,40 | 28,90 |
| 7 | | 1,15 | | 1,15 | 27,60 | 58,43 | 54,37 | 30,83 | 26,77 |
| 8 | | 0,40 | 3,15 | 3,55 | 17,50 | 58,74 | 47,87 | 41,24 | 30,37 |
| 9 | | 1,79 | | 1,79 | 14,50 | 59,17 | 56,88 | 44,67 | 42,38 |
| 10 | | 0,22 | 0,30 | 0,52 | 11,00 | 58,68 | 56,16 | 47,68 | 45,16 |
| 11 | | 0,80 | | 0,80 | 7,60 | 58,91 | 56,51 | 51,31 | 48,91 |
| 12 | | 0,62 | | 0,62 | 7,90 | 58,22 | 54,01 | 50,32 | 46,11 |
| 13 | | 2,30 | | 2,30 | 8,40 | 58,07 | 52,35 | 49,67 | 43,95 |
| 14 | | 2,52 | | 2,52 | 13,00 | 57,50 | 51,46 | 44,50 | 38,46 |
| 15 | | 0,79 | | 0,79 | 24,60 | 56,96 | 54,05 | 32,36 | 29,45 |
| 16 | | 0,76 | | 0,76 | 15,00 | 56,25 | 52,63 | 41,25 | 37,63 |
| 17 | | 0,50 | | 0,50 | 13,00 | 56,03 | 52,21 | 43,03 | 39,21 |
| 18 | | 0,00 | | 0,00 | 6,40 | 55,54 | 51,26 | 49,14 | 44,86 |
| 19 | | 0,00 | 65,25 | 65,25 | 6,20 | 55,27 | 48,34 | 49,07 | 42,14 |
| 20 | | 0,65 | 39,29 | 39,94 | 4,40 | 58,36 | 55,64 | 53,96 | 51,24 |
| 21 | | 0,84 | | 0,84 | 2,95 | 57,60 | 52,15 | 54,65 | 49,20 |
| 22 | | 1,40 | | 1,40 | 2,85 | 57,46 | 52,05 | 54,61 | 49,20 |
| 23 | | 1,55 | | 1,55 | 3,10 | 56,83 | 49,99 | 53,73 | 46,89 |
| 24 | | 1,00 | | 1,00 | 5,60 | 56,42 | 48,47 | 50,82 | 42,87 |
| 25 | | 0,74 | | 0,74 | 3,20 | 56,17 | 48,03 | 52,97 | 44,83 |
| 26 | | 1,86 | | 1,86 | 6,50 | 56,14 | 37,66 | 49,64 | 31,16 |
| 27 | | 0,32 | | 0,32 | 2,75 | 57,50 | 37,27 | 54,75 | 34,52 |

| ČVOR | (l/s)Ulazni protok | Potrošnja (l/s)Planska | Potrošnja (l/s) | Ukupna Potrošnja (l/s) | Kota terena (m.n.m.) | Kota piezometarske linije (m.n.m.) | | Tlak (m.v.s.) | |
|----------------|--------------------|------------------------|-----------------|------------------------|----------------------|------------------------------------|-------------------------------------|---------------|-------------------------------------|
| | | | | | | Za potrošnju | Za potrošnju i požar 35 l/s u čvoru | Za potrošnju | Za potrošnju i požar 35 l/s u čvoru |
| 28 | | 0,56 | | 0,56 | 2,80 | 57,50 | 49,43 | 54,70 | 46,63 |
| 29 | | 1,02 | | 1,02 | 2,50 | 57,46 | 48,35 | 54,96 | 45,85 |
| 30 | | 0,71 | | 0,71 | 2,20 | 57,45 | 34,25 | 55,25 | 32,05 |
| 31 | | 0,53 | | 0,53 | 2,60 | 57,24 | 46,52 | 54,64 | 43,92 |
| 32 | | 0,53 | | 0,53 | 2,70 | 56,72 | 46,20 | 54,02 | 43,50 |
| 33 | | 3,44 | | 3,44 | 2,10 | 56,03 | 48,26 | 53,93 | 46,16 |
| 34 | | 0,50 | | 0,50 | 2,10 | 56,02 | 36,20 | 53,92 | 34,10 |
| 35 | | 1,70 | | 1,70 | 4,00 | 55,27 | 50,66 | 51,27 | 46,66 |
| 36 | | 5,73 | | 5,73 | 2,30 | 55,25 | 48,65 | 52,95 | 46,35 |
| 37 | | 3,50 | | 3,50 | 2,20 | 55,14 | 37,76 | 52,94 | 35,56 |
| 38 | | 0,00 | | 0,00 | 2,50 | 57,24 | 36,14 | 54,74 | 33,64 |
| 39 | | 0,00 | | 0,00 | 2,50 | 56,72 | 35,88 | 54,22 | 33,38 |
| Ukupno: | 148,24 | 40,25 | 107,99 | 148,24 | | | | | |

Napomena: Računska apsolutna hrapavosti svih duktilnih cijevi planske mreže je $k=0,25$ mm, a za postojeće PVC i AC cijevi $k=0,1$ mm.

Opis rješenja

Vodovodna mreža na području obuhvata ovog UPU-a riješena je tako da se svim postojećim i planiranim prostornim sadržajima osiguraju dovoljne količine vode potrebne za kvalitetnu vodoopskrbu, za komunalne potrebe i gubitke i protupožarnu zaštitu u svim uvjetima pogona.

Planirana vodovodna mreža pokriva cijelo područje obuhvata ovog Plana.

Glavni dovodi vode su s postojećeg magistralnog cjevovoda Ø 500 mm koji je izgrađen duž jugozapadnog dijela koridora javne državne ceste D 8, te s postojećeg azbestcementnog cjevovoda Ø 250 mm koji je izgrađen u koridoru željezničke pruge Zadar-Knin

Na području obuhvata ovog UPU-a ulogu glavnih cjevovoda imaju:

- dva cjevovoda na sjeveroistočnom rubnom dijelu koja se izravno priključuju na već postojećim priključnim mjestima na magistralni cjevovod Ø 500 mm,
- postojeći cjevovod DN 315 mm koji prolazi jugoistočnim rubnim područjem i koji je izgrađen u koridoru javne županijske ceste Ž 6038, a priključen je također na postojeći magistralni cjevovod Ø 500 mm,
- dva nova cjevovoda koji prolaze središnjim dijelom obuhvata u smjeru sjeverozapad – jugoistok, i to sjeveroistočno i jugozapadno od koridora postojeće željezničke pruge Zadar-Knin. Ovi cjevovodi zamjenjuju postojeću dionicu azbestcementnog cjevovoda Ø 250 mm koja se ukida zbog novo planiranih željezničkih kolosijeka budućeg ranžirnog kolodvora, a dijelom i zbog novog rasporeda cestovne mreže.

Ostala vodovodna mreža na području obuhvata ovog UPU-a veže se na ove glavne cjevovode čineći jedinstvenu prstenastu mrežu.

Na taj način omogućava se cijeloj ovoj zoni kvalitetna vodoopskrba, pa u slučaju bilo kakvog kvara na vodovodnoj mreži ovo područje ne bi trebalo ostati bez vode.

Ovisno o veličini, broju i važnosti pojedinih prostornih sadržaja planirana vodovodna mreža može se po potrebi i progustiti prilikom detaljnije razrade u projektnoj dokumentaciji (idejni, glavni i izvedbeni projekti).

Trase vodovodnih cjevovoda položene su u koridoru prometnica, uglavnom u nogostupu ili u zelenoj površini.

U skladu s Pravilnikom o hidrantskoj mreži za gašenje požara za potrebu protupožarne zaštite predviđeni su nadzemni hidranti, odnosno gdje to nije moguće i podzemni hidranti, na međusobnom razmaku do 150 m.

Radi potvrde planirane vodovodne mreže na cjelokupnom obuhvatu ovog UPU-a potrebno je izraditi posebnu projektnu dokumentaciju (idejni projekt, glavni projekt). Prethodno se mora što detaljnije utvrditi i snimiti postojeće stanje vodovodne mreže kako bi se ista mogla i dalje koristiti za vodoopskrbu ovog područja.

U projektnoj dokumentaciji treba provesti dodatnu analizu i provjeru odabrane specifične potrošnje vode i proračunate količine vode potrebne za kvalitetnu vodoopskrbu svih planiranih sadržaja i za protupožarnu zaštitu u konačnoj fazi izgradnje na području ovog UPU-a. Koristeći podatke iz ovog UPU-a, te utvrđivanja postojećeg stanja na terenu, mora se izvršiti detaljan hidraulički proračun, odrediti profili svih cjevovoda javne vodovodne mreže, izvršiti odabir kvalitetnih vodovodnih cijevi i odrediti konačni raspored hidranata za vanjsku hidrantsku mrežu za gašenje požara.

Vanjska hidrantska mreža za gašenje požara mora se odrediti prema vrsti i veličini pojedinih prostornih sadržaja i prema važećim zakonskim propisima.

Interna hidrantska mreža za gašenje požara mora se projektirati prema važećim zakonskim propisima i uvjetima koje će propisati MUP u postupku ishoda lokacijske dozvole.

Pri razradi rješenja vodovodne mreže treba konzultirati stručne službe Grada Zadra i "Vodovoda" d.o.o. Zadar.

Projektna dokumentacija mora sadržavati sve pisane i crtane priloge u potrebnom opsegu i razini tako da isti budu u skladu s važećim zakonskim propisima i uvjetima mjerodavnih institucija koji će se dobiti u postupku ishoda lokacijske dozvole, odnosno potvrde glavnog projekta.

Prema Zakonu o prostornom uređenju i gradnji (NN 76/07 i 38/09) prije izgradnje cjelokupne javne vodovodne mreže na području obuhvata ovog UPU-a, ili pojedinih dionica iste, kao i za razvodne vodove za priključke pojedinih građevina na osnovnu uličnu mrežu treba ishoditi lokacijsku dozvolu i potvrdu glavnog projekta.

3.5.2. Odvodnja otpadnih voda

Prema prihvaćenoj postojećoj projektnoj dokumentaciji (Studija kanalizacije grada Zadra i Idejni projekt sustava odvodnje otpadnih voda Centar-Zadar) za šire područje grada kojem pripada i obuhvat ovog UPU-a izabran je razdjelni kanalizacijski sustav.

Na ovom području javljaju se: urbane (fekalne) otpadne vode, industrijske (tehnološke) otpadne vode i oborinske otpadne vode.

Sve urbane (fekalne) otpadne vode zajedno s prethodno pročišćenim industrijskim (tehnološkim) otpadnim vodama treba sakupljati zasebnom fekalnom kanalizacijskom mrežom i odvesti na planirani kanalizacijski sustav na području obuhvata UPU-a "Trajekt terminal Zadar" preko kojeg iste odvede na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda "Centar".

Oborinske otpadne vode treba sakupljati zasebnom oborinskom kanalizacijskom mrežom i odvesti do najbližeg obalnog ispusta preko kojeg se ispuštaju u morski recipijent.

U Planu odvodnje ovog UPU-a korišteni su podaci i smjernice iz navedene postojeće projektne dokumentacije, a trase pojedinih kolektora prilagođene su planiranoj prometnoj mreži i planiranim prostornim sadržajima.

Urbane (fekalne) otpadne vode i industrijske (tehnološke) otpadne vode

U ovom dijelu lučko industrijske zone Gaženica, koji se proteže od nove brze ceste (državna cesta D 536) na sjeverozapadu i ulazi na dio područja Općine Bibinje na jugoistoku, predviđena je izgradnja raznih industrijskih i zanatskih pogona, skladišta, teretne luke i operativno prometnih površina. Zbog toga se na ovom prostoru mogu očekivati otpadne vode vrlo različitog sastava, što će prvenstveno ovisiti o postojećim i budućim tehnološkim procesima u raznim gospodarskim (proizvodnim) pogonima.

U Studiji kanalizacije za cjelokupno područje lučko industrijske zone Gaženica računa se s količinom urbanih (fekalnih) otpadnih voda i industrijskih (tehnoloških) otpadnih voda za razdoblje do 2015. godine, koja je izražena kao broj ekvivalent stanovnika, u iznosu od 45 000 ES.

Prema Idejnom projektu sustava odvodnje otpadnih voda "Centar"-Zadar sve urbane (fekalne) otpadne vode i prethodno pročišćene industrijske (tehnološke) otpadne vode s cjelokupnog

ovog obuhvata, kao i s dijela područja Općine Bibinje, trebaju se odvesti gravitacijskom fekalnom kanalizacijskom mrežom do crpne postaje "Gaženica II". Iz ove crpne postaje ove otpadne vode tlačnim cjevovodom prepumpavaju se na prekidno okno više položenog fekalnog kolektora sjeveroistočno iznad koridora željezničke pruge Zadar-Knin kojim se odvođe dalje gravitacijom do crpne postaje "Gaženica I", iz koje se tlačnim cjevovodom prepumpavaju na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda "Centar". Pročišćene otpadne vode ispuštaju se s uređaja dugim podmorskim ispuštom u morski recipijent Zadarskog kanala. Lokacije crpnih postaja: "Gaženica II" i "Gaženica I" su unutar obuhvata UPU-a "Trajektni terminal Zadar".

Proračun količina urbanih (fekalnih) otpadnih voda i industrijskih (tehnoloških) otpadnih voda

Kako su na području obuhvata ovog UPU-a predviđeni prostorni sadržaji gospodarske namjene za dimenzioniranje fekalne kanalizacijske mreže mjerodavne su količine tehnoloških otpadnih voda.

Za potrebe ovog UPU-a izvršen je proračun količina tehnoloških otpadnih voda za konačnu fazu izgradnje uz pretpostavku da će na području ovog obuhvata biti u funkciji industrijski, poslovni i proizvodni sadržaji s tehnološkim procesima koji zahtijevaju mali i srednji utrošak vode, te uz činjenicu da u kanalizacijski sustav dotječe 80% potrošnih voda.

Od ukupne površine obuhvata ovog UPU-a od 177,70 ha gospodarski sadržaji s tehnološkim procesima koji zahtijevaju mali utrošak vode predviđeni su na površini od 38,73 ha, a gospodarski sadržaji s tehnološkim procesima koji zahtijevaju srednji utrošak vode predviđeni su na površini od 27,08 ha.

Proračun tehnoloških otpadnih voda izvršen je prema izrazima:

$$Q_{\text{teh}} = A \times q_{\text{sp}} \times 0,8 \quad (\text{l/s/ha})$$

$$Q_{\text{max}} = Q_{\text{teh}} \times K \quad (\text{l/s})$$

$$K = 2,69 / Q_{\text{teh}}^{0,121}$$

gdje su:

Q_{teh} - tehnološke otpadne vode

Q_{max} - maksimalni satni dotok

q_{sp} - specifična potrošnja

A - slivna površina

K - opći koeficijent neravnomjernosti protoka po Fedorovu

$$Q_{\text{teh}} = (27,08 \times 0,5 + 38,73 \times 0,3) \times 0,8 = \mathbf{20,13 \text{ l/s}}$$

$$K = 2,69 / Q_{\text{teh}}^{0,121} = 2,69 / 20,13^{0,121} = \mathbf{1,87}$$

$$Q_{\text{max}} = 20,13 \times 1,87 = \mathbf{37,64 \text{ l/s}}$$

Obzirom na novoplaniranu cestovnu mrežu, te postojeće i planirane prostorne sadržaje u Planu odvodnje ovog UPU-a dijelom se mijenja rješenje odvodnje urbanih (fekalnih) otpadnih voda i prethodno pročišćenih industrijskih (tehnoloških) otpadnih voda na području ovog obuhvata u odnosu na prethodno opisano rješenje odvodnje iz Idejnog projekta sustava odvodnje otpadnih voda "Centar"-Zadar.

Predloženo je rješenje odvodnje kojim se dio urbanih (fekalnih) otpadnih voda i prethodno pročišćenih industrijskih (tehnoloških) otpadnih voda sa sjeveroistočnog dijela ovog obuhvata (iznad koridora željezničke pruge Zadar-Knin do državne ceste D 8) odvodi gravitacijskim fekalnim kolektorima do nove crpne postaje "Luka", iz koje se tlačnim cjevovodom prepumpavaju na prekidno okno više položenog fekalnog kolektora na sjeverozapadnom rubnom dijelu obuhvata. Ovim kolektorom ove otpadne vode odvođe se dalje gravitacijom do fekalnog kolektora koji je planiran u UPU-u "Trajektni terminal Zadar" i preko kojeg se iste odvođe do crpne postaje "Gaženica I", iz koje se tlačnim cjevovodom prepumpavaju na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda "Centar".

Preostali dio urbanih (fekalnih) otpadnih voda i prethodno pročišćenih industrijskih (tehnoloških) otpadnih voda s jugozapadnog dijela ovog obuhvata (ispod koridora željezničke pruge Zadar-Knin do obalne crte), kao i s dijela područja Općine Bibinje, odvodi se gravitacijskim fekalnim kolektorima do crpne postaje "Gaženica II". Iz ove crpne postaje ove

otpadne vode prepumpavaju se tlačnim cjevovodom na prekidno okno više položenog fekalnog kolektora koji je planiran u UPU-u "Trajektni terminal Zadar" i kojim se iste odvode do crpne postaje "Gaženica I", odnosno na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda "Centar".

Na ovaj način stvara se mogućnost da dio urbanih (fekalnih) otpadnih voda i prethodno pročišćenih industrijskih (tehnoloških) otpadnih voda sa sjeveroistočnog dijela ovog obuhvata kraćim putem dolazi na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda "Centar", smanjuje se i količina otpadnih voda koja se prepumpava preko crpne postaje "Gaženica II" i omogućava se etapna izgradnja fekalne kanalizacijske mreže.

Zbog nepoznavanja konačnog rasporeda i namjene novih građevina uz novoplaniranu obalnu crtu moguće je da će se pojaviti potreba i za dodatnim lokalnim crpnim postajama preko kojih će se urbane (fekalne) otpadne vode i prethodno pročišćene industrijske (tehnološke) otpadne vode prepumpavati na osnovnu fekalnu kanalizacijsku mrežu.

Premda nisu poznati svi industrijski sadržaji koji će biti locirani u radnoj zoni ovog UPU-a, odnosno svi budući tehnološki procesi koji će se tamo odvijati, mora se zadovoljiti opći uvjet da prije priključenja industrijskih (tehnoloških) otpadnih voda na javnu kanalizacijsku mrežu grada njihova kvaliteta mora odgovarati kvaliteti urbanih (fekalnih) otpadnih voda, kako iste ne bi sadržavale opasne tvari koje bi mogle ugroziti postojeći ekološki sustav morskog akvatorija Zadarskog kanala.

Stoga se već kod planiranja tehnologije za svaki pojedinačni industrijski (proizvodni) pogon moraju detaljno razmotriti svi tehnološki procesi, kako bi se što točnije utvrdile sve otpadne tvari koje bi tijekom predviđenog procesa mogle nastati i doći u otpadne industrijske vode, te odredio potreban stupanj njihovog čišćenja prije priključenja na javnu kanalizacijsku mrežu grada.

Koncentracija opasnih tvari koje se ispuštaju u fekalnu kanalizacijsku mrežu, odnosno koje dolaze na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda ne smije prelaziti vrijednosti utvrđene "Pravilnikom o graničnim vrijednostima pokazatelja opasnih i drugih tvari u otpadnim vodama".

Do izgradnje već prihvaćenog javnog kanalizacijskog sustava grada odvodnja urbanih (fekalnih) otpadnih voda i prethodno adekvatno pročišćenih tehnoloških otpadnih voda na području obuhvata ovog UPU-a može se rješavati primjenom manjih suvremenih gotovih tipskih uređaja za biološko pročišćavanje s ispuštom preko upojnog bunara u okolni teren, i to za svaku građevinu (parcelu) pojedinačno.

Nakon izgradnje planirane javne fekalne kanalizacijske mreže svaki vlasnik (korisnik) tipskog uređaja za biološko pročišćavanje mora izvršiti priključak ovih otpadnih voda na istu.

Oborinske otpadne vode

Oborinske otpadne vode s područja obuhvata ovog UPU-a odvode se površinski i zasebno oborinskom kanalizacijskom mrežom prema novoplaniranoj obalnoj crti, gdje se preko tri obalna ispusta ispuštaju u morski recipijent Zadarskog kanala. Oborinskom kanalizacijskom mrežom ovog Plana transportiraju se i oborinske otpadne vode s najvećeg dijela područja UPU-a industrijske zone Barbaričine obuhvat kojeg se proteže sjeveroistočno od ovog Plana iznad koridora državne ceste D 8.

U svezi sa što učinkovitijim sakupljanjem oborinskih otpadnih voda na svim prometnim površinama treba predvidjeti dovoljan broj vodolovna grla i po potrebi kanalske linijske rešetke.

Radi zaštite okoliša, prvenstveno obalnog mora, na svim površinama za parkiranje vozila i na manipulativnim površinama na kojima se zadržavaju vozila treba ugraditi adekvatne separatore za izdvajanje taloga ulja i masti iz oborinskih voda, a prije njihovog priključenja na oborinsku kanalizacijsku mrežu.

Planirana kanalizacijska mreža (fekalna i oborinska) prikazana je grafičkom prilogu Plan vodoopskrbe i odvodnje.

Za konačnu potvrdu rješenja odvodnje otpadnih voda iz Plana odvodnje ovog UPU-a mora se izraditi odgovarajuća projektna dokumentacija (idejni projekt, glavni projekti, izvedbeni projekti) u kojoj treba koristiti podatke iz postojeće projektne dokumentacije (Studija kanalizacije grada Zadra i Idejni projekt sustava odvodnje otpadnih voda "Centar"-Zadar). Budući da je na ovom području već dijelom izgrađena i u funkciji oborinska kanalizacijska mreža prethodno se mora detaljno utvrditi i snimiti postojeće stanje ove oborinske kanalizacijske mreže kako bi se ista eventualno mogla uklopiti i koristiti i u konačnom rješenju odvodnje oborinskih otpadnih voda.

U projektnoj dokumentaciji treba odrediti konačne trase fekalne i oborinske kanalizacijske mreže, odrediti lokacije svih crpnih postaja s pripadajućim trasama tlačnih cjevovoda i ostalih građevina odvodnje, a vodeći računa o postojećem stanju na terenu, podzemnim vodama, odnosu prema okolnim građevinama i o mogućnosti rješavanja imovinsko pravnih odnosa.

Također se mora provesti detaljan hidraulički proračun uvažavajući stvarne količine svih otpadnih voda na području ovog Plana i širem okolnom gravitirajućem području, kako bi se za kanalizacijsku mrežu odabrali profili kojima će osigurati brzine otjecanja dovoljne za ispiranje cijevi i kod malih dotoka kako ne bi dolazilo do stvaranja taloga u cijevima.

Oborinska kanalizacijska mreža mora se dimenzionirati na oborinu povratnog perioda od $P=0,5$ koja je prihvaćena u "Studiji kanalizacije grada Zadra". Također se mora primijeniti intenzitet oborina prema postojećem elaboratu "Intenziteti oborine u Zadru" iz 1994. godine.

Za crpne postaje treba odabrati potopljene crpke, odgovarajućih hidrauličkih karakteristika i instalirane snage, koje će omogućiti efikasno prepumpavanje gusto-tekućeg mulja i manjih predmeta, a uz prethodnu konzultaciju i suglasnost "Odvodnje" d.o.o. Zadar.

U projektnoj dokumentaciji mora se razraditi i etapna realizacija planiranog sustava odvodnje za cjelokupno područje ovog UPU-a i šire okolno gravitirajuće područje, tako da svaka etapa čini zaokruženu funkcionalnu cjelinu koja će se uklopiti u konačni javni sustav odvodnje cijelog područja lučko industrijske zone Gaženica, odnosno grada Zadra i dijela općine Bibinje.

3.5.3. Elektroopskrba

Postojeći elektroopskrbni kapaciteti ne zadovoljavaju u potpunosti planirane potrebe industrijske zone Luke Gaženice. Potrebna električna energija na području koji je obuhvaćen ovim planom iznosi:

| Zona | Potrebna električna snaga |
|--|---------------------------|
| uslužno-servisne i trgovačke funkcije | 3 MW |
| proizvodne funkcije | 7 MW |
| spremišta goriva i kemikalije | - |
| uslužno-proizvodne funkcije teretne luke | - |
| kontejnerski terminal | 1,5 MW |

Za kvalitetnu opskrbu električnom energijom potrebno je izgraditi sljedeće trafostanice, kako je naznačeno u grafičkom prilogu (list 2b "Energetska i telekomunikacijska mreža"):

- TS 10(20)/0,4kV "LUKA 4" 2×1000kVA
- TS 10(20)/0,4kV "LUKA 5" 2×1000kVA
- TS 10(20)/0,4kV "LUKA 6" 3×1000kVA
- TS 10(20)/0,4kV "LUKA 7" 2×1000kVA
- TS 10(20)/0,4kV "LUKA 8" 2×1000kVA
- TS 10(20)/0,4kV "LUKA 9" 2×1000kVA

Trafostanice će biti kableske HEP KTS 10(20)/0,4kV 2×1000kVA i 3×1000kVA slobodnostojeće, zidane ili od gotovih betonskih elemenata. U trafostanicama TS LUKA 4,5,7,8 i 9 će se koristiti SN blok VDAP 3V2T (tri vodna i dva trafo polja), a u TS LUKA 6 će se koristiti VDAP 3V3T (tri vodna i tri trafo polja).

Energetski razvod

Novoizgrađene trafostanice će se napojiti iz nove TS 35/10kV "ZADAR ISTOK" sa četiri nova SN kabela tipa XHE 49-A 3×(1×185mm²) 20kV, kako je naznačeno u grafičkom prilogu (list 2b "Energetska i telekomunikacijska mreža").

Unutar zone sve TS je potrebno međusobno povezati SN kabelom 20kV. Također je potrebno za napajanje planiranih trafostanica predvidjeti rezervno napajanje iz postojeće TS 35/10kV "ZADAR 4" (koristiti postojeće SN 20kV kabele).

Paralelno sa svim kabelima polaže se i uzemljivač u obliku bakrenog užeta 50mm².

Glavni elektroenergetski razvod niskog napona predviđen je iz TS, a sekundarni iz samostojećih plastičnih ormara prema uvjetima HEP-a, koji će se smjestiti prema energetskim zahtjevima potrošača, kabelima XP00-A. Položaj ormara i dimenzije kabela bit će prikazane u glavnom i izvedbenom projektu niskonaponske mreže i javne rasvjete. Sistem razdiobe je TN-C-S.

Paralelno sa svim kabelima polaže se i uzemljivač u obliku bakrenog užeta 50mm².

Vanjska rasvjeta

Mjerenje vanjske rasvjete bit će u zasebnom ormaru pored svake TS.

Za javnu rasvjetu koristit će se kabel XP00 A 4x25mm².

Vrsta stupova javne rasvjete, njihova visina i razmještaj u prostoru, te odabir rasvjetnih armatura, bit će definirane kroz glavni projekt javne rasvjete.

Javna rasvjeta postaviti će se po svim trasama buduće niskonaponske mreže koje se obrađuju u grafičkom prilogu.

Kod projektiranja javne rasvjete uzetu u obzir mogućnosti selektivnog korištenja intenziteta rasvjete u odnosu na doba noći (od 100% na 50% do niže prema jutru).

Osiguranje i zaštita

Osiguranje visokonaponskog dalekovoda je u TS 35/10kV "ZADAR 4", TS 35/10kV "ZADAR ISTOK" i TS 110/35kV "ZADAR CENTAR", isto je izvedeno prema propisima i praksi Elektre.

Osim toga kod približavanja objekata postojećem dalekovodu 110kV, treba poštivati kod projektiranja budućih građevina sigurnosnu visinu od 7m.

Niskonaponska mreža i javna rasvjeta se osigurava od preopterećenja i kratkog spoja osiguračima u trafostanici i niskonaponskim ormarima, odnosno rasvjetnim stupovima. Proracun osigurača izvršiti će se u glavnom projektu.

Način izvođenja radova

Kod izrade glavnih projekata visokonaponskih, niskonaponskih mreža, potrebno je poštivati uvjete za projektiranje izdane od HEP D.P. "Elektra" Zadar koji su dati u prilogu.

Prilikom gradnje ili rekonstrukcije elektroenergetskih objekata potrebno je obratiti pažnju na sljedeće uvjete:

- dubina kablinskih kanala iznosi 0,8m u slobodnoj površini ili nogostupu, a pri prelasku kolnika dubina iznosi 1,2m.
- širina kablinskih kanala ovisi o broju i naponskom nivou paralelno položenih kabela
- na mjestima prelaska preko prometnica kabela se provlače kroz PVC cijevi promjera $\Phi 110$, $\Phi 160$, odnosno $\Phi 200$ ovisno o tipu kabela (JR, NN, VN)
- prilikom polaganja kabela po cijeloj dužini kablenske trase obavezno se polaže uzemljivačko uže Cu 50 mm²
- elektroenergetski kabela polažu se, gdje god je to moguće, u nogostup prometnice stranom suprotnom od strane kojom se polažu telekomunikacijski kabela. Ako se moraju paralelno voditi obavezno je poštivanje minimalnih udaljenosti (50 cm). Isto vrijedi i za međusobno križanje s tim da kut križanja ne smije biti manji od 45 °.

Razvod mreža visokog i niskog napona te javne rasvjete prikazan je u grafičkom prilogu, strana 2b, "Elektroenergetska i telekomunikacijska mreža".

3.5.4. Telekomunikacije

Telekomunikacijski sustav nadovezat će se na postojeći sustav mreža prema postojećim standardima uvažavajući potrebu za mogućom daljnjom ekspanzijom i modernizacijom.

U području obuhvata postoji razvijena telekomunikacijska mreža stoga će telekomunikacije biti riješena na način da će telefonska mreža biti proširena na krajnjim izvodima postojeće TK mreže.

Telefonska mreža izvest će se sa dvjema telefonskim-cijevima PEHD $\Phi 50$ ili PVC $\Phi 50$, sa šahtovima prikazanim na slici u prilogu.

Dimenzija šahtova su 150x90x70cm za glavni razvod i 100x90x70cm za priključak samih građevina.

Sami šahtovi će se postaviti u nogostup gdje je to moguće. Trasa telefonske mreže je dana u grafičkom prilogu Plana (list 2.b Energetski sustav i telekomunikacijska mreža).

Računa se da će biti potrebno 150-200 telefonskih brojeva u području obuhvata zone.

Pristup objektima je također sa istim cijevima, jer se radi o gospodarstvenim objektima, čiji položaj i veličina nisu detaljno definirani. Odabir trase je usuglašen sa ostalom infrastrukturom.

TK kabele trebaju biti uvlačni tip TK59, te dostatnog kapaciteta da mogu zadovoljiti potrebe budućih korisnika.

Prilikom gradnje ili rekonstrukcije telekomunikacijske infrastrukture treba obratiti pažnju na sljedeće uvjete:

- TK kanali obavezno se vode u pločniku u dubini od 50 cm do najviše cijevi
- Telekomunikacijski kabele polažu se, gdje god je to moguće, u nogostup prometnice stranom suprotnom od strane kojom se polažu elektroenergetski kabele. Ako se moraju paralelno voditi obavezno je poštivanje minimalnih udaljenosti (50 cm). Isto vrijedi i za međusobno križanje s tim da kut križanja ne smije biti manji od 45 °.

U razvoju postojećih javnih sustava pokretnih komunikacija planira se daljnje poboljšanje pokrivanja, povećanje kapaciteta mreža i uvođenje novih usluga i tehnologija (sustavi slijedećih generacija). U skladu s navedenim, na području obuhvata Plana moguća je izgradnja i postavljanje baznih stanica (osnovnih postaja) pokretnih komunikacija smještanjem na samostojeće stupove i krovne prihvate. Pokretna telekomunikacijska mreža nije definirana grafičkim priložima Plana iz razloga što su pokretne telekomunikacijske mreže izrazito podložne stalnim i znatnim tehnološkim promjenama. Razvoj pokretne telekomunikacijske mreže ovisit će o uvjetima iz ovog Plana i o posebnim zakonima i propisima.

Bazne stanice pokretnih telekomunikacijskih mreža mogu se postaviti na lokalitetima koji nisu u sukobu sa smjernicama zaštite prirode (narušavanje krajobraznih vrijednosti) i nepokretnih kulturnih dobara, prema posebnim uvjetima pravnih osoba s javnim ovlastima i mjerodavnih službi zaštite. Dodatno, gradnja i nadogradnja pokretne telekomunikacijske mreže će se odvijati na način da više operatera koriste zajedničke samostojeće antenske stupove, kada je to moguće.

3.6 UVJETI KORIŠTENJA, UREĐENJA I ZAŠTITE POVRŠINA

3.6.1. Uvjeti i način građenja

Za sve nove građevine primjenjivati će se slijedeći kriteriji građenja :

- Visina građevina može biti 12,00 m
- Minimalna površina jedne građevinske čestice 3 000 m²
- Koeficijent izgrađenosti 0,40
- Koeficijent iskoristivosti nadzemnih etaža 1,0 odnosno 1,3 ukupno.

Dopuštena su odstupanja od navedenih kriterija kada je to potrebno iz tehnoloških razloga, a u skladu sa općim uvjetima građenja vrste i oblika industrijskih sadržaja u zoni. Takva odstupanja treba dokazati idejnom projektnom dokumentacijom koju će odobravati stručne službe grada Zadra.

Izuzetak čine postojeće građevine, ukoliko odstupaju od propisanih parametara, zadržavaju se u stvarnim tlocrtnim i visinskim gabaritima i koeficijentima izgrađenosti i iskoristivosti.

Za sve građevine potrebno je riješiti parkiranje vozila na vlastitoj parceli ovisno o stvarnoj namjeni parcele i sadržaju, a sukladno uvjetima za to utvrđenim u PPUG Zadra prema slijedećim propozicijama :

| Namjena prostora | Broj parkirališnih mjesta |
|--|--|
| Industrija – proizvodni sadržaji | 1 PM na 2 uposlenika ili na 100 m ² BRP |
| Zanatska,uslužno-servisna i slična | 1 PM na 10 m ² BRP nadzemnih etaža |
| Trgovački sadržaji > 1500 m ² | 1 PGM na 30 m ² BRP |
| Ugostiteljski objekti, restorani i slično. | 2 PM na 10 m ² bruto izgrađene površine |
| Skladišta | 1 PM na 100 m ² BRP |

Broj parkirališnih mjesta utvrđuje se kumulativno za sve planirane namjene unutar pojedine građevine.

Građevine koje će se graditi u okviru ovog plana moraju svojim oblikom i veličinom, arhitektonskim oblikovanjem i odabirom materijala biti primjereni svim karakteristikama podneblja. Oblikovne vrijednosti u pravilu trebaju slijediti osnovnu funkciju sadržaja građevine.

Uvjeti i načini gradnje sadržani su dijelom u grafičkim priložima, a dijelom u Odredbama za provođenje plana.

Vodopostroba

Za vodovodnu mrežu na području obuhvata ovog UPU-a moraju se odabrati kvalitetne vodovodne cijevi uz propisanu vanjsku i unutrašnju zaštitu, naročito za dionice vodovodne mreže koje bi mogle biti pod utjecajem morske vode, a u svemu prema uvjetima "Vodovod" d.o.o. Zadar..

Za profile jednake i veće od 80 mm treba primijeniti lijevano željezne vodovodne cijevi od nodularnog lijeva (duktil), a za profile manje od 80 mm pocinčano-čelične cijevi.

Vodovodni cjevovodi moraju se položiti u koridoru cesta i to u nogostupu, ili u zelenoj površini, a u kolniku samo okomito na os ceste zbog prijelaza iste. U zelenom pojasu cjevovode treba položiti što dalje od korijenja drveća.

Vodovodni cjevovodi moraju se položiti na posteljicu od pijeska debljine 10 cm, te zatrpati do visine 30 cm iznad tjemena cijevi sitnozrnatim neagresivnim materijalom maksimalne veličine zrna do 8 mm. Posteljica mora biti dobro nabijena i isplanirana radi ravnomjernog nalijeganja vodovodnih cijevi.

Kod paralelnog vođenja vodovodna mreža mora biti udaljena od visokonaponske mreže minimalno 1,5 m, od niskonaponske mreže i telekomunikacijske mreže minimalno 1,0 m, a od kanalizacijskih cjevovoda 2,0-3,0 m.

Vanjska hidrantska mreža za gašenje požara mora biti u skladu s "Pravilnikom o hidrantskoj mreži za gašenje požara", te uvjetima koje će odrediti MUP i "Vodovod" d.o.o. Zadar.

Na vanjskoj hidrantskoj mreži za gašenje požara moraju se u pravilu postaviti nadzemni hidranti, a samo iznimno podzemni hidranti. Mjesto postavljanja podzemnog hidranta mora se označiti na uočljiv način. Udaljenost između dva susjedna hidranta smije iznositi najviše 150 m.

Nadzemni hidranti moraju biti izvedeni tako da omogućuje sigurno i efikasno rukovanje i uporabu. Prostor oko hidranta mora biti slobodan i očišćen, kako bi hidrant bio stalno dostupan.

Najmanji tlak na izlazu iz hidranta vanjske hidrantske mreže za gašenje požara ne smije biti manji od 0,25 Mpa.

Svaki industrijski, proizvodni i poslovni sadržaj koji čini samostalnu funkcionalnu cjelinu mora imati vlastiti vodomjer na dostupnom mjestu. Tip vodomjerila, te tip i gabarit okna za vodomjerilo određuje "Vodovod" d.o.o. Zadar.

Detaljan hidraulički proračun, odabir vrste i profila cijevi i raspored hidranata, mora se odrediti u posebnoj projektnoj dokumentaciji.

Odvodnja otpadnih voda

Na području obuhvata ovog UPU-a mora se izgraditi razdjelni sustav odvodnje.

Fekalna i oborinska kanalizacijska mreža mora se položiti u koridoru prometnih površina. Trase svih kolektora treba položiti situacijski i visinski tako da se zadovolje svi tehnički zahtjevi obzirom na mogućnost priključenja svih okolnih građevina.

Trase fekalnih i oborinskih kolektora, te tlačnih cjevovoda moraju se u pravilu položiti u isti rov na dovoljnoj udaljenosti od ostalih komunalnih instalacija, vodeći računa o postojećem stanju komunalne infrastrukture, te raspoloživom prostoru za polaganje svih novih infrastrukturnih sadržaja. Horizontalni razmak između kanalizacijskih cijevi i vodovodnih cijevi mora iznositi 2,0-3,0 m.

Moguća su odstupanja predviđenih trasa pojedinih kolektora obzirom na nivelete budućih prometnica.

Sve kanalizacijske građevine moraju se izgraditi kao potpuno vodonepropusne građevine.

Industrijski pogoni obvezni su za svoje tehnološke otpadne vode izgraditi vlastite sustave i uređaje ili ih putem predtretmana dovesti u stanje mogućeg prihvata na sustav javne odvodnje, a prema Pravilniku o upuštanju otpadnih voda u javnu kanalizaciju. Vlastiti sustavi/uređaji za pročišćavanje otpadnih voda grade se i kada nije izgrađen javni sustav odvodnje, a na koji će se priključiti kada isti bude izgrađen.

Dno rova na koje se polažu kanalizacijske cijevi, te nadsloj iznad tjemena cijevi, moraju se izvesti od kvalitetnog sitnozrnatog materijala i zbiti na zahtijevani modul stišljivosti. Na dijelovima gdje se nivelete kolektora spuštaju ispod razine mora treba predvidjeti dodatnu zaštitu rova od podzemnih voda zbog osiguranja sigurnog rada i kvalitetne ugradnje kanalizacijskih cijevi.

Za fekalnu kanalizacijsku mrežu treba primijeniti minimalni profil od 250 mm, uz minimalni pad $I=0,50\%$.

Za oborinsku kanalizacijsku mrežu treba primijeniti \varnothing 300 mm kao minimalni profil.

Pojedine priključke sekundarne kanalizacijske mreže, kao i priključke iz građevina treba izvesti od kanalizacijskih cijevi profila 200 mm.

Kontrolna okna moraju se predvidjeti na razmaku u funkciji profila kolektora i okolnih građevina. Na svim prometnim površinama moraju se ugraditi lijevano-željezni poklopci teškog tipa. Spajanje ogranaka i priključaka u kontrolnim oknima treba izvesti preko hidrauličko oblikovanih kineta.

3.6.2. Mjere zaštite prirodnih vrijednosti i posebnosti i kulturno-povijesnih i arhitektonskih cjelina

Područje Gaženice je potencijalni prostor arheološkog kopnenog i podvodnog lokaliteta - mogući ostaci rimske centurijacije, ostatci trase akvedukta i lučke građevine na obali, pa se prije poduzimanja građenja mora provesti prethodno rekognosciranje od strane stručnih osoba arheologa kako bi se utvrdilo stvarno stanje.

Ambijentalne vrijednosti nemaju posebne uvjete zaštite. Postojeća srednjovjekovna crkva Sv. Nikole ovim se planom štiti na primjeren način stavljanjem u središtu malog parka.

3.7 SPRJEČAVANJE NEPOVOLJNA UTJECAJA NA OKOLIŠ

U okviru plana se ne predviđa izgradnja značajnijih potencijalnih zagađivača koji bi svojim radom ili djelovanjem mogli onečistiti okoliš.

Postojeći pogoni moraju se prilagoditi visokim standardima očuvanja okoliša. Novom infrastrukturnom mrežom mora se osigurati visoki standard zaštite tla, voda i zraka.

Da bi se eliminirali mogući negativni utjecaji odabranog razdjelnog kanalizacijskog sustava isti treba biti adekvatno dimenzioniran i projektiran kao zatvoren i vodonepropusan, a mora izdržati sva opterećenja koja se mogu javiti u redovnom radu kao i kod havarija.

Sve urbane (fekalne) otpadne vode i prethodno pročišćene industrijske (tehnološke) otpadne vode s područja ovog UPU-a moraju se odvesti na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda "Centar".

U skladu s Odlukom o odvodnji otpadnih voda moraju se pročistiti i neutralizirati ove otpadne vode:

- oborinske vode s neizgrađenih dijelova zemljišta, zelenih i prometnih površina preko pjeskolova i slivnika,
- vode s prometnih i drugih površina zagađenih uljnim tvarima i vode iz garaže preko odgovarajućih odjeljivača za ulje, masti i tekuća goriva,
- vode s površina uređenih za pranje vozila, iz mehaničkih i bravarskih radionica za popravak motornih i drugih vozila i javnih garaža preko taložnica za krute tvari i odjeljivače za ulja i tekuća goriva,
- vode iz industrijskih pogona, zanatskih radionica i pogona koji u svom tehnološkom procesu imaju otpatke krutih i ljepljivih tvari koje bi svojim taloženjem mogle štetno djelovati na sustav odvodnje preko taložnica i odgovarajućih odjeljivača,
- vode iz skladišta i pogona koje u svom tehnološkom procesu uskladištavaju ili koriste ulja, masti, lakove, tekuća goriva, otapala i slične materije specifično lakše od vode, preko odgovarajućih odjeljivača,
- vode iz restorana i kuhinja javne ishrane, koje sadrže prekomjerno masnoću, ulja krutih i plivajućih ostataka hrane, preko odgovarajućih odjeljivača masti i ulja.

Dopuštene količine štetnih i opasnih tvari i drugih zagađenja, koja se mogu unositi u javni kanalizacijski sustav moraju biti unutar granica koje su određene "Pravilnikom o graničnim vrijednostima pokazatelja opasnih i drugih tvari u otpadnim vodama".

Dionice kanalizacijske mreže koje se križaju s vodovodnom mrežom moraju se izvesti s posebnom zaštitom kako bi se onemogućio kontakt otpadnih voda s vodoopskrbnim sustavom.

Kako bi se spriječilo odnošenje aerosola iz kanalizacijskog sustava na okolni teren, kanalizacijska mreža mora biti potpuno zatvorena bez ikakvih površina s otvorenim vodnim licem.

Interna kanalizacija mora biti izgrađena kao razdjelna i održavana tako da se isključi mogućnost zagađivanja okoline bilo razlijevanjem otpadnih voda po površini, bilo prodiranjem zagađenih voda u podzemne slojeve, te mora biti zaštićena od djelovanja eventualnog uspora vode u javnoj kanalizacijskoj mreži.

Projektna dokumentacija mora biti usklađena s važećom zakonskom regulativom, pravilnicima, uredbama, normativima, standardima i uvjetima koje izdaju određene nadležne službe tijekom postupka ishoda lokacijske dozvole i potvrde glavnog projekta.

U projektnoj dokumentaciji treba predvidjeti sve mjere da izgradnjom planiranih građevina ne dođe do štete ili nepovoljnih posljedica za postojeću komunalnu infrastrukturu, te za vodnogospodarske interese.

Za vrijeme izgradnje i nakon izgradnje svih predviđenih prostornih sadržaja i infrastrukturnih građevina mora se poštovati načelo o zaštiti okoliša.

Do izgradnje prihvaćenog javnog kanalizacijskog sustava na okolnom području grada odvodnja urbanih (fekalnih) otpadnih voda i prethodno adekvatno pročišćenih tehnoloških otpadnih voda na području obuhvata ovog UPU-a može se rješavati primjenom manjih suvremenih gotovih tipskih uređaja za biološko pročišćavanje s ispuštom preko upojnog bunara u okolni teren, i to za svaku građevinu (parcelu) pojedinačno.

Nakon izgradnje planirane javne fekalne kanalizacijske mreže svaki vlasnik (korisnik) tipskog uređaja za biološko pročišćavanje urbanih (fekalnih) otpadnih voda mora izvršiti priključak na istu.

U sustavu zaštite od požara prilikom projektiranja građevina u ovom području potrebno je primjenjivati propise temeljene na Zakonu u zaštiti od požara (NN 58/93, 33/05 i 107/07). Generalno je potrebno primjenjivati sve pozitivne hrvatske propise i norme koje reguliraju ovu problematiku.

U svrhu sprječavanja širenja požara na susjedne građevine međusobna udaljenost mora biti minimum 4,0 m. Ta udaljenost može biti i manja pod uvjetom da je ugrađeni materijal građevinske konstrukcije vatrootpornih karakteristika do 90 minuta. Prema posebnim propisima mora se osigurati vatrogasni put, te unutarnja i vanjska hidrantska mreža.

Potrebno je utvrditi i organizirati trajno praćenje i mjerenje kakvoće i čistoće zraka od strane stručnih ustanova na cijelom području industrijsko-skladišne zone Gaženica, posebno radi utvrđivanja početnog (sadašnjeg) stanja kakvoće zraka koja bi služila kao referentna točka za praćenje kvalitete zraka u buduće.

Temeljem *Procjene ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od opasnosti, nastanka i posljedica velikih nesreća i katastrofa te ratnih razaranja i terorizma za područje grada Zadra* (iz 2009. godine), izrađen je *Procjene naslovljen "Zahtjevi zaštite i spašavanja u dokumentima prostornog uređenja"* grada Zadra.

Navedeni *Zahtjevi zaštite i spašavanja* odnose se na ugroze po stanovništvo i materijalna dobra na području grada čije ublažavanje je moguće intervencijama u prostornom planiranju. Ugroze su razrađene prema mogućim opasnostima i prijetnjama koje mogu izazvati nastanak katastrofe i velike nesreće, a to su: poplave, potresi, olujni i orkanski vjetrovi, tuća, suša, pijavica i mrazevi, zaštita od epidemija, tehničko-tehnološke katastrofe izazvane nesrećama u gospodarskim objektima, tehničko-tehnološke katastrofe izazvane nesrećama u prometu i skloništa.

Sklanjanje stanovništva u Zadarskoj županiji planirano je ovisno o stupnju ugroženosti od ratnih opasnosti u miru, u skloništim osnovne zaštite, skloništim dopunske zaštite te u podrumima i drugim pogodnim objektima za sklanjanje.

Prema procjeni Policijske uprave zadarske o ugroženosti stanovništva i materijalnih dobara i procjeni vlastitih mogućnosti za zaštitu i spašavanje, sklanjanje u skloništim planira se u gradovima, u neposrednoj blizini većih industrijskih objekata (lučko-industrijska zona "Gaženica"), zračnoj luci, te infrastrukturnim objektima na prometnicama (Paški i Maslenički most). Iz ove procjene, proizlazi potreba osiguranja 45.000 sklonišnih mjesta za Grad Zadar i 2.000 sklonišnih mjesta za naselje Bibinje. U navedenim naseljima treba planirati gradnju skloništa osnovne zaštite otpornosti 100 kPa, skloništa dopunske zaštite otpornosti 50 kPa te porodična skloništa otpornosti 30 kPa. Skloništa osnovne zaštite planiraju se u užoj gradskoj zoni te na području koje gravitira lučko-industrijskoj zoni. Na ostalom dijelu planiraju se skloništa dopunske zaštite te porodična skloništa kod individualne stambene izgradnje.

U mjestu Bibinje planira se izgradnja skloništa osnovne zaštite otpornosti 100 kPa, na području koje gravitira lučko-industrijskoj zoni, a u ostalom dijelu skloništa dopunske zaštite otpornosti 50 kPa. Kod individualne stambene izgradnje planiraju se porodična skloništa otpornosti 30 kPa.

I. IZVOD IZ DOKUMENTA ŠIREG PODRUČJA

Izvod iz dokumenta šireg područja koji se odnosi na područje obuhvata ovog Plana prikazan je u grafičkom prilogu Plana „karta 0. postojeće stanje i granica obuhvata“ i u privitku ovog teksta. Plan šireg područje koji se odnosi na predmetni Plan je:

- a) **Prostorni plan Zadarske županije** (Službeni glasnik Zadarska županija 2/01, 6/04, 2/05, 17/06 i 25/09)
- b) **Prostorni plan uređenja Grada Zadra** (PPUG) "Glasnik Grada Zadra" br. 04/04 i izmjene i dopune br. 03/08).
- c) **Prostorni plan uređenja Općine Bibinje** (PPUO) ("Službeni glasnik Zadarske županije" br. 10/08)

I. STRUČNE PODLOGE

Plan je izrađen na posebnoj geodetskoj podlozi i u skladu s prostornim planom šireg područja Prostorni plan uređenja Grada Zadra (PPUG) "Glasnik Grada Zadra" br. 04/04 i izmjene i dopune br. 03/08) i Prostorni plan uređenja Općine Bibinje (PPUO) ("Službeni glasnik Zadarske županije" br. 10/08).

II. POPIS SEKTORSKIH DOKUMENATA I PROPISA

Popis propisa koje je bilo potrebno poštivati u izradi Plana, a koji se odnose na sadržaje plana slijede:

a) popis propisa

- i. Zakon o prostornom uređenju i gradnji (NN 76/07 i 38/09)
- ii. Pravilnik o sadržaju, mjerilima kartografskih prikaza, obveznim prostornim pokazateljima i standardu elaborata prostornih planova (NN 106/98, 39/04, 45/04 i 163/04)
- iii. Uredba o određivanju zahvata u prostoru i građevina za koje Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva izdaje lokacijsku i/ili građevinsku dozvolu (NN 116/07)
- iv. Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjenje pokretljivosti (NN 151/05 i 61/07)
- v. Zakon o vodama (NN 153/09)
- vi. Uredba o opasnim tvarima u vodama (NN 78/98)
- vii. Zakon o zaštiti od požara (NN 58/93, 33/05 i 107/07)
- viii. Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94 i 142/03)
- ix. Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/06)
- x. Pravilnik o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara (NN 62/94 i 32/97)
- xi. Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09)
- xii. Zakon o zaštiti zraka (NN 178/04 i 60/08)
- xiii. Uredba o preporučenim i graničnim vrijednostima kakvoće zraka (NN 101/96 i 2/97)
- xiv. Zakon o otpadu (NN 178/04, 153/05, 111/06, 110/07, 60/08 i 87/09)
- xv. Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03 i 157/03)
- xvi. Zakon o državnoj izmjeri i katastru nekretnina (NN 16/07)
- xvii. Zakon o komunalnom gospodarstvu (NN 26/03 pročišćeni tekst, 82/04, 178/04, 38/09 i 79/09)
- xviii. Zakon o javnim cestama (NN 180/04, 138/06, 146/08, 38/09, 124/09 i 153/09)
- xix. Pravilnika o uvjetima za projektiranje i izgradnju priključaka i prilaza na javnu cestu (NN 119/07).
- xx. Zakon o sigurnosti u željezničkom prometu (NN 40/07, 79/07).
- xxi. Zakon o pomorskom dobru i morskim lukama (NN 158/03, 141/06 i 38/09)

- xxii. Uredba o razvrstaju luka otvorenih za javni promet i luka posebne namjene (NN 110/04 i 82/07)
- xxiii. Uredba o uvjetima kojima moraju udovoljavati luke (NN 110/04)
- xxiv. Zakon o zaštiti okoliša (NN 110/07)
- xxv. Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 64/08, 67/09)
- xxvi. Zakon o obveznim odnosima (NN 35/05)
- xxvii. Zakon o zaštiti i spašavanju (NN 174/04, 79/07)
- xxviii. Zakon o policiji (NN 129/00)
- xxix. Pravilnik o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda i ratnih opasnosti u prostornom planiranju i uređivanju prostora (NN 29/83, 36/85 i 42/86)
- xxx. Pravilnik o tehničkim normativima za skloništa (Sl. list 55/83)
- xxxi. Pravilnik o kriterijima za gradove i naseljena mjesta u kojima se moraju graditi skloništa i drugi zaštitni objekti (NN 2/91)
- xxxii. Pravilnik o postupku uzbunjivanja stanovništva (NN 47/06)

III. ZAHTJEVI I MIŠLJENJA IZ ČLANKA 79. I 94 ZAKONA

Preslike pribavljenih zahtjeva, mišljenja i suglasnosti prema članku 79 i 94 Zakona slijede:

zahtjevi na plan prema čl.79 Zakona:

prethodna suglasnosti i mišljenja na plan prema čl.94 Zakona:

IV. IZVJEŠĆE O PRETHODNOJ I JAVNOJ RASPRAVI

Grad Zadar

Općina Bibinje

II.

V. EVIDENCIJA POSTUPKA IZRADE I DONOŠENJA PLANA

Grad Zadar

Općina Bibinje

SAŽETAK ZA JAVNOSTI