

Naručitelj: Općina Bibinje

Izrađivač: KONUS d.o.o.

**IZMJENE I DOPUNE
URBANISTIČKOG PLANA UREĐENJA
STAMBENE ZONE
„BUGARIJA BORI“**
KONAČNI PRIJEDLOG PLANA

OBRAZLOŽENJE
Pročišćeni tekst

Zadar, ožujak 2022.

1. POLAZIŠTA

1.1. Položaj, značaj i posebnosti lokacije u prostoru Općine Bibinje

Područje obuhvata UPU stambene zone „Bugarija bori“ u Bibinju nalazi se unutar građevinskog područja naselja Bibinje, neizgrađeni dio, u njegovom jugoistočnom dijelu. Planirana namjena proširenja građevinskog područja je stambena namjena.

Površina obuhvata izrade Plana je 12,12 ha.

Područje obuhvata ograničeno je:

- na sjeverozapadu i jugozapadu sa izgrađenim dijelom naselja Bibinje
- na sjeveroistoku sa granicama naselja
- na jugoistoku s planiranom zonom sporta i rekreacije

Na sjeveroistočnoj strani, izvan granica naselja planirana je ugostiteljsko-turistička zona (T2, T3) pod nazivom Kobiljak.

Područje obuhvata Plana nalazi se unutar PO (prostora ograničenja od 1000m od obalne linije).

Položaj budućeg stambenog susjedstva je rubno u odnosu na naselje Bibinje, ali je značaj lokacije višestruk, između ostalog zbog blizine zračne luke, kao i marine „Dalmacija“.

Područje obuhvata plana je uglavnom neizgrađeno područje.

Južnim rubom zone obuhvata prolazi trasa željezničke pruge, koja vodi do samog centra naselja i trenutno čini barijeru prema jugu i ostatku stambenog područja naselja Bibinje.



POLOŽAJ STAMBENE ZONE „BUGARIJA BORI“

1.1.1. Osnovni podaci o stanju u prostoru

Prostor unutar granica obuhvata Plana je u dijelu iznad D8 u cijelosti šumsko područje u kojem dominira alepski bor. Sukladno podacima Hrvatskih šuma spada u uređajni razred alepskog bora (odjel 77a i 77b). Obuhvat plana se naslanja na rubove izgrađenog dijela naselja Bibinje, i postepeno izdiže u pravcu sjeveroistoka nadmorskom visinom 20-ak metara višom od postojećeg naselja. Time se omogućavaju panoramski pogledi u pravcu mora što daje atraktivnost prostoru budućeg naselja.

Zonom obuhvata prolazi državna cesta D8 i dijeli prostor na dvije podzone (manji južni dio i sjeverno veće područje).



POGLED NA UŽE PODRUČJE LOKACIJE

S južne strane državne prometnice zatečeno je nekoliko izgrađenih objekata i taj je prostor u stvari kontaktna zona sa izgrađenim dijelom naselja.

Sjeverna dio je potpuno neizgrađeno područje većim dijelom pod šumom što je i vidljivo na priloženim fotografijama. Zahvati koji će se planirati trebaju ostaviti dovoljno zelenih površina kako na rubnom dijelu uz prometnicu tako i unutar obuhvata u centralnom dijelu.

Prometni ulaz u novo naselje već je naznačen i izveden (prikazano na donjoj fotografiji).



PANORAMSKI POGLEDI NA ULAZU U BUDUĆE NASELJA

1.1.2. Prostorno razvojne značajke

Prirodni potencijal ovog prostora, kao i cijelog naselja Bibinje je prvenstveno smještaj na dugoj i razvedenoj obali te blaga mediteranska klima.

Naselje Bibinje se nalazi u blizini grada Zadra i industrijske-lučke zone Gaženica te su tako stvorene povoljne geoprometne prilike: Jadranska turistička cesta (D8), željezničke pruga, blizina spojne ceste

Gaženice-Zadar 2, zračne luke Zemunik i marine „Dalmacija“ Bibinje-Sukošan. Obuhvat Plana je u sustavu naselja Bibinje na njegovoj jugoistočnoj strani, i to je zapravo rubni dio građevinskog područja naselja.

Prirodni potencijal prostora proizlazi iz neposrednog okruženja i pogodnosti same lokacije. Prednosti neposrednog okruženja zone Bugarija bori kao djela naselja Bibinje očituje se u pogodnostima i osobitostima koje naselja Bibinje kao samostalno općinsko središte pruža (blizina obalnog pojasa, kvaliteta života manjeg urbanog središta, blizina najveće marine na ovom dijelu Jadrana, planirani razvoj sportsko rekreativnih zona i novih zona ugostiteljsko turističke namjene u neposrednom okruženju i sl.). Istovremeno sama mikro lokacija na rubu naselja pruža određene prednosti u pogledu nesmetanog kontakta i brže povezanosti sa gradom Zadrom koji je dominantan gravitacijski centar šireg prostora, ali i njegovim industrijskim dijelom i lukom Gaženica (industrijska luka, nova putnička luka i trajektni terminal). Blizina spojne ceste Gaženica-Zadar 2 osigurava neposredni kontakt sa novom gospodarskom zonom, zračnom lukom Zemunik i autocestom.

Sve su to značajne geoprometne prednosti i povoljnosti promatrane lokacije.

Kada se naprijed navedenom doda povoljna klima, blaga i osunčana padina sa prekrasnom vizurom i neizgrađeni prostor na kome ne postoje značajniji zatečeni objekti dobije se cjelovita slika svih pogodnosti ove lokacije.

Ovaj gotovo potpuno neizgrađeni prostor prikladno je područje za izgradnju i uređenje novog rezidencijalnog stambenog susjedstva. koje će se izgraditi i urediti u skladu sa planskih smjernicama uz poštivanje osobitosti lokacije, a to je u prvom redu kvalitetan šumski pokrov koji je potrebno sačuvati u što je moguće većoj mjeri.

1.1.3. Infrastrukturna opremljenost

1.1.3.1. Prometni sustav

Cestovni promet

Područjem obuhvata Plana prolazi državna prometnica D8 na kojoj je već izvedeno raskrižje sjevernog i južnog ulaza u naselje.

Južni krak križanja nastavlja se na kategoriziranu asfaltnu prometnicu koja prolazi dijelom područjem obuhvata plana i nastavlja se prema izgrađenom dijelu naselja Bibinje trasom lokalne prometnice (L 63106). Ovaj prometni pravac čini poveznicu između postojećeg i zone novoplanirane izgradnje. Uz rub prometnice asfaltirano je ugibalište koje se kao privremeno okretište trenutno koristi za lokalni javni prevoz.

Sjeverni dio križanja djelomično je izveden, samo započet asfaltiran priključak neizgrađenog područja na državnu prometnicu. To je dio buduće trase koja treba voditi ka novoplaniranoj turističkoj zoni i on je predviđen PPUO-m Bibinje (na karti 1. KORIŠTENJE I NAMJENA PROVRŠINA označena kao planirana nerazvrstana cesta).

Stanje na terenu upućuje na valorizaciju zatečene situacije na što se plansko rješenje svakako mora osvrnuti te se spomenuti ulaz logički nameće kao ulaz za novu stambenu zonu za što će se temeljem Planskog rješenja i koristiti.

Na ostalom prostoru unutar granica obuhvata nema uređenih ni komunalno opremljenih ulica, pristupnih putova ili prometnica bilo koje vrste.

Rubom obuhvata prolazi željeznička pruga, čije se izmještanje predviđa PPUO-m Bibinje.

Telekomunikacijski sustav

Unutar područja izrade plana postoji izgrađena telekomunikacijska infrastruktura. Sjeverno od državne ceste D8 prolazi uzdužno kroz Zonu magistralna TK kanalizacija s pripadnim TK vodovima. U južnom perifernom dijelu Zone postoji distribucijska TK kanalizacija s pripadnim vodovima. Lokalna komutacija (udaljeni digitalni pretplatnički stupanj) se nalazi u naselju Bibinje. Unutar područja obuhvata ne nalazi se niti jedna bazna stanica u pokretnoj mreži.

Na području izrade plana ne postoje građevine za RTV odašiljače, pretvarače i sustave veza.

1.1.3.2. Energetski sustav

Elektroenergetika

Unutar obuhvata zone postoji trafostanica TS 10(20)/0,4 kV BUGARIJINI BORI 1 te pripadna niskonaponska mreža koja napaja nove objekte u sjeverozapadnom dijelu Zone. Dio potrošača u zapadnim i južnim perifernim dijelovima Zone se napajaju iz trafostanice TS 10(20)/0,4 kV BIBINJE 4 koja se nalazi van obuhvata zone.

Unutar obuhvata zone postoje sljedeće srednjenaponske instalacije:

- 10kV srednjenaponska veza TS 10(20)/0,4 kV ZLATNA LUKA 1 - TS 10(20)/0,4 kV BIBINJE 4 koja je djelomično nadzemne te djelomično kabelske (podzemne) izvedbe.
- 10kV kabelska veza TS 35/10kV ZADAR 4 - TS 10(20)/0,4 kV ZLATNA LUKA 1, na koju je u sustavu ulaz-izlaz priključena trafostanica TS 10(20)/0,4 kV BUGARIJINI BORI 1

Unutar obuhvata zone postoje instalacije javne rasvjete koje su izgrađene uz državnu cestu D8 te u Ulici Dragana Lisice Take.

Plinska mreža

Na području obuhvata kao niti na cjelokupnom području općine Bibinje nije izgrađena plinska mreža.

1.1.3.3. Vodnogospodarski sustav

Vodoopskrba

Na području obuhvata ovog Plana iznad državne ceste D-8 izgrađen je magistralni čelični cjevovod vanjskog promjera 457 mm, a u području jugozapadno od nje postoji mjesna vodovodna mreža sa glavnim mrežnim AC i PVC cjevovodom DN 250 / DN 225 mm.

Odvodnja

Na području obuhvata ovog Plana nema izgrađene kanalizacione mreže odvodnje, a ista se planira graditi temeljem rješenja danog u Prostornom planu uređenja općine Bibinje te rješenja Sustav odvodnje otpadnih voda Bibinje – Sukošan; Idejno rješenje (HIDROPROJEKT-ING d.o.o. Zagreb, 2007.).

Prije navedenim Idejnim rješenjem prikazana je kompletna trasa planiranih gravitacijskih kolektora, tlačnih cjevovoda i podmorskog ispusta, te položaj crpnih stanica i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda.

Oborinske otpadne vode površinski otječu po okolnom terenu.

Sustav vodotoka i voda

Na području obuhvata ovog Plana nema izgrađenih otvorenih vodotoka i voda.

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

Cjelokupno područje obuhvata Plana nalazi se unutar prostora ograničenja (u daljnjem tekstu: PO) i od posebnog je interesa za Državu.

Temeljem članka 45. Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19) utvrđen je PO (koji obuhvaća pojas kopna u širini od 1.000 m od obalne crte i pojas mora u širini od 300 m od obalne crte) a sve u svrhu zaštite, te održivog, svrhovitog i gospodarski učinkovitog korištenja osjetljivog i značajnog područja.

Sukladno tome za cjelokupan prostor unutar granica obuhvata Plana obvezna je primjena odgovarajućih odredbi Zakona vezanih za područje PO-a.

Na području unutar granica obuhvata plana nema registriranih niti evidentiranih kulturno-povijesnih cjelina niti zaštićenih prirodnih vrijednosti.

Ambijentalnu vrijednost i posebnost prostora čine blaga padina orijentirana prema moru s koje se pruža prekrasan pogled na Zadarski kanal i susjedne otoke Ugljan i Pašman, te kvalitetan šumski pokrov alepskog bora čije je vrijedne sastojine potrebno respektirati i sačuvati u najvećoj mogućoj mjeri.

1.1.5. Obveze iz planova šireg područja

Prostorno planskom dokumentacijom višeg reda (Prostorni plan uređenja Općine Bibinje, Službeni glasnik Zadarske županije br. 10/08, Službeni glasnik Općine Bibinje br. 3/11, 1/13, 2/13-isp.gr., 6/13-isp.gr., 2/14, 5/14, 4/16, 5/16-pročišćen tekst, 1/18) zona obuhvata plana određena je za proširenje građevinskog područja naselja (neizgrađeni dio GP naselja), za što je sukladno Zakonu o prostornom uređenju i gradnji (NN 76/07) (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19) utvrđena obveza izrade urbanističkog plana uređenja (UPU-a).

Granice UPU-a označene su na grafičkom prilogu PPUO Bibinje (kartografski prikaz br. 3. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora, mj 1:25 000 i kartografski prikaz 4. Građevinska područja 1:5000.

Plan višeg reda odredio je granice obuhvata tako da su uključena i neka izgrađena područja kako bi se omogućio usklađen i integralni razvoj cjelokupnog područja i integracija novonastalih građevinskih područja u već izgrađeni prostor.

Unutar obuhvata plana stavljena je i planirana prometnica čija je trasa bila van obuhvata plana. Početak prometnice postoji na terenu i koristi se kao pristupni put građevinskim česticama u izgrađenom dijelu naselja.

Osim općih uvjeta planom šireg područja utvrđene su sljedeće obveze koje se prilikom izrade predmetnog UPU-a moraju primijeniti:

- 20 % zahvata potrebno je praviđjeti za prometnu, komunalnu infrastrukturu i javne prostore (zelene površine, parkirališta, igrališta, sportski tereni)
- potrebno je osigurati prostor za izgradnju objekata društvenog standarda (vrtić, škola, sportski tereni i igrališta)
- u novim građevinskim područjima treba osigurati najmanje 10 % površine za potrebe aktivne i pasivne rekreacije. Površine trebaju biti funkcionalne, ugodne, eksponirane i ne mogu biti oblikovane kao nepravilne i nekorisne površine (uske i izdužene parcele i sl.)

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

Područje obuhvata Plana unutar općine i naselja Bibinje u prostornom i gospodarskom smislu posjeduje veliki potencijal za razvoj budući je cijela zona potpuno neizgrađeni prostor.

Naseljavanjem ovog dijela naselja stvara se novo stambeno susjedstvo, a time i značajan poticaj demografskom razvoju ne samo općine Bibinje već i grada Zadra.

Postojeća komunalna infrastruktura, posebno odvodnje otpadnih voda, ne bi trebala biti ograničavajući faktor razvoja.

Do izgradnje javnog sustava odvodnje otpadnih voda Bibinje – Sukošan (HIDROPROJEKT-ING d.o.o. Zagreb, 2007.), moguće je primjeniti prijelazna rješenja, koja moraju biti usklađena s važećom regulativom, uz stroge zahtjeve vezane za maksimalne količine otpadnih voda, te njihovu kakvoću prije ispuštanja u prirodne prijamnike, to jest obvezuje se primjena suvremenih uređaja za sustavno kondicioniranje otpadnih voda za objekte sa više od 10 ES. Iznimno, za objekte sa manje od 10 ES moguće je do izgradnje kanalizacijskih sustava odvodnju otpadnih voda riješiti izgradnjom vlastitih vodonepropusnih sabirnih jama, tj. primjenom suvremenih uređaja za pročišćavanje otpadnih voda.

2. CILJEVI PROSTORNOG UREĐENJA

2.1. Ciljevi prostornog uređenja općinskog značaja

Zona obuhvata Plana samo je jedna od nekoliko neizgrađenih građevinskih područja unutar Općine Bibinje za koje je potrebno izraditi urbanistički plan uređenja gdje će se planskim smjernicama i prostornom organizacijom definirati namjena i korištenje prostora, kao i planiranje komunalne infrastrukture (prometa, elektroopskrbe, vodovoda i odvodnje) te izvedba iste.

Osnovni cilj prilikom izrade ovoga Plana je prostorno-planski osmisliti i osigurati sve preduvjete za kvalitetan i dostatan razvoj stambenog susjedstva.

To će se ostvariti planiranjem izgradnje svih pratećih sadržaja potrebnih za normalno i nesmetano funkcioniranje dijela naselja kao samostalne cjeline u pojedinim segmentima svakodnevnog života i rada njegovih stanovnika. Istovremeno planirana zona treba funkcionirati i kao dio cjelovitog naselja Bibinje sa kojim će se prostorno i infrastrukturno povezati i smisleno ga nadograditi.

2.1.1. Demografski razvoj

Praćenjem kretanja stanovnika u općini Bibinje zabilježen je kontinuirani porast broja stanovnika na ukupno sa 3923 (popis stanovništva 2001.) na 3985 (popis stanovništva 2011.) (Državni zavod za statistiku, Zagreb).

Time je opravdano proširenje građevinskog područja i izgradnja novog stambenog naselja.

Zatečeni potencijal će se planiranom prostornom organizacijom vizualno preoblikovati u atraktivni stambeni prostor sa pratećim javnim i sportskim sadržajima.

Budući u cijelom naselju Bibinje postoji samo jedan postojeći dječji vrtić kapaciteta 55-60 djece te jedan planirani, u zoni obuhvata predviđena je javna namjena – predškolska. (dječji vrtića kapaciteta 60-80 djece), a čija izgradnja ima opravdanje u planiranom prirodnom prirastu koje su prvenstveno fokusira na mlade stanovništvo i mlade obitelji.

Kretanje broja stanovnika u općini Bibinje ukazuje na kontinuirani prorast broja stanovnika, pri čemu Bibinje spada u općine s tradicionalno visokom stopom prirodnog prirasta. Ujedno, blizina grada Zadra kao i dobra prometna povezanosti, upućuje na naseljavanje stanovništva iz grada i stvaranja novog rezidencijalnog stambenog susjedstva na samom rubu grada.

S obzirom na mogućnosti gradnje na cca 108 novih građevinskih čestica, očekuje se postupno povećanje broja stanovnika.

Unutar granica obuhvata Plana, mogućnost izgradnje prostora maksimalnim brojem stambenih građevina bio bi cca 108, tj. 326 domaćinstava te bi broj novih stanovnika mogao doseći do 980 stanovnika.

2.1.2. Odabir prostorne i gospodarske strukture

U cilju racionalnog i uravnoteženog prostornog rasporeda planiranih sadržaja oformljena je prostorno-gospodarska struktura zone.

Prostorno razvojna struktura prije svega ima za cilj ravnomjerni razvoj gospodarskog i društvenog potencijala općine koji se zasniva na prirodno-geografskim i geoprometnim obilježjima.

Transformacijski potencijal novih programa sportskih aktivnosti, kao i javnih prostora i sadržaja predstavlja posve novi fenomen u ukupnoj gospodarskoj i društveno-sociološkoj strukturi naselja.

2.1.3. Prometna i komunalna infrastruktura

Značaj prometa je iznimno važan jer u cilju ostvarenja kvalitetnog Planskog rješenja potrebno osigurati:

- pristupačnost zone (dobru prometnu povezanost zone sa okolnim područjem)
- protočnost prometa unutar zone (nesmetano odvijanje svih planiranih sadržaja)
- funkcionalnu i što bolju prometnu povezanost sa ostalim dijelom naselja (novi nadvožnjak)

Osnovni ciljevi osiguranja kvalitetnog prometnog rješenja unutar zone obuhvata su:

- svaka građevna čestica mora imati kolni ili kolno-pješački pristup,
- prometnice dimenzionirati da mogu prihvatiti planirani kapacitet vozila, kao i za budući kapacitet prometa prema okolnim zonama turizma i rekreacije
- riješiti promet u mirovanju na vlastitim česticama
- sve prometnice urediti prema svom značenju i prometnoj funkciji

Sukladno s time izgraditi će se nova cestovna mreža, a s time će doći i do razvoja komunalnih infrastrukturnih mreža kao vodoopskrbne mreže, telekomunikacijske mreže i elektroenergetske mreže.

Kako je područje obuhvata u potpunosti neurbanizirano, unutar granica obuhvata potrebno je planirati gradnju nove prometne mreže i komunalnih infrastrukturnih sustava te njihovo priključivanje na infrastrukturne sustave unutar općine Bibinje u skladu s uvjetima nadležnih komunalnih službi.

To se prvenstveno odnosi na elektroopskrbnu mrežu i izgradnju sustava javne vodoopskrbe. Dimenzioniranje planiranih instalacija mora biti u skladu s planiranim razvojem, brojem korisnika kao i s pretpostavljenom djelatnosti u zoni.

Mreže komunalnih instalacija moraju biti postavljene kao cjeloviti sustavi koji pokrivaju cjelokupnu zonu.

2.1.4. Očuvanje prostornih posebnosti

U cilju cjelokupnog oblikovanja planirane prostorne cjeline potrebna je gradnja novih građevina i uređenje terena kao dopuna planiranim sadržajima.

Područje pod šumom će se zadržati gdje god je to moguće, a zadovoljenje uvjeta zaštite okoliša prilikom svih zahvata temelji su preduvjeta održivog razvoja.

Potrebno je respektirati kvalitetan šumski pokrov alepskog bora i sačuvati u najvećoj mogućoj mjeri.

Provedbom Plana, velikim dijelom, nestati će dio šume. Ipak minimalnom propisanom veličinom čestice, kao i ograničavanjem bruto površine izgrađenosti, donekle će se očuvati rahlija izgradnja i spriječiti preizgrađenost ovog prostora.

Na području unutar granica obuhvata plana nema registriranih arheoloških objekata i lokaliteta od povijesnog ili kulturnog značaja, kao ni zaštićenih dijelova prirode.

2.2. Ciljevi prostornog uređenja zone

Cilj prostornog uređenja zone obuhvata je prostorna organizacija i oblikovanje stambene zone sa pratećim sadržajima športa i rekreacije, javne i gospodarske namjene.

Na predmetnoj lokaciji stvara se nova urbana struktura koja omogućava nove djelatnosti i sadržaje zone s pretežno individualnim građevinama u rahloj i raspršenoj izgradnji koja se uklapa u dato okruženje.

Nove građevine i sadržaji osiguravaju ravnotežu prostornog razvoja i omogućavaju nesmetano i kontinuirano odvijanje planiranih djelatnosti

2.2.1. Racionalno korištenje i zaštita prostora u odnosu na planirani broj korisnika

Na prostoru unutar granica obuhvata planirani su sljedeće namjene vezano uz broj potencijalnih korisnika (u tablici je prikazan maksimalni broj korisnika kada se područje u potpunosti izgradi):

| Djelatnosti/namjena | broj stanova | broj osoba |
|--------------------------------|--------------|-------------|
| Stambena namjena (i mješovita) | 326 | 980 |
| Dječji vrtić | | 80 |
| Sportski objekti | | 60 |
| UKUPNO | | 1120 |

Stambena i mješovita namjena osigurava prostor za maksimalno 980 stanovnika. Unutar obuhvata izgrađenost same zone uvjetovana je odnosom izgrađenih površina u odnosu na zelene i javne površine (dječji vrtić, sportski tereni i igrališta) i prometne površine.

Prostor i njegove datosti neprocjenjive su vrijednosti koje treba sačuvati u najvećoj mogućoj mjeri. Pri organizaciji i korištenju prostora primjenjuju se stroga načela održivog razvoja koji omogućava planirani razvoj uz obaveznu ugradnju ekoloških mjera zaštite i prevencije.

Planom se krajobraz tretira kao resurs, a zaštita okoliša je sastavni dio razvojnog procesa koji koristi raspoložive mehanizme planiranja u svrhu učinkovitog korištenja prostora.

Planom se ne planiraju djelatnosti i tehnologije koje onečišćuju okoliš ili ne mogu osigurati propisane mjere zaštite okoliša i kvalitete života i rada na susjednim građevnim česticama.

2.2.2. Unapređenje uređenja naselja i komunalne infrastrukture

Urbano uređenje područja obuhvata Plana uključuje kvalitetan sustav komunalne infrastrukture što je preduvjet za izgradnju planiranog stambenog naselja.

Osnovni cilj je osigurati dostatnu vodoopskrbu, elektroopskrbu, pokrivenost TT mreže kao i sustav odvodnje otpadnih voda za planirani broj korisnika, kao i djelatnosti koje će biti zastupljene.

U tom smislu jedan od prioriteta je svakako izgradnja prometnog sustava u zoni, a paralelno s izgradnjom istog teći će izgradnja vodova, objekata i uređaja komunalne infrastrukture.

Pri uređenju stambene zone potrebno je, uz prometno opremanje, urediti i sadržajno osmisliti urbane javne prostore, kao što su:

- pješačke i biciklističke staze,
- parkovi i javno zelenilo
- sportski i rekreacijski tereni.

Osim što prometno i infrastrukturno opremanje područja plana planiranim komunalijama ima za cilj poboljšanje uvjeta života i podizanje opće razine životnog standarda, ono istovremeno ima funkciju zaštite prirodnih vrijednosti i okoliša.

Područje visoke šume će većim dijelom nestati, ali će se smještanjem rezidencijalne stambene četvrti sa već naglašenom rahlom izgradnjom te nizom sportskih i rekreacijskih sadržaja omogućiti korištenje prirodnih resursa za postizanje više kvalitete života u prirodnom okruženju, a time i zaštite prirode.

3. PLAN PROSTORNOG UREĐENJA

3.1. Program gradnje i uređenja prostora

Sukladno Planom utvrđenom rješenju i namjeni prostor unutar granica obuhvata urediti će su u pretežno stambenu zonu sa pratećim sadržajima.

Program gradnje bi prvenstveno trebao dati primat izgradnji komunalne infrastrukture (prometnice, vodovod, elektroopskrba) kako bi se stvorili preduvjeti za gradnju stambenih i sličnih građevina.

Gradnju stambene namjene treba pratiti i opremanje javnih prostora – prostori za sport i rekreaciju, šetnice, biciklističke staze i sl.

3.2. Osnovna namjena prostora

Uzimajući u obzir smjernice Prostornog plana uređenja općine Bibinje (Službeni glasnik Zadarske županije 10/08, Službeni glasnik Općine Bibinje br. 3/11, 1/13, 2/13-isp.gr., 6/13-isp.gr., 2/14, 5/14, 4/16, 5/16-pročišćen tekst, 1/18) kao relevantnog dokumenta prostornog uređenja šireg područja, na predmetnoj lokaciji koja se nalazi unutar građevinskog područja naselja Bibinje – neizgrađeni dio, planira se gradnja stambenih i stambeno-poslovnih građevina, te građevina javne namjene.

U skladu sa naprijed navedenim Planom su definirani organizacija, korištenje, namjena, uređenje i zaštita prostora, te planirane slijedeće prostorne cjeline:

- površine stambene namjene – **S (S1, S2, S3)**
- površine mješovite namjene – pretežito stambena - **M1**
- površine javne i društvene namjene (predškolska) – **D3**
- površine sportsko-rekreacijske namjene (šport) – **R1**
- javne zelene površina – **Z1**
- zaštitne zelene površine - **Z**
- površine infrastrukturnih sustava- **IS**

Površine stambene namjene (S) obuhvaćaju najveći dio prostorne cjeline, a namijenjene su gradnji isključivo stambenih zgrada.

Kako je Planom utvrđena mogućnost gradnje različitih vrsta stambenih zgrada ovisno o prostornoj mikro cjelini to su unutar zone stambene namjene planom određene tri podzone stambene gradnje (S1, S2 i S3) ovisno o tipa stambenih zgrada

Podzona stambene namjene S1 je prostorna cjelina unutar koje je Planom dozvoljena izgradnja stambenih građevina tipa A

Podzona stambene namjene S2 je prostorna cjelina unutar koje je Planom dozvoljena izgradnja stambenih građevina tipa B

Podzona stambene namjene S3 je prostorna cjelina unutar koje je Planom dozvoljena izgradnja stambenih građevina tipa C

Površine mješovite namjene – pretežito stambene (M1) zauzimaju rubni sjeverni prostor, odnosno sjeveroistočno rubno područje u kontaktu sa zonom rekreacije izvan granice obuhvata Plana.

Unutar zone mješovite namjene - pretežito stambene dozvoljena je gradnja stambenih zgrada prema uvjetima za gradnju stambenih tipa B i stambeno-poslovne građevine, prema istim uvjetima kao i za stambene građevine tipa B.

Ukupna građevinska površina poslovnih sadržaja ne smije preći 50 % površine građevine.

Površine javne i društvene namjene (D3) smještene su također u rubnom sjevernom pojasu prostornog obuhvata logički planirane u kontaktu sa zonom rekreacije i zonom mješovite namjene i mogućim poslovnim sadržajima

U zoni društvene namjene (D3) predviđa se gradnja dječjeg vrtića. Površina građevne čestice je cca 2500 m², što je prema kriteriju 25-40 m²/djetetu dostatno za 60-80 djece.

Površine sportsko-rekreacijske namjene (R1) logički su postavljene u kontaktu sa zonom budućeg dječjeg vrtića, ali se istovremeno prirodno naslanjaju i nastavljaju na šumske površine izvan građevinskog područja

U zoni sportsko-rekreacijske namjene predviđa se gradnja i uređenje, sportskih terena i igrališta te pratećih servisnih sadržaja (svlačionice, sanitarije, spremišta), s time da izgrađenost građevne čestice sportsko-rekreacijske namjene građevinama ne smije biti veća od 20 %

Javne zelene površine (Z1) su funkcionalne zelene zone, uglavnom travnate površine u kombinaciji sa kvalitetnim zatečenim visokim i niskim raslinjem, koje će oblikovati dječja igrališta i prateće površine u funkciji odmora i rekreacije.

Zone javnog zelenila sa dječjim igralištima planirane su uz površine pretežno ili isključivo stambene namjene sa kojima čine funkcionalni cjelinu. U ovim zonama Planom je dozvoljeno graditi i uređivati dječja igrališta, rekreacijske površine, paviljone, nadstrešnice i sl., pod uvjetom da njihova ukupna površina ne prelazi 10 % površine zelenila.

Zaštitne zelene površine (Z) planirane su duž državne prometnice D8 u najširem koridoru, ali i uz ostale novoplanirane prometnice unutar zone obuhvata.

Zaštitno zelenilo formirati će se prvenstveno uređenjem zatečenog kvalitetnog visokog i niskog raslinja, a gdje je to nužno sadnjom novog autohtonih biljnih vrta (alepski bor, crnika i sl.) pri čemu će se funkcija vizualne zaštite osigurati sadnjom ukrasnog grmolikog bilja.

To je uglavnom negradiv prostor oblikovan radi potrebe zaštite okoliša. U ovim zonama mogu, postavljati paviljoni, i uređivati pješačke šetnice biciklističke i trim staze i sl, pod uvjetom da njihova ukupna površina ne prelazi 10 % površine zelenila.

Površine infrastrukturnih sustava (IS) unutar granica obuhvata Plana su

1. prometne površine
2. površine ostalih komunalnih infrastrukturnih sustava i građevina

Prometne površine sastoje se od mreže postojećih i planiranih prometnica, parkirališnih površina i pješačkih staza unutar zelenih površina.

Ostali infrastrukturni sustavi su:

- telekomunikacijski
- energetske (npr. trafostanice i sl)
- vodnogospodarski (npr. uređaji za pročišćavanje voda, crpne stanice, hidrostanice, uređaji za prikupljanje i odvodnju otpadnih voda)

Načelni raspored svih podzemnih instalacija ucrtan je u poprečnim profilima prometnica, a način uređenja infrastrukturnih građevina i sustava i njihov odnos prema ostalim namjenama u prostoru određeni su Odredbama za provođenje Plana.

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

3.3.1. Prostorni pokazatelji za namjenu prostora

Unutar granica obuhvata Plana ostvaren je slijedeći bilans površina:

| Namjena površine - oznaka | površina /ha | % |
|---|--------------|---------|
| Stambena namjena – S1 | 2,82 | 23,50% |
| Stambena namjena – S2 | 2,55 | 21,25% |
| Stambena namjena – S3 | 0,85 | 7,08% |
| Mješovita namjena – pretežito stambena – M1 | 0,91 | 7,58% |
| Javna i društvena namjena (predškolska) – D3 | 0,25 | 2,08% |
| Sportsko-rekreacijska namjena (šport) – R1 | 0,32 | 2,67% |
| Javna zelena površina – Z1 | 0,24 | 2,00% |
| Zaštitna zelena površina – Z | 1,05 | 8,75% |
| Prometne površine i zone infrastrukturnih površina i sustava - IS | 3,01 | 25,08% |
| Ukupna površina obuhvata | 12,00 | 100,00% |

3.3.2. Brojčani prostorni pokazatelji za način korištenja i uređenja površina

Kako se Urbanističkim planom uređenja ne definira parcelacija, Planom su iskazani zbirni prostorni pokazatelji za način korištenja i uređenja površina.

Broj korisnika izračunat je po kriteriju max. broja stambenih jedinica (ovisno o vrsti stambene zgrade) pomnožen sa prosječno tri korisnika po stanu

Način korištenja i uređenja površina iskazano brojčanim prostornim pokazateljima:

koeficijent izgrađenosti (k_{ig}), koeficijent iskorištenosti (k_{is} , K_{is}) i gustoća izgrađenosti (G_{ig}) iznosi:

$k_{ig\ max}(S1, S2, S3, M) = 0,3$

$$G_{ig\ max} = \frac{\text{zbroj površina pod građevinama}}{\text{zbroj površina građevinskih čestica}} = \begin{aligned} &= G_{ig}(S1) = \frac{8.550}{28.500} = 0,3 \\ &= G_{ig}(S2, M) = \frac{10.620}{35.400} = 0,3 \\ &= G_{ig}(S3) = \frac{2.550}{8.500} = 0,3 \end{aligned}$$

$k_{is\ max}(S1, S2, S3, M) = 0,9$

$$K_{is\ max} = \frac{\text{zbroj pojedinačnih BRP}}{\text{zbroj površina građevinskih čestica}} = \begin{aligned} &= K_{is}(S1) = \frac{25.650}{28.500} = 0,9 \\ &= K_{is}(S2, M) = \frac{31.860}{35.400} = 0,9 \\ &= K_{is}(S3) = \frac{7.650}{8.500} = 0,9 \end{aligned}$$

Broj etaža građevine (E)

| | |
|-------------------|---------------------------------|
| Za zone S1: | $E_{max} = Po + Pr(S) + 1 + Pt$ |
| Za zone (S2 i M): | $E_{max} = Po + Pr(S) + 1 + Pt$ |
| Za zone S3: | $E_{max} = Po + Pr(S) + 2 + Pt$ |
| Za zonu D3 : | $E_{max} = Po + P + 1$ |
| Za zonu R1 | $E_{max} = P$ |

Visina građevine u metrima (V)

| | |
|----------------------------------|----------------------------|
| Za građevine u zonama (S1): | $V_{max} = 8 \text{ m}$ |
| Za građevine u zonama (S2 i M): | $V_{max} = 10 \text{ m}$ |
| Za građevine u zonama (S3): | $V_{max} = 11,0 \text{ m}$ |
| Za građevine u zoni (D3): | $V_{max} = 8,0 \text{ m}$ |
| Za građevine u zonama (R1) | $V_{max} = 4,0 \text{ m}$ |

3.3.3. Brojčani prostorni pokazatelji za gustoću stanovanja

Korištenje prostora iskazano brojčanim prostornim pokazateljima za gustoću stanovanja (G_{st} , G_{ust} , G_{bst}) i gustoću stanovništva (G_{nst}) iznosi:

$$G_{st} = \frac{\text{broj stanovnika}}{\text{zbroj površina građevinskih čestica za stambene građevine}} = \frac{980}{7,24} = 135 \text{ st/ha}$$

$$G_{ust} = \frac{\text{broj stanovnika}}{\text{zbroj površina građevinskih čestica za stambene građevine+ulice+parkirališta}} = \frac{980}{8,92} = 110 \text{ st/ha}$$

$$G_{bst} = \frac{\text{broj stanovnika}}{\text{zbroj površina građevinskih čestica za stambene građevine} + G_{ust} + D3 + R1 + Z1} = \frac{980}{11,2} = 87 \text{ st/ha}$$

$$G_{nst} = \frac{\text{broj stanovnika}}{\text{površina obuhvata plana}} = \frac{980}{12,1} = 81 \text{ st/ha}$$

3.4. Prometna i ulična mreža

3.4.1. Cestovni promet

Prstorom obuhvata Plana prolazi državna cesta D8, prometnica od interesa za Zadarsku županiju i Državu Hrvatsku. S te veoma frekventne prometnice ostvaren je ulaz u novo stambeno naselje preko već izvedenog raskrižja, dok je drugi spoj s ostalim dijelom naselja Bibinje ostvaren preko nadvožnjaka koji se planira iznad državne ceste D8.

Ostalu cestovnu mrežu čine nove prometnice ucrtane na kartografskom prikazu 2. PROMETNA, ULIČNA I KOMUNALNA INFRASTRUKTURNA MREŽA - 2a. Prometna infrastruktura. Širine koridora prometnica definirane su Odredbama za provođenje i ucrtane u Planu. U koridoru prometnice su površine namijenjene za izgradnju kolničkih traka, biciklističkih staza, pješačkih površina, komunalnih infrastrukturnih postrojenja i uređenja zaštitnog zelenila.

Raspored površina (kolne, biciklističke i pješačke površine, zaštitno zelenilo i sl.) unutar prometnog koridora definiran je kategorijom prometnice i utvrđen odgovarajućim poprečnim presjekom

Planom su utvrđene sljedeće kategorije prometnica:
Najmanja širina kolnika dvosmjerne prometnice je 5,0 m.
Najmanja širina kolnika glavne prometnice je 6,0 m.

Sadnja drvoreda predlaže se unutar pojasa prometnica gdje to omogućava njegova raspoloživa širina.

Planom su utvrđene sve javne prometne površine i pristupni putovi tako da nije dozvoljena dodatno planiranje ni gradnja sekundarne prometne mreže ni pristupnih puteva. To znači da se unutar granica obuhvata Plana ne mogu graditi druge ulice od onih ucrtanih na kartografskom prikazu 2. PROMETNA, ULIČNA I KOMUNALNA INFRASTRUKTURNA MREŽA - 2a. Prometna infrastruktura.

Nivelacija objekata mora respektirati nivelacijske karakteristike terena i karakteristične profile prometnih koridora.

3.4.2. Željeznički promet

Kroz naselje Bibinje prolazi – Zadar željezničke pruge za međunarodni promet M606 Knin - Zadar (postojeća) i njen koridor u jednom dijelu tangira prostor zone obuhvata Plana.

Planom višeg reda, PPUO Bibinje se predviđa izmještanje željezničke pruge iz naselja, te je temeljem stručne podloge HŽ-a rezerviran koridor za novu magistralnu prugu širine 200 m.

3.4.3. Javna parkirališta i garaže

Sve potrebe parkiranja i smještaja osobnih i ostalih vozila rješavaju se na parkirališnim prostorima i u garažama u skladu s namjenom i kapacitetom pojedinih planiranih prostornih sadržaja unutar građevne čestice svake građevine.

3.4.4. Pješačke površine

Pješačke površine unutar obuhvata Plana (nogostupi, šetnice, parkovni putovi i sl) definirati će se projektnim rješenjem prometnica, te projektima hortikulturnog uređenja javnih i zaštitnih zelenih površina. Tim će se rješenjima definirati oblik i konstruktivni elementi pješačkih površina.

3.4.5. Uvjeti za nesmetano kretanje osoba sa smanjenom pokretljivošću

Planom se za sve građane, bez obzira na dob i vrstu poteškoća u kretanju, predviđa osiguranje nesmetanog pristupa svim javnim površinama.

Sve prometne površine trebaju biti izvedene bez arhitektonskih barijera tako da na njima nema zapreka za kretanje niti jedne kategorije stanovništva.

Od ukupnog broja PGM na javnim parkiralištima za vozila invalida mora biti osigurano najmanje 5%.

U provedbi Plana primjenjivat će se propisi i normativi u svrhu sprečavanja nastajanja urbanističko - arhitektonskih barijera.

3.5. Komunalna infrastrukturna mreža

3.5.1. Javne telekomunikacije

Uvjeti gradnje fiksne telekomunikacijske mreže

Planom se osiguravaju uvjeti za gradnju distributivne telefonske kanalizacije (DTK) do svake

postojeće i novoplanirane građevine unutar zone.

DTK mreža i kabeli se većinom izvode podzemno u koridoru planiranih prometnica jednostrano, prema grafičkom prilogu Plana (list 2.B.). Ako se planira i provode izvan prometnica, trebaju se provoditi na način da ne onemogućavaju gradnju na građevinskim česticama, odnosno izvođenje drugih instalacija.

DTK kanalizacija će se izvesti sa tipskim montažnim betonskim zdencima minimalne veličine D1 i PEHD cijevima minimalnog profila Ø50mm. Minimalni kapacitet magistralnih trasa mora iznositi 4 x PEHD Ø50mm, dok kod priključaka kapacitet mora iznositi minimalno 2 x PEHD Ø50mm. Kod kanalizacije koja se polaže u kolnik potrebno je cijevi kanalizacije dodatno mehanički zaštititi dodatnim slojem betona minimalne debljine 25cm ispod završnog sloja prometnice te predvidjeti zdence s poklopcima minimalne izdržljivosti 400kN.

U zoni obuhvata je moguć je smještaj telekomunikacijske opreme (ulični kabineti, govornice, itd.) na javnim površinama na način da ne ometaju kolni i pješачki promet te da ne narušavaju integritet javnih površina.

Uvjeti gradnje pokretne komunikacijske mreže

Ovim Planom se osiguravaju uvjeti za razvoj, poboljšanje i uvođenje novih usluga te tehnologija javnih sustava pokretnih telekomunikacija. U skladu sa navedenim, na području Plana omogućeno je postavljanje elektroničke komunikacijske infrastrukture pokretne mreže i povezane opreme smještanjem na fasade ili na krovne prihvate objekata uz prethodnu dozvolu nadležnih tijela.

Elektronička komunikacijska infrastruktura pokretne mreže i pripadna oprema smije se postavljati na lokalitetima koji nisu u sukobu sa smjernicama zaštite prirode i nepokretnih kulturnih dobara, prema zakonskim odredbama i posebnim uvjetima za takvu vrstu građevina.

Samostojeći stupovi za prihvata elektroničke komunikacijske infrastrukture pokretne mreže nisu predviđeni ovim Planom.

Uvjeti gradnje radio i TV sustava veza

Na području obuhvata Plana ne postoje, niti se planiraju graditi, građevine za RTV odašiljače, pretvarače i sustave veza.

3.5.2. Elektroenergetska mreža

Za napajanje zone potrebno je:

- Izgraditi srednjenaponski kabelski rasplet iz buduće trafostanice TS 110/10(20)-35/10(20)kV ZADAR ISTOK na koji će se prespojiti postojeća trafostanica TS 10(20)/0,4kV BUGARIJINI BORI 1 i buduća trafostanica TS 10(20)/0,4kV BUGARIJINI BORI 2.
- Izgraditi TS 10(20)/0,4kV «BUGARIJINI BORI 2».
- Izgraditi niskonaponski rasplet iz buduće TS 10(20)/0,4kV «BUGARIJINI BORI 1», TS 10(20)/0,4kV «BUGARIJINI BORI 2» i postojeće TS 10(20)/0,4kV «BIBINJE 4».
- Demontirati ili izmjestiti sve postojeće električne instalacije koje se ne uklapaju u novoprojektirano prometno rješenje Plana, ometaju gradnju na građevinskim česticama ili ometaju gradnju druge komunalne infrastrukture.

Planom se osiguravaju uvjeti za priključenje svake postojeće i novoplanirane građevine Plana na elektroenergetsku mrežu, kao i mogućnost gradnje i korištenja alternativnih izvora energije.

Predviđena vršna snaga budućih elektroenergetskih potreba zone provodi se po kategorijama potrošača:

- STAMBENE I MJEŠOVITE ZONE:
 $P_{ST} = 0,95 \times 326 + 3,86 \times \sqrt{326} = 379,4 \text{ kW}$

- SPORTSKI SADRŽAJI:
 $P_{SD} = 170 \text{ kW}$
- DJEČIJI VRTIĆ:
 $P_{DV} = 60 \text{ kW}$
- JAVNA RASVJETA:
 $P_{JR} = 10 \text{ kW}$

Ukupna suma predviđenih snaga za predmetno područje iznosi 619,4 kW. Uz procijenjeni gubitak snage od 8% dobijemo ukupno vršno opterećenje:

$$P_{VR} = 668,95 \text{ kW}$$

a angažirana snaga uz faktor snage iznosi 0,95 iznosi:

$$S = 704,16 \text{ kVA}$$

Potrebni broj transformatorskih postrojenja TS 10(20)/0,4kV za potrebe planiranih sadržaja određen je na osnovi mogućeg očekivanog vršnog opterećenja temeljem procjene površina unutar naselja pod različitim režimima korištenja (sukladno mogućim koeficijentima izgrađenosti na planiranim namjenama površina) i rezervi postojećih trafostanica unutar Zone (TS 10(20)/0,4kV BUGARIJINI BORI 1) te u njoj neposrednoj blizini (TS 10(20)/0,4kV BIBINJE 4). Uzimajući u obzir faktor snage 0,95 i faktor ekonomskog opterećenja transformatora 0,9 predviđa se izgradnja sljedećih trafostanica tipa 1x1000 kVA.

- TS 10(20)/0,4 kV «BUGARIJINI BORI 2»

Planirana trafostanica će se kabelski priključiti u sistemu ulaz-izlaz na budući kabel između nove TS 110/10(20)-35/10(20)kV ZADAR ISTOK i TS 10(20)/0,4 kV «ZLATNA LUKA 1», sa kabelom tipa NA2XS(F)2Y minimalnog presjeka 3x(1x185mm²), koji će se većinom položiti u koridoru planiranih prometnica jednostrano, prema grafičkom dijelu Plana (lista 2.B.1.). Ako se planira i provode izvan prometnica, trebaju se provoditi na način da ne onemogućavaju gradnju na građevinskim česticama, odnosno izvođenje drugih instalacija.

Za trafostanicu potrebno je formirati građevinsku česticu s osiguranim pristupom na javnoprometnu površinu. Udaljenost trafostanice od kolnika mora iznositi najmanje 3,0 m, a od susjedne međe najmanje 1,0m.

Za one nove kupce električne energije koji zahtijevaju vršnu snagu koja se ne može osigurati iz obližnjih postojećih ili planiranih trafostanica 10(20)/0,4 kV, treba osigurati lokaciju za novu trafostanicu 10(20)/0,4 kV unutar površine bilo koje namjene. Trafostanica se može graditi kao samostojeća ili u sklopu novih građevina.

Kroz obuhvat zone prolaziti će se dio srednjenaponskog kabelskog raspleta iz trafostanice TS 110/10(20)-35/10(20)kV ZADAR ISTOK, koja se nalazi sjeverno od predmetne Zone. Kabelski rasplet uključuje 8 kabela naponske razine 10(20)kV te 1 kabel naponske razine 35kV. Navedeni kabelski rasplet će se položiti u nogostupima, zelenim površinama te u kolniku prometnica na način da ne ometa gradnju na građevinskim česticama ili gradnju ostale komunalne infrastrukture. Unutar zone na novi rasplet priključit će se postojeća trafostanica TS 10(20)/0,4kV BUGARIJINI BORI 1 te buduća trafostanica TS 10(20)/0,4kV BUGARIJINI BORI 2 (kabelska veza 10(20)kV TS 110/10(20)-35/10(20)kV ZADAR ISTOK - TS 10(20)/0,4 kV ZLATNA LUKA 1).

Elektroenergetski kabeli se polažu u koridoru planiranih prometnica na istoj strani na kojoj se polažu telekomunikacijski vodovi. U slučaju paralelnog vođenja elektroenergetskih i telekomunikacijskih vodova obavezno je poštivati minimalni razmak od 0,5m. Isto vrijedi i prilikom križanja elektroenergetskih i telekomunikacijskih kabela s tim da kut križanja ne smije biti manji od 45°.

Kabeli niskonaponske mreže će se većinom položiti u koridoru planiranih prometnica u zajednički kabelski rov sa kabelima SN mreže i javne rasvjete, gdje god je to moguće.

Planom je predviđena javna rasvjeta planiranih prometnica prema grafičkom prilogu Plana (lista 2.B.2.). Planom je predviđena gradnja podzemne niskonaponske mreže s kabelima tipa NA2XY minimalnog presjeka 4x150mm² za magistralne vodove te minimalnog presjeka 4x35mm² za priključke, dok će se kao uzemljivač koristiti bakreno uže Cu 50mm². Za napajanje javne rasvjete koristiti će se kabel tipa NA2XY 4x25mm², a kao uzemljivač bakreno uže Cu 50mm².

Mjerenje potrošnje javne rasvjete izvesti u zasebnom ormaru smještenom pored trafostanice.

Vrsta stupova, visina i razmještaj u prostoru kao i odabir rasvjetne armature biti će određeni u glavnom projektu nakon provedenog svjetlotehničkog proračuna. Javnu rasvjetu planiranih prometnica potrebno je uskladiti sa klasifikacijom prema, a na temelju prometnih funkcija.

3.5.3. Vodnogospodarski sustav

Vodoopskrba

Vodovodna mreža na području predmetnog Plana podjeljena je u dvije odvojene cjeline. Područje sjeveroistočno od (iznad) državne ceste D-8 će se opskrbiti iz magistralnog čeličnog cjevovoda vanjskog promjera 457 mm, a područje jugozapadno od nje (donji dio) iz vodovodne mreže, odnosno neposredno ili posredno iz glavnog mrežnog AC i PVC cjevovoda DN 250 / DN 225 mm na način da će postojeći cjevovodi biti rekonstruirani.

Sobzirom da predmetnim područjem prolazi trasa magistralnog vodoopskrbnog cjevovoda Planom je predviđen koridor širine 10 m za njegovu zaštitu. Koridor je vidljiv u grafičkom dijelu plana.

Procjena potrošnje vode

Na temelju planiranog broja stanovnika, korisnika vrtića, sportsko rekreacijskih sadržaja, trgovačko obrtničkih radnji, zanatskih radionica i drugih djelatnosti i na temelju planiranih normativa specifične prosječne potrošnje, proračunat će se ukupna dnevna potrošnja.

Planirana je ova specifična dnevna potrošnja:

- Stanovnici.....170 l/st./dan
- Vrtić350 l/st./dan
- Sportsko-rekreacijski sadržaji, radnje i drugo 250 m³/dan

Planom se određuje izgradnja vodoopskrbnog podsustava koji obuhvaća spoj na postojeći magistralni cjevovod za vodoopskrbu zone Plana sjeveroistočno od ceste D8. Za navedeni dio obuhvata Plana planirana je ova specifična dnevna potrošnja:

- Stanovnici680x170 / 86400 \cong 1,34 l/s
 - Vrtić 80x350 / 86400 \cong 0,32 l/s
 - Sportsko-rekreacijski sadržaji, radnje i drugo... 250000 / 86400 = 2,89 l/s
- $Q_d = 4,55$ l/s

koeficijenta dnevne i satne neravnomjernosti

$$K = 2,69 / Q_d^{0,121} = 2,69 / 4,55^{0,121} \\ = 2,69 / 1,201 = 2,239 ; \quad K = 2,22$$

$$Q_s = 4,55 \times 2,22 = 10,101 \text{ l/s} ; \quad Q_s = 10,10 \text{ l/s}$$

Komunalne potrebe i polijevanje 35 % od $Q_{\max, \text{dnev}} = 0,35 \times 4,55 = 1,5925 \text{ l/s}$

Gubici 10 % od $Q_{\max, \text{dnev}} = 0,10 \times 4,55 = 0,455 \text{ l/s}$

Protupožarna količina = 10 l/s

$Q_{\text{mjerodavno na priključku}} = 10,10 + 1,59 + 0,455 + 10 = 22,145 \text{ l/s}$

Za vodoopskrbu zone Plana jugozapadno od ceste D8 predviđena je rekonstrukcija postojećih vodoopskrbnih cjevovoda te izgradnja novih. Za navedeni dio obuhvata Plana planirana je ova specifična dnevna potrošnja:

$$\text{- Stanovnici} 300 \times 170 / 86400 \cong 0,59 \text{ l/s} \\ Q_d = 0,59 \text{ l/s}$$

koeficijenta dnevne i satne neravnomjernosti

$$K = 2,69 / Q_d^{0,121} = 2,69 / 0,59^{0,121} \\ = 2,69 / 0,938 = 2,86 ; \quad K = 2,86$$

$$Q_s = 0,59 \times 2,86 = 1,687 \text{ l/s} ; \quad Q_s = 1,69 \text{ l/s}$$

Komunalne potrebe i polijevanje 35 % od $Q_{\max, \text{dnev}} = 0,35 \times 0,59 = 0,206 \text{ l/s}$

Gubici 10 % od $Q_{\max, \text{dnev}} = 0,10 \times 0,59 = 0,059 \text{ l/s}$

Protupožarna količina = 10 l/s

$Q_{\text{mjerodavno na priključku}} = 1,69 + 0,21 + 0,059 + 10 = 11,959 \text{ l/s}$

Hidraulički proračun gornje zone

Izrađen je hidraulički proračun uz uvažavanje opskrbe vodom trafostanice *Zadar Istok* i servisnog ulaza za tunel u sklopu željezničke zaobilaznice.

Položaj hidrostаницe i glavnog mrežnog cjevovoda DN 150 mm i samo mjesto spoja na magistralni cjevovod odgovara lokacijama trafostanice *Zadar Istok* i servisnog ulaza u tunel tako da je postojeći put koji prolazi rubom planskog područja postao koridor u kojem je cjevovod u jugoistočnom nogostupu.

Ovakvom koncepcijom najkraćim putem i cjevovodom većeg profila voda se dovodi upravo do kritičnih hidranata na najvišim kotama terena krajnjeg sjeverozapadnog dijela područja.

Za mjerodavni protok od 22,145 l/s u gornjoj zoni, na mjestu spoja na magistralni cjevovod može se računati s kotom piezometarske linije (iznad morske razine) od 49,8 m.n.m, a za potrošnju u iznosu od 12,145 l/s, s kotom piezometarske linije od 51,5 m.n.m.

Evidentno je da se za opskrbu viših dijelova planskog područja neće moći osigurati zadovoljavajući tlak pa je predviđena hidrostanica. S obzirom na varijabilnost ulaznog tlaka po godinama i po godišnjim dobima (mjesecima), kao i na dnevne (satne) varijacije same potrošnje, hidrostanica se mora projektirati s postrojenjem od najmanje tri crpke i s frekventnom regulacijom. Hidrauličkim modelom je održavanje konstantnog izlaznog tlaka putem regulacije broja okretaja crpki simulirano regulatorom tlaka na dionici 7. U slučaju kad na magistralnom cjevovodu vlada viši raspoloživi tlak (početno razdoblje – zimi - noću), hidrostanica ne treba raditi pa se opskrba vodom odvija putem mimovoda.

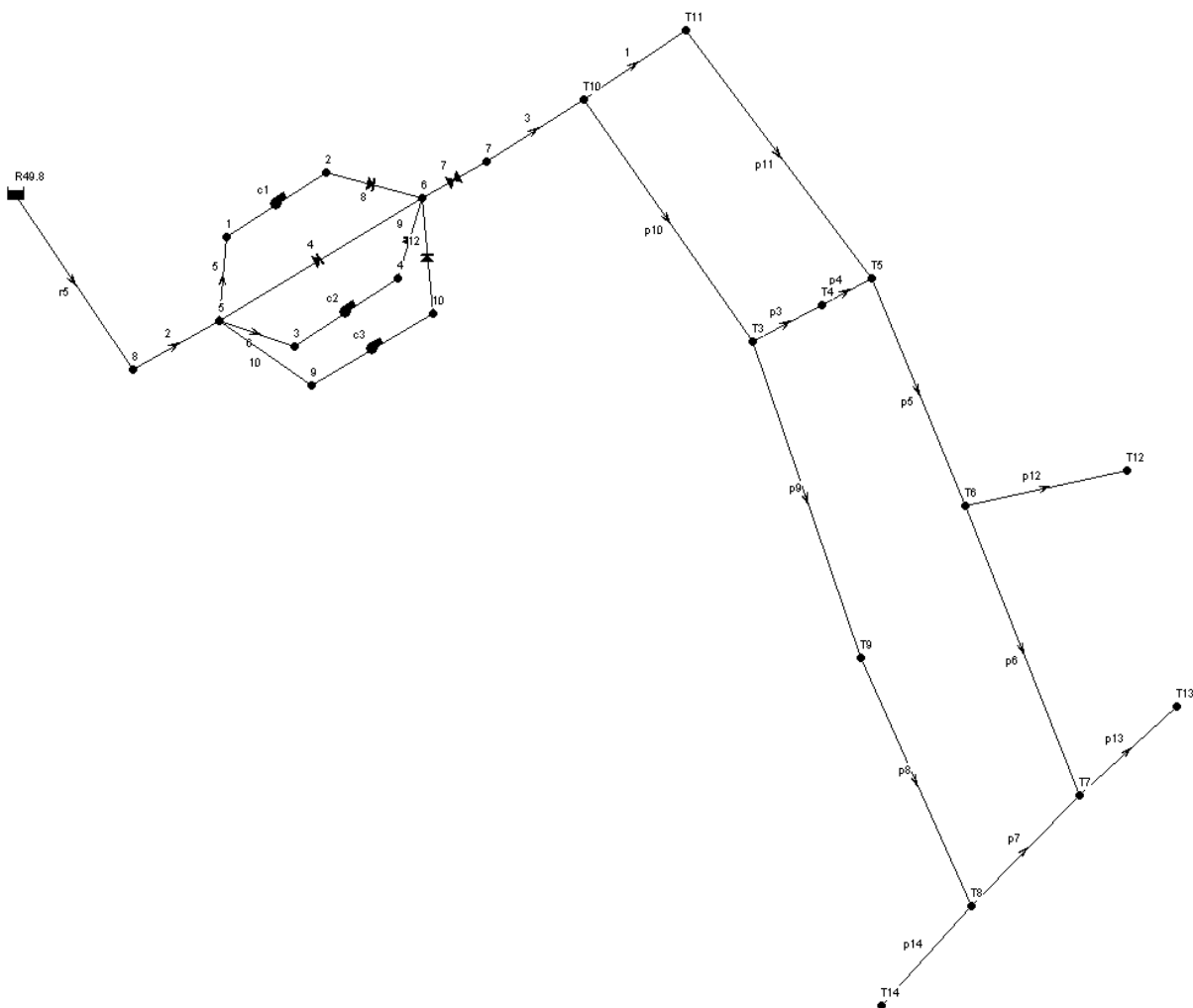
Proračuni gomje zone koji slijede napravljeni su pri simulaciji najnepovoljnije situacije i to:

- A) kada su aktivni hidranti u čvorovima T12 i T13
- B) kada su aktivna dva hidranta u čvoru T11

Proračunom su izračunati tlakovi u mreži pri čemu je dokazano da se na pojedinim kritičnim mjestima ostvaruje minimalni propisani tlak, odnosno da se pri radu hidrostanice na nekim drugim "nižim" mjestima ne pojavljuje previsoki tlak koji u načelu ne bi smio biti viši od 5,0 bar u uvjetima normalne potrošnje, odnosno 6,0 bar u izvanrednim uvjetima korištenja hidranata za gašenje požara.

Kako se vidi iz hidrauličkog proračuna za vodoopskrbu viših dijelova planskog područja predviđena je hidrostanica. U vezi s tim, u fazi razrade projektne dokumentacije predložena dispozicija i profili vodovodne mreže moraju se još dodatno analizirati radi prilagodbe lokacije hidrostanice, kao i radi prilagodbe funkcionalnom rješenju i računskim protocima, što se mora obraditi hidrauličkim proračunom.

Hidraulička shema gornje zone



Proračun napravljen sa računalnim programom Epanet 2.0. U nastavku su dane izlazne liste.

TABLICA ČVOROVA I DIONICA:

| DIONICA BR | POČETNI ČVOR | ZAVRŠNI ČVOR | DUŽINA m | PROMJER mm | |
|---------------|-----------------|-----------------|-------------|---------------|--------|
| p5 | T5 | T6 | 119.30 | 100 | |
| p4 | T4 | T5 | 29.10 | 100 | |
| p8 | T8 | T9 | 132.65 | 100 | |
| p12 | T6 | T12 | 84.00 | 100 | |
| p6 | T6 | T7 | 150.90 | 100 | |
| p9 | T9 | T3 | 160.00 | 100 | |
| p13 | T7 | T13 | 67.65 | 100 | |
| p3 | T3 | T4 | 36.00 | 100 | |
| p7 | T7 | T8 | 73.50 | 100 | |
| p14 | T8 | T14 | 67.65 | 100 | |
| p11 | T11 | T5 | 152.60 | 100 | |
| p10 | T10 | T3 | 139.40 | 100 | |
| 2 | 8 | 5 | 25.00 | 150 | |
| 3 | 7 | T10 | 20.00 | 150 | |
| 4 | 5 | 6 | 6.00 | 150 | |
| 5 | 5 | 1 | 5.00 | 80 | |
| 6 | 5 | 3 | 5.00 | 80 | |
| 8 | 2 | 6 | 1.00 | 80 | |
| 9 | 4 | 6 | 1.00 | 80 | |
| r5 | R49.8 | 8 | 1.00 | 450 | |
| 1 | T10 | T11 | 65.30 | 150 | |
| 10 | 5 | 9 | 7.00 | 80 | |
| 12 | 10 | 6 | 2.00 | 80 | |
| c1 | 1 | 2 | #N/A | #N/A | PUMPA |
| c2 | 3 | 4 | #N/A | #N/A | PUMPA |
| c3 | 9 | 10 | #N/A | #N/A | PUMPA |
| 7 | 6 | 7 | #N/A | 100 | VENTIL |

KORIŠTENE ENERGIJE:

| Pump | FAKTOR KORIŠTENJA | AVG. Effic. | AVG. /m3 | KW-HR Kw | AVG. Kw | VRH |
|------|----------------------|----------------|-------------|-------------|------------|-----|
| c1 | 100.00 | 75.00 | 0.07 | 2.13 | 2.47 | |
| c2 | 70.83 | 75.00 | 0.07 | 2.02 | 2.41 | |
| c3 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |

HIDRAULIČKI PRORAČUN VODOVODA – aktivni hidranti u čvorovima T12 i T13

REZULTAT ČVOROVA:

| ČVOR BR | TEREĆENJE l/s | PIEZOMETAR m | TLAK m | |
|------------|------------------|-----------------|-----------|------------|
| T14 | 0.10 | 61.33 | 41.60 | |
| T5 | 1.22 | 63.11 | 28.56 | |
| T10 | 0.44 | 65.45 | 33.13 | |
| T3 | 1.59 | 63.15 | 33.91 | |
| T8 | 1.09 | 61.33 | 36.09 | |
| T13 | 5.10 | 60.77 | 26.59 | |
| T9 | 1.17 | 61.98 | 35.21 | |
| T6 | 1.48 | 61.31 | 29.49 | |
| T11 | 3.51 | 65.21 | 26.31 | |
| T12 | 5.18 | 60.87 | 25.36 | |
| T4 | 0.08 | 63.13 | 31.23 | |
| T7 | 1.18 | 61.11 | 31.11 | |
| 1 | 0.00 | 49.11 | 19.11 | |
| 2 | 0.00 | 65.75 | 35.75 | |
| 3 | 0.00 | 49.11 | 19.11 | |
| 4 | 0.00 | 65.75 | 35.75 | |
| 5 | 0.00 | 49.53 | 19.53 | |
| 6 | 0.00 | 65.66 | 35.66 | |
| 8 | 0.00 | 49.80 | 22.05 | |
| 7 | 0.00 | 65.66 | 35.46 | |
| 9 | 0.00 | 49.53 | 19.53 | |
| 10 | 0.00 | 65.66 | 35.66 | |
| R49.8 | -22.14 | 49.80 | 0.00 | PRIKLJUČAK |

REZULTAT DIONICA

| DIONICA BR | PROTOK l/s | BRZINA m/s | GUBITAK m/km | Status |
|---------------|---------------|---------------|-----------------|-----------------|
| p5 | 9.10 | 1.16 | 15.09 | OTVORENO |
| p4 | 1.66 | 0.21 | 0.63 | OTVORENO |
| p8 | -5.03 | 0.64 | 4.92 | OTVORENO |
| p12 | 5.18 | 0.66 | 5.19 | OTVORENO |
| p6 | 2.44 | 0.31 | 1.28 | OTVORENO |
| p9 | -6.20 | 0.79 | 7.29 | OTVORENO |
| p13 | 5.10 | 0.65 | 5.04 | OTVORENO |
| p3 | 1.74 | 0.22 | 0.69 | OTVORENO |
| p7 | -3.84 | 0.49 | 2.97 | OTVORENO |
| p14 | 0.10 | 0.01 | 0.00 | OTVORENO |
| p11 | 8.66 | 1.10 | 13.74 | OTVORENO |
| p10 | 9.53 | 1.21 | 16.50 | OTVORENO |
| 2 | 22.14 | 1.25 | 10.61 | OTVORENO |
| 3 | 22.14 | 1.25 | 10.61 | OTVORENO |
| 4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | ZATVORENO |
| 5 | 11.07 | 2.20 | 84.68 | OTVORENO |
| 6 | 11.07 | 2.20 | 84.68 | OTVORENO |
| 8 | 11.07 | 2.20 | 84.68 | OTVORENO |
| 9 | 11.07 | 2.20 | 84.68 | OTVORENO |
| r5 | 22.14 | 0.14 | 0.05 | OTVORENO |
| 1 | 12.17 | 0.69 | 3.77 | OTVORENO |
| 10 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | OTVORENO |
| 12 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | OTVORENO |
| c1 | 11.07 | 0.00 | -16.64 | OTVORENA PUMPA |
| c2 | 11.07 | 0.00 | -16.64 | OTVORENA PUMPA |
| c3 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | ZATVORENA PUMPA |
| 7 | 22.14 | 2.82 | 0.00 | AKTIVNI VENTIL |

HIDRAULIČKI PRORAČUN VODOVODA – potrošnja i protupožarna potrošnja 10 l/s u čvoru T11

REZULTAT ČVOROVA:

| ČVOR BR | OPTEREĆENJE l/s | PIEZOMETAR m | TLAK m | |
|------------|--------------------|-----------------|-----------|------------|
| T14 | 0.10 | 64.47 | 44.74 | |
| T5 | 1.22 | 64.72 | 30.17 | |
| T10 | 0.44 | 65.45 | 33.13 | |
| T3 | 1.59 | 64.73 | 35.49 | |
| T8 | 1.09 | 64.47 | 39.23 | |
| T13 | 0.10 | 64.47 | 30.29 | |
| T9 | 1.17 | 64.52 | 37.75 | |
| T6 | 1.48 | 64.52 | 32.70 | |
| T11 | 13.51 | 65.01 | 26.11 | |
| T12 | 0.18 | 64.52 | 29.01 | |
| T4 | 0.08 | 64.72 | 32.82 | |
| T7 | 1.18 | 64.47 | 34.47 | |
| 1 | 0.00 | 49.11 | 19.11 | |
| 2 | 0.00 | 65.75 | 35.75 | |
| 3 | 0.00 | 49.11 | 19.11 | |
| 4 | 0.00 | 65.75 | 35.75 | |
| 5 | 0.00 | 49.53 | 19.53 | |
| 6 | 0.00 | 65.66 | 35.66 | |
| 8 | 0.00 | 49.80 | 22.05 | |
| 7 | 0.00 | 65.66 | 35.46 | |
| 9 | 0.00 | 49.53 | 19.53 | |
| 10 | 0.00 | 65.66 | 35.66 | |
| R49.8 | -22.14 | 49.80 | 0.00 | PRIKLJUČAK |

REZULTAT DIONICA

| DIONICA BR | PROTOK l/s | BRZINA m/s | GUBITAK m/km | Status |
|---------------|---------------|---------------|-----------------|-----------------|
| p5 | 2.82 | 0.36 | 1.67 | OTVORENO |
| p4 | 1.01 | 0.13 | 0.26 | OTVORENO |
| p8 | -1.31 | 0.17 | 0.42 | OTVORENO |
| p12 | 0.18 | 0.02 | 0.01 | OTVORENO |
| p6 | 1.16 | 0.15 | 0.33 | OTVORENO |
| p9 | -2.48 | 0.32 | 1.32 | OTVORENO |
| p13 | 0.10 | 0.01 | 0.00 | OTVORENO |
| p3 | 1.09 | 0.14 | 0.30 | OTVORENO |
| p7 | -0.12 | 0.02 | 0.01 | OTVORENO |
| p14 | 0.10 | 0.01 | 0.00 | OTVORENO |
| p11 | 3.03 | 0.39 | 1.91 | OTVORENO |
| p10 | 5.16 | 0.66 | 5.15 | OTVORENO |
| 2 | 22.14 | 1.25 | 10.61 | OTVORENO |
| 3 | 22.14 | 1.25 | 10.61 | OTVORENO |
| 4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | ZATVORENO |
| 5 | 11.07 | 2.20 | 84.68 | OTVORENO |
| 6 | 11.07 | 2.20 | 84.68 | OTVORENO |
| 8 | 11.07 | 2.20 | 84.68 | OTVORENO |
| 9 | 11.07 | 2.20 | 84.68 | OTVORENO |
| r5 | 22.14 | 0.14 | 0.05 | OTVORENO |
| 1 | 16.54 | 0.94 | 6.81 | OTVORENO |
| 10 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | OTVORENO |
| 12 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | OTVORENO |
| c1 | 11.07 | 0.00 | -16.64 | OTVORENA PUMPA |
| c2 | 11.07 | 0.00 | -16.64 | OTVORENA PUMPA |
| c3 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | ZATVORENA PUMPA |
| 7 | 22.14 | 2.82 | 0.00 | AKTIVNI VENTIL |

Hidraulički proračun donje zone

Za opskrbu područja jugozapadno od ceste D-8 predviđeno je spajanje na tri mjesta na cjevovod DN 250 / DN 225 mm.

Za mjerodavni protok od 11,959 l/s u zoni jugozapadno od ceste D-8, može se računati s kotom od oko 49,8 m.n.m. na mjestu spoja prvog rekonstruiranog ogranka na cjevovod DN 250 mm, s tendencijom pada na oko 49,50 m.n.m. na mjestu posljednjeg mrežnog spoja na PVC cjevovod DN 225 mm.

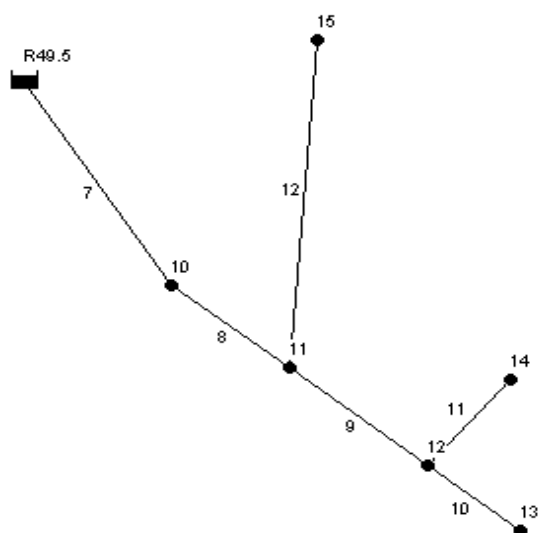
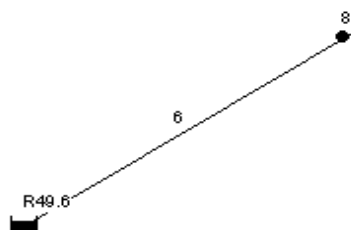
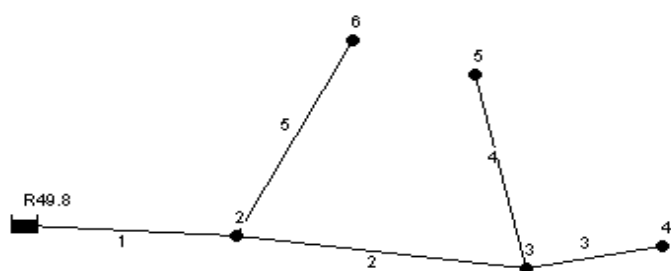
Za potrošnju u iznosu od 1,959 l/s, na mjestu prvog spoja se može računati s kotom piezometarske linije od cca 52,2 m.n.m, a na mjestu trećeg spoja s cca 52,1m.n.m.

Proračuni južne zone koji slijede napravljen je pri simulaciji najnepovoljnije situacije kada su aktivni hidranti u čvorovima 4 i 6.

Za opskrbu područja jugozapadno od ceste D-8 kako je ranije navedeno predviđeno je spajane na tri mjesta, a za preciznije određivanje početnih kota piezometarske linije na sva tri mjesta spajanja na cjevovod DN 250 / DN 225 u fazi razrade projektne dokumentacije predložena dispozicija i profili vodovodne mreže moraju se još dodatno analizirati radi prilagodbe funkcionalnom rješenju i računskim protocima što se mora obraditi hidrauličkim proračunom.

Hidraulička shema južne zone

Proračun napravljen sa računalnim programom Epanet 2.0. U nastavku su dane izlazne liste.



TABLICA ČVOROVA I DIONICA:

| DIONICA BR | POČETNI ČVOR | ZAVRŠNI ČVOR | DUŽINA m | PROMJER mm |
|---------------|-----------------|-----------------|-------------|---------------|
| 1 | R49.8 | 2 | 72.50 | 125 |
| 2 | 2 | 3 | 91.20 | 100 |
| 3 | 3 | 4 | 40.00 | 100 |
| 4 | 3 | 5 | 73.60 | 80 |
| 5 | 2 | 6 | 108.40 | 100 |
| 6 | R49.6 | 8 | 127.45 | 100 |
| 7 | R49.5 | 10 | 84.30 | 125 |
| 8 | 10 | 11 | 48.80 | 125 |
| 9 | 11 | 12 | 53.00 | 100 |
| 10 | 12 | 13 | 37.60 | 100 |
| 11 | 12 | 14 | 40.50 | 80 |
| 12 | 11 | 15 | 134.00 | 100 |

REZULTAT ČVOROVA :

| ČVOR BR | OPTEREĆENJE l/s | PIEZOMETAR m | TLAK m | |
|------------|--------------------|-----------------|-----------|------------|
| 2 | 0.53 | 49.28 | 31.68 | |
| 3 | 0.31 | 48.75 | 28.05 | |
| 4 | 5.06 | 48.55 | 25.05 | |
| 5 | 0.11 | 48.75 | 25.85 | |
| 6 | 5.16 | 48.72 | 25.82 | |
| 8 | 0.20 | 49.60 | 28.25 | |
| 10 | 0.16 | 49.50 | 34.30 | |
| 11 | 0.17 | 49.50 | 33.30 | |
| 12 | 0.10 | 49.50 | 33.50 | |
| 13 | 0.03 | 49.50 | 33.90 | |
| 14 | 0.03 | 49.50 | 31.90 | |
| 15 | 0.10 | 49.50 | 29.70 | |
| R49.8 | -11.18 | 49.80 | 0.00 | PRIKLJUČAK |
| R49.6 | -0.20 | 49.60 | 0.00 | PRIKLJUČAK |
| R49.5 | -0.59 | 49.50 | 0.00 | PRIKLJUČAK |

REZULTAT DIONICA :

| DIONICA BR | PROTOK l/s | BRZINA m/s | GUBITAK m/km | Status |
|---------------|---------------|---------------|-----------------|----------|
| 1 | 11.18 | 0.91 | 7.23 | OTVORENO |
| 2 | 5.49 | 0.70 | 5.78 | OTVORENO |
| 3 | 5.06 | 0.64 | 4.97 | OTVORENO |
| 4 | 0.11 | 0.02 | 0.01 | OTVORENO |
| 5 | 5.16 | 0.66 | 5.16 | OTVORENO |
| 6 | 0.20 | 0.02 | 0.01 | OTVORENO |
| 7 | 0.59 | 0.05 | 0.03 | OTVORENO |
| 8 | 0.43 | 0.03 | 0.02 | OTVORENO |
| 9 | 0.16 | 0.02 | 0.01 | OTVORENO |
| 10 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | OTVORENO |
| 11 | 0.03 | 0.01 | 0.00 | OTVORENO |
| 12 | 0.10 | 0.01 | 0.00 | OTVORENO |

Planom je predviđeno premještanje postojećeg regulatora tlaka koji se nalazi u oknu spoja cjevovoda DN 250 i DN 225 mm na drugo mjesto nizvodne i niže izvanplanske mreže.

Osim vanjske hidrantske mreže u sklopu građevina će se izgraditi i unutarnji protupožarni sustav a sve prema važećim zakonskim propisima i uvjetima koje će propisati MUP u postupku ishodaenja lokacijske i/ili građevinske dozvole.

Za slučaj požara potrebno je osigurati količinu vode za istovremeni rad minimalno dva vanjska hidranta pojedinačnog kapaciteta 5,0 l/s tako da je ukupna minimalna protupožarna količina vode $Q_{pož} = 10,0$ l/s. Mjerodavni tlak (za gašenje požara) na priključnom hidrantu kao i njihova međusobna udaljenost utvrđen je prema Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 08/06).

U skladu sa Zakonom o prostornom uređenju i Zakonom o gradnji prije izgradnje cjelokupne javne vodovodne mreže na području obuhvata ovog Plana, ili pojedinih dionica iste, kao i za razvodne cjevovode za priključke pojedinih građevina na osnovnu uličnu vodovodnu mrežu treba ishoditi lokacijsku i građevinsku dozvolu.

Vodovodne mreže treba projektirati i izgraditi tehnički ispravno, tj. zatražiti početne podatke i posebne tehničke uvjete za projektiranje vodovodnih instalacija od Vodovoda d.o.o. Zadar te projektnu dokumentaciju uskladiti sa predmetnim uvjetima kako bi iste u budućnosti mogle biti dio jedinstvenog sustava.

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 ishodaenja lokacijske odnosno građevinske dozvole.

Planirana vodovodna mreža prikazana je na grafičkom prilogu 2C-Vodnogospodarski sustav.

3.5.3.2 Odvodnja

Na temelju rješenja danog u Prostornom planu uređenja općine Bibinje te rješenja sustava odvodnje iz Idejnog projekta sustava odvodnje otpadnih voda Bibinje-Sukošan (HIDROPROJEKT-ING d.o.o. Zagreb, 2007.) predviđa se izgradnja i uređenje sustava odvodnje fekalnih otpadnih voda područja Plana pa je nakon izgradnje sustava odvodnje šireg područja moguće priključenje predmetne zone na sustav javne kanalizacije.

Na području Plana izgradit će se razdjelni sustav odvodnje otpadnih voda, što znači da će se sanitarne i oborinske vode odvoditi putem zasebnih instalacija. Tehničko rješenje pojedinih sustava odvodnje potrebno je zasnivati na primjeni vodonepropusne gravitacijske kanalizacijske mreže.

Odvodnju područja Plana sjeveroistočno od (iznad) državne ceste D-8 riješit će se spajanjem na javni sustav odvodnje otpadnih voda Bibinje-Sukošan nakon njegove izgradnje, kao i područje jugozapadno od (ispod) nje.

Dok se ne izgradi planom predviđena sanitarna kanalizacijska mreža odvodnja pojedinačnih objekata do 10 ES vršit će se prihvatom otpadnih voda u vodonepropusnim sabirnim jamama. Otpadne vode iz vodonepropusnih sabirnih jama, pod uvjetom da zadovoljavaju svojim sastavom, prazne se putem nadležnog komunalnog poduzeća na deponij određen od strane nadležnih službi. Za veće objekte (preko 10 ES) obvezna je izgradnja suvremenih uređaja za sustavno kondicioniranje otpadnih voda prije upuštanja istih u teren putem upojnih bunara na samoj parceli.

Vodonepropusna sabirna jama, tj. suvremeni uređaj za pročišćavanje otpadnih voda mora biti izgrađen na način:

- da uređaj bude izveden nepropusno za okolni teren
- da se locira izvan zaštitnog pojasa prometnice
- da od susjedne građevinske čestice bude udaljen minimalno 2,0 m
- da je omogućen kolni pristup radi čišćenja

Svi potrošači koji ispuštaju otpadne vode kvalitete različite od standarda komunalnih otpadnih voda obvezni su izvršiti predtretman otpadnih voda do standarda komunalnih otpadnih voda prije priključenja na kanalizacijsku mrežu.

Planom je predviđeno zbrinjavanje oborinskih voda na građevinskim parcelama pojedinih investitora zbog rasterećenja javnog sustava odvodnje oborinske vode.

Oborinske vode sa parkirališta i manipulativnih površina treba primarno pročititi u separatorima ulja i masti, prije ispuštanja u tlo.

Vode sa javnih prometnica direktno će se upuštati u tlo preko upojnih bunara u zelenim površinama na pozicijama prikazanim u grafičkom prilogu 2C-Vodnogospodarski sustav.

Oborinske krovne vode mogu se direktno upuštati u tlo ili sakupljati u odgovarajućim rezervoarima uz primjenu najboljih tehničkih rješenja za prihvaćanje i pročišćavanje namjenjenim za vodoopskrbu.

Za cjelokupnu vodonepropusnu kanalizacijsku mrežu na obuhvatu ovog Plana mora se izraditi odgovarajuća projektna dokumentacija u kojoj će se provesti detaljan hidraulički proračun kanalizacijske mreže (sanitarnih i oborinskih voda). 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 ishodaenja lokacijske, odnosno građevinske dozvole.

3.6. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite površina

Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite površina za zonu obuhvata Plana utvrđeni su Odredbama za provođenje Plana i temeljeni su na postojećoj i očekivanoj tipologiji građevne strukture i obvezama utvrđenim Prostornim planom uređenja općine Bibinje (Službeni glasnik Zadarske županije 10/08) kao dokumentom prostornog uređenja šireg područja.

3.6.1. Uvjeti i način gradnje

Kartografskim prikazima i Odredbama za provođenje Plana određeni su uvjeti za gradnju koji, ovisno o vrsti zahvata u prostoru, sadrže elemente i ograničenja potrebne za izdavanje lokacijskih uvjeta:

- namjena građevine
- oblik i veličina građevne čestice
- veličinu i površinu građevine
- smještaj građevina na građevnoj čestici
- oblikovanje građevine
- uređenje građevne čestice
- način i uvjete priključenja na prometnu površinu i komunalnu infrastrukturu
- mjere zaštite okoliša
- druge podatke značajne za izgradnju i uređenje građevina

Namjena građevine

U zoni obuhvata Planom je predviđena izgradnja i uređenje stambenih, stambeno-poslovnih građevina, te građevina javne namjene – dječji vrtić i sportsko-rekreacijske namjene.

Oblik i veličina građevnih čestica

Građevne čestice moraju imati površinu i oblik koji omogućava njihovo korištenje i izgradnju u skladu s predviđenom namjenom.

Veličina i površina građevina

Ovisno o namjeni građevine definirana je minimalna veličina građevne čestice, kao i max. koeficijenti izgrađenosti i iskoristivosti koji su propisani Odredbama za provođenje.

Na jednoj građevinskoj čestici Planom je dozvoljena gradnja samo jedne stambene građevine.

Smještaj građevina na građevnoj čestici

Građevine je moguće planirati i graditi unutar zone moguće gradnje koja je utvrđena u grafičkom prilogu Plana (list 4.)

Udaljenost građevnog pravca od regulacijskog pravca je najmanje 5,0 m, pri čemu regulacijski pravac određuje rub građevinske čestice u odnosu na javnu površinu.

Udaljenost može biti manja, ako je definirana grafičkim prilogom Plana, list 4. Način i uvjeti gradnje.

Međusobna udaljenost pojedinih građevina zavisi od njihove visine, funkcionalne povezanosti sa susjednom građevinom, kao i vrstom planirane gradnje.

Kod polaganja hidrantske mreže potrebno je poštivati važeće propise o najmanjoj udaljenosti od građevine.

Visina i oblikovanje građevina

Visina građevine mjeri se od konačno zaravnanog i uređenog terena uz pročelje građevine na njegovom najnižem dijelu do gornjeg ruba stropne konstrukcije zadnjega kata, odnosno vrha nadozida potkrovlja.

Kod kaskadne građevine visina zgrade mjeri se od konačno zaravnanog i uređenog terena uz pripadajući dio pročelja građevine na njegovom najnižem dijelu do gornjeg ruba stropne konstrukcije zadnjega kata, odnosno vrha nadozida potkrovlja i mora biti u skladu s namjenom i funkcijom građevine.

Na području Plana moguća je gradnja podruma ispod dijela građevine ili ispod cijele građevine.

Oblikovanje građevina može se izvoditi korištenjem suvremenih i tradicionalnih materijala te korištenje elemenata izvorne tradicionalne arhitekture.

Krov može biti tradicionalni-kosi (obložen kupom kanalicom, mediteran crijepom ili sl), ravan ili kombinacija.

Na krovštima je moguće predvidjeti ugradnju sunčanih pretvornika.

Uređenje građevne čestice

Planom se predviđa gradnja i uređenje parkirališnih površina na svakoj pojedinoj građevinskoj čestici, a ostali dio površine građevinske čestice mora biti uređen kao parkovno, pejzažno ili zaštitno zelenilo. Odvodnja neonečišćenih oborinskih voda (krovne vode, vode sa zelenih površina) s građevnih čestica mora biti koncipirana tako da bude omogućeno poniranje, prolazom oborinskih voda kroz obrašteno tlo.

Način i uvjeti priključenja građevina na prometnu površinu i komunalnu infrastrukturu

Građevinske čestice na kojima će se graditi građevine moraju imati:

- osiguran neposredan pristup s javno prometne površine
- osiguran priključak na mrežu za opskrbu električnom energijom
- osiguran priključak na javni vodovod
- riješenu odvodnju otpadnih fekalnih i oborinskih voda

U poglavlju 3.5.3 Vodnogospodarski sustav - Vodoopskrba opisan je planirani spoj vodovodne mreže na postojeći sustav, procjena potrošnje vode unutar obuhvata predmetnog Plana i hidraulički proračun. Planirani vodoopskrbni cjevovodi izvesti će se u nogostupu ili u dijelu novih prometnica predviđenih ovim planom. Vodovod treba obvezatno planirati iznad kanalizacije, a samo iznimno i kad nije moguće drugačije, i to uz posebno tehničko-projektno rješenje zaštite vodovoda, može se dopustiti odstupanje od tog pravila kao i smanjenje razmaka u slučaju paralelnog vođenja.

Za planiranu vodovodnu mrežu treba odabrati vodovodne cijevi od kvalitetnog vodovodnog materijala uz propisanu vanjsku i unutrašnju zaštitu i to:

- za profile jednake i veće od 80 mm lijevanoželjezne vodovodne cijevi od nodularnog lijeva (duktil) za radni tlak od 10 bara.
- za profile manje od 80 mm pocinčano čelične cijevi.
- vanjska izolacija cijevi mora odgovarati uvjetima u tlu u koji se postavljaju.

Vodovodni cjevovodi moraju se položiti u rovove na podložni sloj od sitnozrnatog materijala granulacije 0-4 mm debljine 10 cm, te zatrpati sitnozrnastim neagresivnim materijalom maksimalne veličine zrna do 8 mm do visine 30 cm iznad tjemena cijevi.

Minimalna dubina ugradnja cjevovoda je 1,20 m od kote uređenog terena. Vodovodni cjevovodi moraju kod paralelnog vođenja biti udaljeni od visokonaponske mreže minimalno 1,5 m, od niskonaponske mreže i tt vodova minimalno 1,0 m, a od kanalizacijskih cjevovoda minimalno 2,0-3,0 m.

Odvodnja otpadnih voda

U poglavlju 3.5.3.2 Vodnogospodarski sustav - Odvodnja opisan je planiran razdjelni sustav odvodnje te prijelazna rješenja odvodnje do konačne izgradnje i mogućnosti priključenja svih sadržaja i objekata na sustav javne odvodnje. Za novoplaniranu gravitacijsku kanalizacijsku mrežu unutar obuhvata ovog Plana treba primijeniti kao minimalne ove profile glavnih kolektora: Ø 250mm za fekalnu kanalizacijsku mrežu te Ø300mm za oborinsku kanalizacijsku mrežu.

Kanalizacijska mreža mora se izgraditi uglavnom u kolniku cesta u zajedničkom rovu s tim da kanalizacijske cijevi za fekalnu otpadnu vodu budu dublje položene u odnosu na kanalizacijske cijevi za oborinsku otpadnu vodu.

Kanalizacijske cijevi moraju biti položene na horizontalnoj udaljenosti 2,0-3,0 m od vodovodnih cjevovoda. Kod kontrolnih okana ova udaljenost mora biti min. 1,0 m.

Kanalizacijska mreža mora se izgraditi od kvalitetnih kanalizacijskih cijevi. Kontrolna okna moraju biti na razmaku koji omogućava priključak svih otpadnih voda iz okolnih objekata.

Cjevovodi se moraju položiti u rovove na podložni sloj od sitnozrnatog materijala granulacije 0-4 mm debljine 10 cm, te zatrpati sitnozrnastim materijalom maksimalne veličine zrna do 8 mm do visine 30 cm iznad tjemena cijevi.

Revizionarna okna su građevine kojima se omogućava pristup cjevovodima u cilju održavanja kanalizacije, pregleda, čišćenja i opravke cjevovoda. Postavljaju se na početku cjevovoda (početno okno), mjestima promjene profila i mjestima skretanja cjevovoda (prolazna okna), te kod promjene uzdužnog pada cjevovoda (kaskadna i priključna okna).

Na svim planiranim prometnim površinama mora se predvidjeti dovoljan broj vodolovnih grla, a po potrebi i adekvatne kanalske linijske rešetke. Kanalizaciju i sve kanalske priključke te slivnike i taložnice treba izvoditi vodonepropusno.

Mjere zaštite okoliša

Pri planiranju i projektiranju treba poštivati uvjete i mjere po kojima se zaštita prostora provodi, propisane prvenstveno Zakonom o zaštiti prirode (nn br 70/05 i 139/08) kao i drugim zakonima i propisima donesenim na osnovu tih zakona, te sukladno planovima šireg područja.

Građevine se moraju projektirati i graditi sukladno važećim propisima glede zaštite od požara, zaštite na radu i drugim propisima ovisno o vrsti građevine.

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

Na području obuhvata Plana nema zakonskih niti planski kategorija zaštite prirodnih vrijednosti (prema Zakonu o zaštiti prirode NN 80/13, 15/18, 14/19).

Na prostoru unutar granica obuhvata Plana nema registriranih ni evidentiranih kulturnih dobara.

Ako se pri izvođenju građevinskih ili bilo kojih drugih radova koji se obavljaju na površini ili ispod površine tla, naiđe na arheološko nalazište ili nalaze, osoba koja izvodi radove dužna je prekinuti radove i o nalazu bez odgađanja obavijestiti nadležno tijelo u skladu sa Zakonom o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18).

Na građevnoj čestici potrebno je maksimalno respektirati postojeće visoko zelenilo. Ukoliko nije moguće izbjeći uklanjanje određenog broja stabala, potrebno je posaditi odgovarajući broj na slobodnim dijelovima čestice.

Postojeće kvalitetno zelenilo će se dokazati odgovarajućom posebnom geodetskom podlogom u postupku ishoda potrebnih odobrenja za gradnju.

3.7. Sprječavanje nepovoljna utjecaja na okoliš

Unutar zone obuhvata Plana ne planira se gradnja građevina koje postojanjem i upotrebom, neposredno ili potencijalno, ugrožavaju život i rad ljudi.

Planskom dokumentacijom se uvjetuje planiranje i građenje građevina kojima se mogu osigurati propisane mjere zaštite okoliša (zaštita od buke, onečišćenja zraka, tla, zagađivanja podzemnih ili površinskih voda, zaštita od požara i dr.) te će se isključiti one djelatnosti koje negativno utječu na stanje okoliša, odnosno kvalitetu života u bližoj i daljoj okolici.

Građevine se moraju projektirati i graditi sukladno važećim propisima glede zaštite od požara, zaštite na radu i drugim propisima ovisno o vrsti građevine.

Zaštita od buke

U području obuhvata Plana neće biti nikakvih tehnoloških procesa ili drugih izvora stvaranja buke.

Planirano krajobrazno uređenje pridonijet će smanjenju onečišćenja zraka.

Zaštita od zagađenja otpadom

Pri gradnji i uporabi građevina uvjetuje se planiranje sprječavanja zagađenja okoliša otpadom u skladu s Zakonom o održivom gospodarenju otpadom („NN“ 94/13, 73/17, 14/19, 98/19), i važećim pravilnicima. Komunalni otpad potrebno je organizirano prikupljati u sabirne kontejnere i odvoziti na deponij.

Na području obuhvata Plana zabranjuje se utovar, istovar, skladištenje i manipulacija opasnim tvarima. Planom gospodarenja otpadom definirani su svi bitni parametri zbrinjavanja otpada na prostoru Općine Bibinje, pa će na taj načinu svim prostorima sukcesivno i dugoročno rješavati odlaganje i zbrinjavanje otpada.

Zaštita podzemnih voda

Podzemne vode treba štiti jer su rezerve i izvor pitke vode.

Zagađenje podzemnih voda i tla spriječit će se :

- provođenjem mjera sukladno važećem Zakonu o vodama
- izgradnjom vodonepropusnog sustava za odvodnju otpadnih voda
- priključenjem svih sadržaja koji generiraju ili koji bi mogli generirati fekalne otpadne voda na sustav javne odvodnje
- dopuštene količine štetnih i opasnih tvari koja se mogu unositi u javni kanalizacijski sustav moraju biti unutar granica koje su određene važećim Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda
- odvodnjom onečišćenih oborinskih voda s parkirališta i manipulativnih površina i njihovom odgovarajućom obradom preko separatora ulja i masti prije ispuštanja u prirodni prijamnik.

Zaštita tla

Racionalnim korištenjem građevinskog prostora uz ograničenja u korištenju, a posebno uređenjem javnih zelenih i zaštitnih površina, sačuvati će se tlo, a time i biološka raznolikost, krajobrazne vrijednosti, te ukupna kvaliteta okoliša.

Planom namjene definirana je planska namjena svih prostora u sklopu obuhvata Plana, što je temeljna osnova za urbano uređenje svih prostora u sklopu Plana, čime će se mogućnost neprimjerenog korištenja prostora i nekontroliranog zagađenja tla svesti na najmanju mjeru.

Zaštita zraka

Kvaliteta i zaštita zraka dodatno će se poboljšati sadnjom zaštitnog zelenila i osiguranjem kontinuiranih poteza istih gdje god je to moguće.

Zgrade treba izvesti tako da nisu izvor onečišćenja zraka bilo prašinom, bilo ispuštanjem plinovitih tvari koje odstupaju od Propisa iz područja zraka.

Za odvod zraka treba odabrati takva mjesta koja neće ugrožavati ljude u okolnom prostoru. Za to treba predvidjeti odgovarajuće prostore.

Zaštita od požara

Sustav protupožarne zaštite planiran je prema Pravilniku o uvjetima za vatrogasne pristupe Ministarstva unutarnjih poslova (NN 35/94, 55/94-ispravak, 142/03) i drugoj zakonskoj regulativi.

Definirane su zone unutar kojih se omogućuje organizacija vatrogasnih prilaza (min. širina 3 m) i površina za operativni rad vatrogasnih vozila (min. širina 5.5m i min. dužine 11m). Organizacija sustava riješena je načelno na nivou čitave zone obuhvata, a detaljno definiranje i pozicioniranje točkasto razmještenih manipulativnih površina bit će riješeno po razradi arhitektonskih projekata i projekata uređenja javnih površina parkova i trgova.

Planom se predviđa izgradnja vodoopskrbnih cjevovoda s nadzemnim hidrantima u skladu s važećim Pravilnikom o hidrantskoj mreži za gašenje požara.

Za slučaj požara potrebno je osigurati količinu vode za istovremeni rad minimalno dva vanjska hidranta pojedinačnog kapaciteta 5,0 l/s tako da je ukupna minimalna protupožarna količina vode $Q_{pož} = 10,0$ l/s.

S obzirom na gustoću izgrađenosti, požarno opterećenje i međusobnu udaljenost građevina protupožarnu zaštitu provoditi prema kriterijima utvrđenim propisima, pravilnicima i normativima.