

I. OBRAZLOŽENJE

Uvod

Mogućnost izrade Urbanističkog plana uređenja zone gospodarske namjene - 3 Božjakovina određen je Zakonom o prostornom uređenju i gradnji (NN 76/07) – II Prostorno uređenje.

Programom mjera za unapređenje stanja u prostoru na području Općine Brckovljani (Službeni glasnik Općine Brckovljani 1/04) te Prostornim planom uređenja Općine Brckovljani (Službeni glasnik Općine Brckovljani 12/06) određena je izrada Urbanističkog plana uređenja zone gospodarske namjene - 3 Božjakovina.

Izrada Urbanističkog plana odvija se u slijedećim fazama:

- I. Prethodni radovi
- II. Programsko analitički dio (radni sastanci)
- III. Nacrt prijedloga Prostornog plana (prethodne rasprave)
- IV. Prijedlog Prostornog plana (javna rasprava)
- V. Završna obrada Prostornog plana

Izrada Urbanističkog plana uređenja zone gospodarske namjene - 3 Božjakovina temelji se na slijedećim zakonima, propisima i dokumentima prostornog uređenja:

- Zakon o prostornom uređenju i gradnji (NN 76/07)
- Zakon o komunalnom gospodarstvu (NN 26/03, 82/04 i 110/04) te njegove eventualne novele
- Ostali zakoni koji svojim odredbama utječu na prostorna ili druga rješenja ili se odnose na namjenu odnosno funkciju prostora, te njihove eventualne novele
- Pravilnik o sadržaju, mjerilima kartografskih prikaza, obveznim prostornim pokazateljima i standardu elaborata prostornih planova (NN 106/98, 39/04, 45/04, ispravak 163/04) te njegove eventualne novele
- Prostorni plan uređenja Općine Brckovljani („Službeni glasnik Općine Brckovljani 12/06) te njegove eventualne izmjene i dopune
- Program mjera za unapređenje stanja u prostoru na području Općine Brckovljani za razdoblje („Službeni glasnik Općine Brckovljani 1/04) .

Postupak provedbe prethodne i javne rasprave, te usvajanja plana propisan je Zakonom o prostornom uređenju i gradnji (NN 76/07) – II Prostorno uređenje, 2.6. Postupak izrade i donošenja dokumenata prostornog uređenja.

1. POLAZIŠTA

1.1. Položaj, značaj i posebnosti gospodarske zone u prostoru Općine Brckovljani

Općina Brckovljani prostire se na 71,15 km², a prema popisu stanovništva 1991. godine imala je 4 802 stanovnika, koji su živjeli u statistički promatrano 14 naselja. Prema popisu 2001. godine u Općini Brckovljani bilo je 6 816 stanovnika .

Očit je veliki porast broja stanovnika u periodu od 1991. god. do 2001. god. (cca 42%) koji je uzrokovan intenzivnim doseljavanjem u doba i nakon Domovinskog rata.

Lokalno središte Općine, Brckovljani, ima danas 1 243 stanovnika, a pomoćna središnja naselja, Božjakovina 216 stanovnika te Lupoglav 1 064 stanovnika. Proizlazi da je gustoća stanovništva Općine 1991. godine iznosila 67,5 st/km², a prema popisu iz 2001.godine 95,8 st/km² .

Položaj Općine Brckovljani u Zagrebačkoj županiji možemo karakterizirati kao vrlo povoljan. Općina Brckovljani prostire se na području koje je omeđeno sa zapadne strane, prema gradu Dugo Selo, rječicom Zelinom, s istočne strane, prema gradu Vrbovcu, rijekom Lonjom, sa sjeverne strane je grad Sv. Ivan Zelina dok je s južne strane područje Ivanić Grada.

Neposredna blizina grada Zagreba, kao i dobar prometni položaj otvaraju dobre mogućnosti za prostorni i ekonomski razvoj.

Općina Brckovljani smještena je u prostoru ravnice, gdje su uz glavne prometne pravce nastala brojna naselja. Područje Općine tangira trasa državne ceste – autoceste D4, a državna cesta D41 prolazi središnjim područjem Općine i od nje se odvajaju županijske ceste Ž3017 i Ž3074 te lokalne ceste koje povezuju pojedina naselja.

Općina Brckovljani smještena je u prostoru Posavine.

Krajobraz Savske nizine determiniran je uglavnom šumskim i poljoprivrednim površinama koje se izmjenjuju u slici krajobraza.

U hidrološkom smislu prostor Općine karakterizira vodni sliv rijeke Save i prisavska ravnica u kojoj su koncentrirane vode ove rijeke i njezinih pritoka, a ovakva koncentracija uvjetuje međuovisnost površinskih i podzemnih voda u pogledu količine i kvalitete.

Nizinski dijelovi, a posebno prisavska ravnica, u hidrološkom smislu su najznačajniji, jer su tu koncentrirane velike količine površinskih i podzemnih voda.

Cijeli teritorij Općine Brckovljani ima umjereno kontinentalne značajke podneblja, tj. pripada zoni C –tope, umjereno kišne klime.

S obzirom na reljef i klimu razvili su se i određeni tipovi tala s karakterističnim znacima za ovaj prostor. To su podzolasta tla u nekoliko varijanti, kao npr. podzolato-pseudoglejna tla na višim predjelima podobna za razvoj vinogradarstva i voćarstva, slabo izražena dolinska tla i glejna dolinska tla.

U dolinama rijeka su se razvila mineralno-močvarna glejna tla, a neposredno uz vodotoke javljaju se aluvijalna pjeskovita tla.

Tla područja Općine imaju iznadprosječni proizvodni potencijal (bonitetni broj tala u intervalu od 58 - 68).

Klimatske su prilike vrlo povoljne za poljoprivrednu proizvodnju. Sve to, uz dominantan ravničarski I terasasti reljef, čini vrlo povoljnim i ukupan bonitet zemljišta. Čitavo područje Općine pripada u "agrosferu" (bonitetne klase zemljišta III. i IV.), pa je valjana zemljišna politika od posebne važnosti.

Potreban je maksimalna štednja tala u potrošnji za nepoljoprivredne svrhe (industrijski objekti i dr.).

Odvodnja tla prioritetna je i glavna agrotehnička mjera na tom području. Učinci ostvarene hidromelioracije nisu još valorizirani te zahtijevaju sistematsko praćenje i analizu.

1.1.1. Osnovni podaci o stanju u prostoru

Zona gospodarske namjene nalazi se na jugozapadnom dijelu Općine Brckovljani. U prvoj fazi izrađen je Detaljni plan uređenja zone K1, površine 18 ha, s putnom mrežom i komunalnom infrastrukturom te 9 parcela za poslovne sadržaje.

Ukupna površina zone gospodarske namjene - 3 Božjakovina iznosi 59,84 ha.

Paralelno s južnom granicom obuhvata Plana prolazi trasa magistralne glavne željezničke pruge od značaja za međunarodni promet, Zagreb – Koprivnica. Sjevernom granicom obuhvata prolazi državna cesta D-41(Zagreb-Vrbovec, koja se u naselju Brckovljani zove Ulica kralja Zvonimira).

Područje obuhvata Urbanističkog plana uređenja u smjeru sjever-jug iznosi cca 790 m, a u smjeru istok-zapad cca 1043 m.

Prosječna nadmorska visina na prostoru obuhvata iznosi 106 mnv.

Prema seizmičkoj karti Zagrebačke županije područje obuhvata Urbanističkog plana uređenja nalazi se u seizmičkoj zoni 7 stupnjeva MCS.

1.1.2. Prostorno razvojne značajke

Urbanističkim planom uređenja zone gospodarske namjene –3 Božjakovina, u daljnjem tekstu Plan, obuhvaćen je neizgrađeni dio zone gospodarske namjene- proizvodne i poslovne, ukupne površine 59,84 ha.

Osnovni razvojni resurs promatranog područja je geoprometni položaj.

Samo područje je djelomično infrastrukturno neopremljeno.

Može se konstatirati da je lokalitet za afirmaciju gospodarskih djelatnosti.

- industrije i drugih proizvodnih djelatnosti
- servisnih i uslužnih djelatnosti

- skladišta
- prodajnog prostora (prodajni saloni, robne kuće, diskonti i slični sadržaji)
- uredskih i drugih poslovnih prostora
- ugostiteljstva
- komunalnih građevina i uređaja
- drugih sadržaja koji upotpunjuju sadržaj gospodarskih zona

pravilno odabran, tim više što je položaj uz prometne pravce (državna cesta, željeznička pruga) povoljan upravo za te djelatnosti.

Blizina grada Zagreba također predstavlja bitnu prostorno razvojnu značajku za ovu zonu gospodarske namjene .

Ovaj Plan u odabiru prostorno razvojne strukture te postavi korištenja i namjene površina u razmatranje uzima i šire područje izvan granica obuhvata Plana.

1.1.3. Infrastrukturalna opremljenost

Prometni sustav

Cestovni promet

Sjevernom granicom obuhvata Plana prolazi državna cesta D-41 g.p.Gola (gr. R. Mađarske) - Koprivnica – Križevci – čvor Kraljevački Novaki (D3).

Na području obuhvata ovog Plana nema prometne infrastrukture.

Željeznički promet

Paralelno s južnom granicom obuhvata Plana prolazi trasa magistralne glavne željezničke pruge od značaja za međunarodni promet M201(Gyekenyes) - Državna granica - Botovo - Koprivnica – Dugo selo .

Komunalna infrastrukturalna

Kako je područje obuhvata prometno i komunalno potpuno neopremljeno ovim Planom trebati će prvenstveno postaviti sustav prometnica a u njihovim koridorima i komunalnu infrastrukturalnu.

Pošta i telekomunikacijska mreža

Zapadnom granicom obuhvata Plana, na granici sa zonom K1, prolazi podzemni TK vod.

Vodoopskrba

Sjeverno od zone, paralelno državnoj cesti D41, prolazi magistralni vod od PE-HD cijevi DN 225 mm.

Trasa magistralnog vodovoda Dugo Selo-Vrbovec presijeca zonu obuhvata Plana pod nepovoljnim kutem glede njenog oblika i parcelacije. Cjevovod je izveden od ductila (nodularni lijev) unutarnjeg promjera 500 mm.

Stoga je planirano izmještanje trase magistralnog vodovoda u koridor planirane ceste uz trasu željezničke pruge na južnoj granici obuhvata Plana.

Elektroprijenos i elektroopskrba

Područjem obuhvata Plana prolazi 35 Kv i 10(20)kV dalekovod.

Plinoopskrba

Postojeća trasa plinovoda ČE ø114 mm presijeca zonu obuhvata Plana pod nepovoljnim kutem glede njenog oblika i parcelacije.

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

Čitav prostor obuhvata Plana čini krajobraznu cjelinu 4. kategorije.

Unutar obuhvata Plana nema zaštićenih kulturno-povijesnih cjelina.

1.1.5. Obveze iz Prostornog plana uređenja Općine Brckovljani

Zone gospodarskih djelatnosti – proizvodnih – pretežno industrijskih (I1) mogu sadržavati industrijske građevine, skladišta, servise i zanatsku proizvodnju. Izgradnja u ovoj zoni se izvodi u pravilu na osnovi detaljnog plana uređenja.

U zoni gospodarskih djelatnosti mogu se izgrađivati samo građevine čiste industrijske i druge proizvodnje, te skladišta i servisi koji svojim postojanjem i radom ne otežavaju i ugrožavaju život u naselju.

Zone gospodarskih djelatnosti – poslovnih – pretežito poslovnih (K) mogu sadržavati: manje proizvodne, skladišne, uslužne, trgovačke i veletrgovačke sadržaje, skladišta, urede, komunalno-servisne sadržaje i sl.

Uz osnovnu djelatnost moguće je na površinama gospodarske namjene razviti i drugu djelatnost – prateću ili u funkciji osnovne djelatnosti, na način da ona ne ometa proces osnovne djelatnosti.

Na površinama zona gospodarske namjene – poslovne nije dopuštena gradnja i uređivanje:

- građevina stambene namjene
- građevina gospodarske namjene za djelatnosti koje koriste, proizvode ili ispuštaju opasne tvari. Prema Zakonu o vodama (Narodne novine broj 107/95, 150/05) opasnim tvarima smatraju se tvari, energija i drugi uzročnici koji svojim sastavom, količinom i radioaktivnim toksičnim, kancerogenim ili drugim svojstvima štetno djeluju na život i zdravlje ljudi i okoliš,
- deponija otpada i uređaja za zbrinjavanje otpada.

Razmještaj i veličina građevnih područja, prikazani su na grafičkom listu: 1.1. „Korištenje i namjena prostora, Prostori za razvoj i uređenje“ Prostornog plana uređenja Općine Brckovljani, u mjerilu 1:25000.

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

Kako je područje obuhvata predmetnog Plana gotovo neizgrađeno (izuzev dijela infrastrukture) nema nikakvih ograničenja u planiranom razvoju zone, te su ostvarive sve mogućnosti koje su predviđene i Prostornim planom uređenja Općine Brckovljani.

2. CILJEVI PROSTORNOG UREĐENJA

2.1. Ciljevi prostornog uređenja općinskog značaja

Demografski razvoj

Demografski razvoj područja ovakve namjene nemoguće je promatrati izdvojeno, jer je to potpuno nenastanjena zona, u kojoj će se raditi i boraviti povremeno koristeći ponuđene sadržaje unutar zahvata.

Radni kontingent stanovnika Općine Brckovljani samo će jednim dijelom koristiti promatrani prostor dok se veći dio očekuje s okolnih područja.

Zbog samog prometnog položaja kao konzumenti sadržaja gospodarske zone očekuju se iz daleko šireg područja pa i razmještaj ponuđenih sadržaja ostavljen s ciljem da privuče i te korisnike.

Odabir prostorne i gospodarske strukture

Postojeća i planirana prometna i komunalna infrastruktura determinirana prostornim planovima višeg reda (Prostorni plan uređenja Općine Brckovljani, Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Općine Brckovljani – u izradi) sugeriraju osnovu planske prometne infrastrukture unutar zone obuhvata ovog Plana.

Čitavo područje obuhvata Plana namijenjeno je za: industrijske i gospodarske sadržaje, servisne sadržaje i uslužne djelatnosti, prodajni prostori (prodajni saloni, robne kuće, diskonti i slični sadržaji), uredski i drugi poslovni prostori, ugostiteljstvo itd., ali sve u sprezi primarne gospodarske namjene.

Prometna i komunalna infrastruktura

Prvenstveni cilj je potpuno prometno i komunalno opremanje prostora obuhvata Plana.

Očuvanje prostornih posebnosti zone gospodarske namjene

Kako prostor gospodarske namjene nema prepoznatljiv, a time ni svojih posebnosti ovim će se Planom odrediti karakter, način korištenja, a tek potom i čuvanje njegovog identiteta kao novostvorenog urbanog prostora.

2.2. Ciljevi prostornog uređenja gospodarske zone

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

Razmještaj cestovnih pravaca unutar zone obuhvata Plana formira pojedine blokove kojima je za cilj grupirati sadržaje gospodarske namjene uz što manje troškove komunalnog opremanja svakog pojedinog bloka, a time i svake pojedine građevinske čestice unutar bloka.

Iz svega prije navedenog proizašli su ciljevi za formiranje takvih blokova kako bi se realizaciji planskih zahvata moglo pristupiti fazno tj. uz manje troškove opremanja prostora.

To bi se ostvarilo tako da nakon realizacije početne faze ona sama inicira i financira postepenu realizaciju čitavog plana, a potom po potrebi i šire.

Unapređenje uređenja gospodarske zone i komunalne infrastrukture

Kako se radi o potpuno neizgrađenom području ne može se govoriti o unapređenju uređenja već kako je prije rečeno stvaranju potpuno novog identiteta ponuđenog prostora u smislu razmještaja gospodarskih djelatnosti i prateće infrastrukture.

3. PLAN PROSTORNOG UREĐENJA

3.1. Program gradnje

Urbanistički plan uređenja zone gospodarske namjene - 3 Božjakovina izrađen je na osnovi Prostornog plana uređenja Općine Brckovljani, kao temeljnog Prostornog plana za čitav prostor Općine, te Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Brckovljani – u izradi.

Funkcionalne cjeline gospodarske zone upotpunjene su zonama zaštitnog zelenila napose uz koridore prometnica.

Osim cestovne mreže kompletan prostor obuhvata Plana pokriven je komunalnom infrastrukturom (plin, struja, vodovod, kanalizacije i telekomunikacije) čije trase prate koridor prometnog sustava.

3.2. Osnovna namjena prostora

Unutar obuhvata Plana predviđene su površine sljedećih namjena:

I – gospodarska namjena - proizvodna

K – gospodarska namjena - poslovna

Z – zaštitne zelene površine

IS – površine infrastrukturnih sustava

Proizvodna namjena - I

Na prostorima proizvodne namjene (I) predviđena je izgradnja industrijskih, obrtničkih, zanatskih, gospodarski pogoni svih vrsta, skladišni prostori, poslovne, upravne i trgovačke građevine (I1 – pretežno industrijska namjena, I 2 – pretežno zanatska namjena)

Poslovna namjena – K

Na prostorima poslovne namjene (K) predviđeni su poslovni, upravni, uredski, trgovački i uslužni sadržaji, robne kuće, proizvodnja bez negativnog utjecaja na okoliš, komunalno-servisni i prateći skladišni prostori, poslovni (K1 – pretežno uslužna, K2 – pretežno trgovačka, K3 – komunalno servisna).

Zaštitne zelene površine

Zaštitne zelene površine oblikovane su radi potrebe zaštite okoliša (tradicionalni krajolici, zaštita od buke, zaštita zraka i druge zaštitne zone).

Unutar zaštitnih zelenih površina ne mogu se graditi nikakve građevine osim postave infrastrukturnih vodova ispod zemlje.

Infrastrukturne površine

Površine infrastrukturnih sustava (IS) su površine na kojima se mogu graditi komunalne građevine i uređaji i građevine infrastrukture na posebnim prostorima i građevnim česticama, te linijske i površinske građevine za promet.

Na površinama predviđenim za gradnju komunalnih građevina i uređaja i građevina infrastrukture na posebnim prostorima grade se:

- uređaji za pročišćavanje otpadnih voda

- uređaji za kanalizaciju
- trafostanice

Na površinama predviđenim za linijske, površinske i druge infrastrukturne građevine grade se i uređuju:

- ulična mreža i raskršća
- mostovi
- parkirališta
- autobusne stanice i terminali s pratećim sadržajima
- biciklističke staze
- pješačke staze

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

1) Ukupna površina obuhvata Urbanističkog plana uređenja zone gospodarske namjene – 3 Božjakovina	59,84 ha
Negradive površine	
1. Ukupna površina infrastrukturnih sustava - IS	2,63 ha
- površina zaštitnog zelenila unutar cestovnog koridora (0,66 ha)	
2 Ukupna površina zaštitnog zelenila - Z	0,58 ha
Sveukupno negradivih površina	3,21 ha
Gradive površine	
1) Gospodarska namjena –proizvodna -I	33,01 ha
2) Gospodarska namjena –poslovna -K	23,62 ha
Ukupna površina za gradnju	56,63 ha

Unutar obuhvata Plana (59,84 ha) negradive površine zauzimaju 3,21 ha što iznosi 5,36% ukupne površine.

Od toga na zaštitno zelenilo, te zaštitno zelenilo unutar cestovnog koridora otpada površina od 1,24 ha što čini 38,63% negradivih površina.

Kada se ozelenjenim površinama unutar obuhvata Plana doda površina od minimum 20% ozelenjenih gradivih površina dobivamo površinu od 12,57 ha ili 21,00 % ukupne površine obuhvata Plana.

Unutar obuhvata Plana (59,84 ha) površine za gradnju objekata gospodarske namjene - proizvodne (I) zauzimaju 33,01 ha ili 55,16%.

Unutar obuhvata Plana (59,84 h) površine za gradnju objekata gospodarske namjene – poslovne (K) zauzimaju 23,62ha ili 39,47%.

Kod maksimalne izgrađenosti površine namijenjene za gradnju (koeficijent izgrađenosti $k_{ig}=0,6$), ukupna površina prostora pod zgradama iznosila bi 33,98 ha (339 800 m²) ili 56,78 % ukupne površine obuhvata.

3.4. Prometna i ulična mreža

3.4.1. Željeznički promet

Paralelno s južnom granicom obuhvata Plana, uz postojeću željezničku prugu, predviđena je izgradnja drugog kolosijeka na dionici Dugo Selo – Križevci. Drugi kolosijek se planira izgraditi sjeverno od postojećeg kolosijeka i za taj je zahvat potreban prostor širine 20 m (ne ulazi u obuhvat Plana).

3.4.2. Ulična mreža

Cestovni koridori dimenzionirani su prema očekivanom prometu unutar zone, a planirana su tri koridora širine 10 m, 14 m i 18,5 m.

Unutar koridora predviđene su kolne površine dvosmjernog prometa u širini 7 m (2 x 3,5 m), pješačke i biciklističke staze širine 1,5 m i 2 m te zaštitno zelenilo (niskog i visokog raslinja) širine 3,5 m i 5 m.

Prometna i ulična mreža postavljena je tako da svi blokovi odnosno građevinske parcele budu dostupne opkrbnim i servisnim vozilima, osobnim vozilima, biciklistima i pješacima.

Promet u mirovanju odnosno parkirne površine za osobna i teretna vozila bit će riješena u okviru građevinskih parcela, ali se omogućava i smještaj vozila unutar zaštitnih zelenih površina u širini 5 m naizmjenično sa sadnjom raslinja.

Za sve prometne površine uvjetuje se izvedba bez urbanističko arhitektonskih barijera.

Rješenje raskrižja, pješački prijelazi, kao i preporučeni radijusi kod izrade projektno tehničke dokumentacije za prometnice, te mjesta i način priključenja na ceste višeg reda dani u prikazu Prometne mreže na kartografskom prikazu 2.1. Promet, u mjerilu 1:2000.

3.4.3. Pošta i telekomunikacija

Za razvoj i izgradnju mjesne telekomunikacijske mreže vodove izgrađivati prvenstveno u zelenom pojasu ulica, sustavom distribucijske telekomunikacijske kanalizacije i mrežnim kabelima. U cilju zaštite i očuvanja prostora, te sprječavanja nepotrebnog zauzimanja novih površina težiti objedinjavanju vodova u potrebne koridore.

Podzemne telefonske kabele dopuniti na kompletnu DTK mrežu, tj. korisnički i spojni vod te KTV kabelsku mrežu osigurati u koridorima prometnica, prema vežećem Zakonu o telekomunikacijama.

Za izgrađenu telekomunikacijsku infrastrukturu za pružanje javnih telekomunikacijskih usluga putem telekomunikacijskih vodova, planirana je dogradnja, odnosno konstrukcija te eventualno proširenje izgradnjom novih građevina, radi implementacije novih tehnologija i/ili kolokacija odnosno potreba novih operatora, vodeći računa o pravu zajedničkog korištenja od strane svih operatora koji posjeduju propisanu dozvolu za pružanje telekomunikacijskih usluga za koje nije potrebna uporaba radiofrekvencijskog spektra.

Nova TK infrastruktura za pružanje TK usluga putem elektromagnetskih valova, bez korištenja vodova, planirana je postavom baznih stanica i njihovih antenskih sustava na antenskim prihvatima na izgrađenim građevinama i rešetkastim i/ili jednocijevnim stupovima izvan naselja bez detaljnog definiranja lokacija (točkastog označavanja) vodeći računa o mogućnosti pokrivanja tih područja radijskim signalom. Treba poštivati načela zajedničkog korištenja od strane svih operatora-koncesionara, gdje god je to moguće.

Planovi razvoja poštanske djelatnosti na temelju pokazatelja s pojedinih područja, te na temelju financijske mogućnosti ulaze u sustav planova Hrvatske pošte. Urbanistički plan uređenja ne definira točan položaj postojeće jedinice poštanske mreže, ali omogućuje uređenje odnosno izgradnju iste u okviru sadržaja koji upotpunjuju javni standard naselja.

Prikaz telekomunikacijske mreže dan je na kartografskom prikazu 2.2. Telekomunikacijska mreža i energetski sustav, u mjerilu 1:2000.

3.5. Komunalna infrastrukturna mreža

3.5.1. Vodoopskrba

Unutar obuhvata Plana prolazi magistralni vodovod DN 500 mm Dugo Selo – Vrbovec, koji će trebati izmjestiti u koridor novoplanirane prometnice (južna granica obuhvata Plana).

Za izmješteni magistralni cjevovod koristit će se duktilne okrugle cijevi promjera 500 mm.

Zbog pouzdanije vodoopskrbe zone, planira se priključak od PE-HD cijevi promjera DN 225 mm, na izmještenu trasu magistralnog vodovoda, koji bi se spojio s izgrađenim cjevovodom DN 225 mm u zoni K1 (van obuhvata Plana).

Planira se i produžetak izgrađenog paralelnog cjevovoda DN 225 mm iz zone K1 (van obuhvata Plana) prema planiranom uređaju za pročišćavanje otpadnih voda. Planirani cjevovod će se izvesti od PE-HD cijevi promjera DN 110 mm.

Vodovodna mreža formirat će se povezanim prstenastim sustavom, a samo iznimno, ako to lokalni uvjeti budu zahtijevali, slijepim odvojcima čija dužina ne može biti veća od 150 m.

Za vodovodnu mrežu izgradit će se projektno tehnička dokumentacija, te točno odrediti položaj cjevovoda. Projektno tehničkom dokumentacijom potrebno je definirati i vanjsku hidrantsku mrežu na cijevima profila minimalno \varnothing 110, a hidrante planirati na udaljenosti 80 do 150 m, a nadzemne hidrante postaviti uz prometnice u zaštitnom zelenom koridoru.

Potreba za hidrantskom mrežom kod pojedinog objekta (na pojedinoj građevinskoj čestici) definirat će se izradom projektne tehničke dokumentacije za pojedini objekt, te na osnovu požarnog opterećenja iz Elaborata za zaštitu od požara (važeci Zakon o zaštiti od požara te važeci Pravilnik o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara).

Prikaz vodoopskrbne mreže dan je na kartografskom prikazu 2.3. Vodnogospodarski sustav, u mjerilu 1:2000.

3.5.2. Odvodnja

Zaštita voda od zagađivanja zahtjeva optimalni način eliminacije i smanjivanja izvora zagađenja.

Sustav odvodnje otpadnih i oborinskih voda

Na području obuhvata Plana, izvesti će se kompletan sustav odvodnje otpadnih i oborinskih voda i to kao separadni.

Za kanalizacijski sustav otpadnih i oborinskih voda predviđeni su orijentacioni koridori. Točne trase će se definirati idejnim projektom u postupku ishodađenja lokacijske dozvole, a planirani pad cijevi treba iznositi 0,3 – 0,5 %.

Otpadne vode prikupljaju se u sustav zatvorene kanalizacije te se putem gravitacijskih cjevovoda usmjeravaju u planirani prečistač otpadnih voda (unutar obuhvata Plana) i tako pročišćene idu do planiranog ispusta otpadnih voda (unutar obuhvata Plana).

Oborinske vode prikupljaju se preko cestovnih kanala i slivnika u zasebne cjevovode smještene unutar zelenih površina ili pješačkih staza te se upuštaju u najbliži recipijent poslije tretmana preko separatora masti i ulja.

Tehnološke otpadne vode iz raznih gospodarskih pogona, koje mogu biti onečišćene uljima i raznim kemikalijama, moraju se prije ispuštanja u javnu kanalizacijsku mrežu, prethodno pročistiti tako da se sadržaj štetnih tvari u njima smanji do propisanih graničnih vrijednosti, odnosno da poprime karakteristike urbanih otpadnih voda (Pravilnik o ispuštanju otpadnih voda u javnu kanalizaciju).

Prikaz kanalizacijske mreže dan je na kartografskom prikazu 2.3. Vodnogospodarski sustav, u mjerilu 1:2000.

3.5.3. Plin

Unutar obuhvata Plana prolazi postojeća trasa plinovoda ČE ø114 mm, koji će trebati izmjestiti u koridor novoplanirane prometnice (južna granica obuhvata Plana).

Za izmještenu trasu plinovoda koristit će se polietilenske cijevi PE DN promjera 100 (d 110) mm.

Zbog pouzdanije plinoopskrbe zone, planira se produžetak plinovoda PE DN 100(d 110) mm koji bi se spojio s izgrađenim plinovodom u zoni K1 (van obuhvata Plana) te spajanje jednog od plinovoda na izmještenu trasu postojećeg plinovoda .

Od planirane mjerno-redukcijske stanice do pojedinih potrošača izvest će se srednjetlačna mjesna mreža s tlakom plina u plinovodima 1-4 bara predtlaka. Kućni priključak 20 ili 100 milibara.

Za sustav plinoopskrbe predviđeni su orijentacioni koridori. Točne trase kao i položaj mjerno-redukcijske stanice definirat će se idejnim rješenjem u postupku ishoda lokacijske dozvole.

Prikaz plinske mreže dan je na kartografskom prikazu 2.2. Telekomunikacijska mreža i energetski sustav, u mjerilu 1:2000.

3.5.4. Elektroopskrba

Područjem obuhvata Plana prolazi 35 Kv i 10(20)kV dalekovod. Paralelno uz trasu 35 Kv dalekovoda važećim Prostornim planom predviđa se 110 Kv dalekovod. Isti se moraju izmjestiti u koridor novoplanirane prometnice (južna granica obuhvata Plana) i radi zaštite izvesti podzemno u koridoru ceste, čime će se dobiti i na sigurnosti i kvaliteti opskrbe električnom energijom kao i spriječiti prelazak dalekovoda preko građevinskih područja.

Konzum gospodarske zone

Odabrani normativ potrošnje u gospodarskoj zoni prema prijedlogu „Normativa opterećenja i potrošnje električne energije“, Institut za elektroprivredu 1980. iznosi 30W/m² btto izgrađene površine pa je ukupni konzum uz prosječni kisN = 1,2, Pv=594 500 x 1,2x 30= 21402kW.

Gubici snage na osnovi višegodišnjeg praćenja procjenjuju se na 10% pa prema tome vršno opterećenje iznosi Pvu=Pv x 1,1 = 23 542kW.

Uz faktor snage 0,95 angažirana snaga na promatranom području iznosi na srednjenaponskoj razinu Svu=Pvu x 0,95=16 773kVA.

Uz faktor snage 0,95 i faktor ekonomskog opterećenja transformatora 0,9 potrebna je instalirana snaga transformacije 10(20)/0,4 KV na području obuhvata:

$$S=3 \cdot 580/0,9 \times 0,95=26 \cdot 158 \text{ kVA.}$$

Uz usvajanje tipskih transformatora 10(20)/0,4 kV instalirane snage 4x1000 kVA proizlazi da je u ovoj zoni potrebno izgraditi cca 6 transformatorskih stanica 4x1000 kVA (u skladu s potrebama) s naslova elektroenergetske potrošnje ukupne i planirane izgradnje, uz korištenje postojeće trafostanice van obuhvata Plana.

Za svaku planiranu trafostanicu potrebno je osigurati min 35 m² s neposrednim pristupom na javnu prometnu površinu.

Niskonaponska 0,4 kV mreža planira se unutar gospodarske zone graditi podzemnim kablskim vodovima 4 x 150 (4 x 185) mm² položenim u zeleni pojas ulica i/ili nogostup, odnosno nadzemno, na propisanoj udaljenosti od prometnice, vodeći računa o propisanim razmacima i križanjima s drugim instalacijama, sa slobodnostojećim razvodnim ormarićima. Pojedini slobodnostojeći razvodni ormarić može imati 4 – 8 priključaka za pojedine potrošače.

Razvod javne rasvjete (kabel 4x25 mm²) također se polaže u zeleni pojas uz prometnice ili nadzemno, na propisanoj udaljenosti od prometnice. Javna rasvjeta izvest će se na stupovima (betonski ili čelični) sa posebnim kablskim vodovima iz trafostanica i upravljani posebnim upravljačkim ormarima uz trafostanicu. Stupovi javne rasvjete se izvode u visini od 7-9 m i na razmaku od 30-40 m.

Prikaz elektroopskrbne mreže dan je na kartografskom prikazu 2.2. Telekomunikacijska mreža i energetska sustav, u mjerilu 1:2000.

3.5.5. Opći uvjeti za izgradnju i međusobni raspored vodova komunalne infrastrukture

Idejna urbanistička rješenja su na razini koncepcije prikazana po pojedinim vrstama komunalne infrastrukture na grafičkim prikazima u mjerilu 1:2000.

Osnovi uvjeti za raspored pojaseva vodova komunalne infrastrukture polazi od njihovog međusobnog odnosa i rasporeda koji nastoji u cijelosti poštivati propise DIN 1998, te je u pogledu širina pojaseva zadržala njegove odrednice, a prikazan je na grafičkim priložima 2. Prometna, ulična i komunalna infrastruktura.

Poprečne prijelaze infrastrukture treba u pravilu izvoditi u zoni križanja prometnica. Sve poprečne prijelaze infrastrukture treba osigurati na odgovarajući tehnički ispravan način (zaštitne cijevi i sl.) i ovo se smatra obvezom prilikom izgradnje bilo prometnih površina bilo infrastrukture.

3.6. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite površina

Na prostoru obuhvata Plana na osnovu obaveza iz Prostornog plana uređenja Općine Brckovljani, Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Brckovljani – u izradi, te analizom postojećeg stanja određeni su oblici korištenja za zonu gospodarske namjene.

Čitavo područje obuhvata ovog Plana je neizgrađeno.

Za čitav prostor obuhvata predviđen oblik korištenja i planirana nova izgradnja moći će se realizirati nakon što se izvede planirana cestovna mreža s pratećom komunalnom infrastrukturom.

3.6.1. Uvjeti i način gradnje

Unutar prostora obuhvata Plana, predviđen je jedan način gradnje i to gospodarske namjene :

I – gospodarska namjena - proizvodna

K – gospodarska namjena - poslovna

Proizvodna namjena - I

Na prostorima proizvodne namjene (I) predviđena je izgradnja industrijskih, obrtničkih, zanatskih, gospodarski pogoni svih vrsta, skladišni prostori, poslovne, upravne i trgovačke građevine (I1 – pretežno industrijska namjena, I 2 – pretežno zanatska namjena)

Poslovna namjena – K

Na prostorima poslovne namjene (K) predviđeni su poslovni, upravni, uredski, trgovački i uslužni sadržaji, robne kuće, proizvodnja bez negativnog utjecaja na okoliš, komunalno-servisni i prateći skladišni prostori, poslovni (K1 – pretežno uslužna, K2 – pretežno trgovačka, K3 – komunalno servisna).

Maksimalni koeficijent izgrađenost (kig) svih građevinskih čestica na području obuhvata iznosi 0,6 za sve vidove i načine gradnje.

Maksimalni koeficijent iskoristivosti (kisN) svih građevinskih čestica na području obuhvata iznosi 1,2 za gospodarsku namjenu – industrijsku (I), te 1,5 za gospodarsku namjenu – poslovnu (K).

Čitav prostor obuhvata Plana čini krajobraznu cjelinu 4. kategorije.

Na području obuhvata Plana nema naznačenih kulturno-povijesnih cjelina.

3.7. Sprečavanje nepovoljna utjecaja na okoliš

"Okoliš je prirodno okruženje: zrak, tlo, voda i more, klima, biljni i životinjski svijet u ukupnosti uzajamnog djelovanja i kulturna baština kao dio okruženja kojeg je stvorio čovjek." Okoliš, prirodnu i kulturnu baštinu često je teško, ako ne i nemoguće zasebno razmatrati zbog međusobne isprepletenosti i po definiciji, odnosno zakonskoj regulativi, a posebno utjecaju ljudskih aktivnosti.

U urbanističkom kao i u prostornom planiranju kvaliteta okoliša mora biti osnovni kriterij planiranja, odnosno zaštita okoliša je sadržana u načelu integralnog pristupa planiranju i uređenju prostora kao kontinuirana i u svim segmentima prisutna komponenta. Stoga je sprečavanje nepovoljna utjecaja na okoliš sadržano u svim dijelovima Plana kroz utvrđivanje mogućnosti i ograničenja korištenja prostora i planiranjem razvoja putem izbora najpovoljnijih opcija.

Glavni cilj zaštite okoliša je očuvanje prostora i dostizanje više razine kakvoće života. Zbog toga je potrebno ustanoviti postojeće stanje okoliša i prirodne baštine, zatečeno stanje prema potrebi sanirati i nove aktivnosti u prostoru usuglašavati s naprednim europskim i hrvatskim zakonodavstvom. Stoga treba težiti s jedne strane ostvarivanju održivog razvitka naselja i kvalitete življenja stanovnika u njima, a s druge strane treba sačuvati i prirodni krajolik, te prirodnu raznolikost pojedinih područja.

Naglasak se stavlja na subjekte koji na bilo koji način koriste prostor kao resurs i svojom djelatnošću vrše utjecaj na okoliš, da se isti dosljedno pridržavaju i provode sve zakonske propise kojima se regulira zaštita prostora i okoliša. Planska usmjerenja nastoje da se sektorski i detaljno jača svaka pojedina kategorija zaštite:

ZRAK

Na području obuhvata Plana nema velikih energetske postrojenja, a osnovni energenti u gospodarstvu će biti električna energija i plin, odnosno takozvani čisti energenti. Katastrom emisija u okoliš prati će se količina ispuštanja štetnih tvari u zrak iz pojedinačnih ispusta kod svih pravnih i fizičkih osoba koje će posjedovati stacionarne izvore, dok će se Područnom mrežom za praćenje kakvoće zraka za područje Zagrebačke županije, koja još nije uspostavljena, pratiti kakvoća zraka na lokacijama zone obuhvata ovog Plana.

U smislu zaštite potrebno je, kako bi se pravodobno i na utemeljen način mogao usmjeravati i kontrolirati razvoj u ovom području i izgradnja u prostoru, osigurati praćenje količina ispuštanja štetnih tvari u zrak iz pojedinačnih ispusta iz stacionarnih izvora kroz Katastar emisija u okoliš.

VODA

Glavni izvori onečišćenja na području obuhvata Plana bit će otpadne vode gospodarstva. Najopasnije je ispuštanje opasnih tvari kao što su ulja, teški metali i kemikalije, ako se

nekontrolirano bacaju na polulegalna i divlja odlagališta otpada (često uz same vodotoke) i ispiru u tlo i vodotoke.

Zbog zaštite i sprječavanja nepovoljnih utjecaja na podzemne vode i vodotoke potrebno je poduzimati slijedeće mjere i aktivnosti:

- planiranje i izgradnju sustava za odvodnju otpadnih voda gospodarske zone,
- vode koje će se iz sustava odvodnje otpadnih voda upuštaju u recepijent moraju proći preko sustava za pročišćavanje otpadnih voda,
- gospodarski subjekti priključeni na sustav javne odvodnje obavezno moraju vršiti predtretman otpadnih voda (koji će se odrediti prema tehnologiji proizvodnje) prije upuštanja u sustav,
- potrebno je uspostaviti sustav gospodarenja otpadom koji će omogućiti dugoročno i sveobuhvatno zbrinjavanje otpada, te organizirano i kontrolirano postupanje s otpadom,

TLO

Tlo se onečišćuje na više načina, a zbog zaštite i sprječavanja ovakvih nepovoljnih utjecaja na tlo potrebno je poduzimati slijedeće mjere i aktivnosti:

- potrebno je dugoročno kvalitativno i kvantitativno osigurati i održavati funkcije tla,
- spriječiti zagađivanja zraka iz kojeg se štetni spojevi i teški metali talože u tlo, posebice u blizini industrijskih objekata i duž značajnijih prometnica,
- riješiti odvodnju i zbrinjavanje otpadnih voda, a naročito gospodarskih subjekata i okolnih prometnih površina,
- uspostaviti sustav gospodarenja otpadom koji će omogućiti dugoročno, organizirano i kontrolirano postupanje s otpadom,
- poduzeti pravodobne mjere za saniranje posljedica mogućih akcidenata koji bi uzrokovali onečišćenja tla (prometne nezgode nakon kojih je u okoliš istekla nafta ili naftni derivati, nezgode pri prijevozu opasnih otpada i sl.),

BUKA

Konfliktna područja mogu se javiti pri izgradnji bučnih pogona u okviru gospodarske djelatnosti kojima je namijenjeno ovo područje

Zone industrijskih postrojenja treba odvojiti tamponom zelenila da se smanji širenje buke. Kod izgradnje bučnih pogona male privrede i obrta u ovoj zoni, sukladno posebnim propisima, utvrditi razine buke koje se ne smije prijeći i građevinskim zahvatima spriječiti širenje buke u okoliš.

OTPAD

S obzirom da okoliš ugrožava neorganizirano i nekontrolirano odlaganje svih vrsta otpada, na području obuhvata Plana potrebno je uspostaviti sustav gospodarenja otpadom koji će omogućiti dugoročno i sveobuhvatno zbrinjavanje otpada. Potrebno je sve gospodarske objekte obuhvatiti organiziranim prikupljanjem otpada. Nužno je shvatiti da otpad mora proći određeni predtretman prije završnog zbrinjavanja, te da je velik dio otpada iskoristiv.

Mjere za organizirano i kontrolirano postupanje s otpadom obuhvaćaju:

- izbjegavanje i smanjenje nastanka otpada,
- maksimalno korištenje vrijednih svojstava otpada kada njegov nastanak nije moguće izbjeći,
- sigurno odlaganje neiskoristivog otpada sa svim prethodnim i pratećim mjerama i postupcima osiguranja od bilo koje vrste štetnog djelovanja.

Sve ove mjere sadržane su u zakonskoj regulativi, pa je Urbanističkim planom uređenja naglašena potreba njena poštivanja, te uvažavanja načela racionalnog i dobrog gospodarenja prostorom.

ZAŠTITA OD POŽARA

Ovim Planom su osigurane mjere zaštite koje su obvezne za ovu vrstu urbanističke dokumentacije. Efikasnost zaštite od požara postiže se adekvatnom organizacijom prostora: načinom uređenja, razmještaj građevina, visinom građevina i pristupnosti javnih kolnih površina do građevine. Iz grafičkih prikaza je vidljivo da je osiguran kolni pristup do svih građevina kao i glavni požarni putovi postojećim i novoplaniranim prometnicama.

Tehnička protupožarna (preventivna) zaštita postiže se adekvatnom primjenom građevnog materijala, tehnički propisanim i zaštićenim instalacijama.

Efikasnost gašenja požara postiže se funkcionalnom instalacijom obojene telefonske linije, vodovodne mreže, vanjske i unutarnje hidrantske mreže i uređaja koji trebaju osigurati potrebni tlak i količinu vode.

Potrebno je osigurati sljedeće elemente tehničke zaštite:

- osiguranje potrebne količine vode
- osiguranje potrebnog tlaka vode
- raspored uređaja (hidranata)

U svrhu sprečavanja i širenja požara na susjedne građevine, građevina mora biti udaljena od susjednih građevina najmanje 4 m ili manje, ako se dokaže uzimajući u obzir požarno opterećenje, brzinu širenja požara, požarne karakteristike materijala građevina, veličinu otvora na vanjskim zidovima i dr., da se požar neće prenijeti na susjedne građevine ili mora biti odvojena od susjednih građevina zidom vatrootpornosti najmanje 90 min., koji u slučaju da građevina ima krovnu konstrukciju (ne odnosi se na ravni krov vatrootpomosti najmanje 90 min.) nadvisuje krov građevine najmanje 0,5 m ili završava dvostranom

konzolom iste vatrootpornosti dužine najmanje 1 m ispod pokrova krovišta, koji mora biti od negorivog materijala najmanje na dužini konzole.

Radi omogućavanja spašavanja osoba iz građevine i gašenja požara na građevini i otvorenom prostoru, građevina mora imati vatrogasni prilaz određen prema posebnom propisu (važeći Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe).

Prilikom gradnje ili rekonstrukcije vodoopskrbnih mreža mora se ukoliko ne postoji predvidjeti vanjska hidrantska mreža određena prema posebnom propisu (važeći Pravilnik o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara).

ZAŠTITA OD RATNIH RAZARANJA I ELEMENTARNIH NEPOGODA

Prema gabaritima i mogućim površinama planiranih građevina kao i njihovim namjenama dvonamjenska skloništa osnovne zaštite mogu se planirati u:

- građevinama gospodarske namjene na građevnim česticama pogona koji zapošljava minimum 75 djelatnika
- u većim građevinama poslovne namjene K2 (veliki trgovački centri i veliki trgovački pogoni)
- u građevinama ugostiteljsko-turističke namjene T

Zaštita od potresa Protupotresno projektiranje i građenje građevina treba provoditi sukladno zakonskim seizmičkim kartama koje prostor obuhvata Plana ubrajaju u VII zonu seizmičnosti po (MCS).

NESMETANO KRETANJE INVALIDNIH OSOBA

Pristupne putove treba predvidjeti da je moguć pristup invalida do svih građevina preko skošenih rubnjaka. Kod projektiranja potrebno se pridržavati važećih propisa o prostornim standardima, urbanističko-tehničkim uvjetima i normativima za sprječavanje urbanističko-arhitektonskih barijera u urbanističkom planiranju i projektiranju.