

A. OBRAZLOŽENJE PROSTORNOG PLANA

SADRŽAJ:

1. POLAZIŠTA

1.1. Položaj, značaj i posebnosti naselja odnosno dijela naselja u prostoru općine ili grada

1.1.1. Osnovni podaci o stanju u prostoru

1.1.2. Prostorno razvojne značajke

1.1.3. Infrastrukturna opremljenost

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

1.1.5. Obveze iz planova šireg područja (obuhvat, broj stanovnika i stanova, gustoća stanovanja i izgrađenosti)

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

2. CILJEVI PROSTORNOG UREĐENJA

2.1. Ciljevi prostornog uređenja općinskog ili gradskog značaja

2.1.2. Odabir prostorne i gospodarske strukture

2.1.3. Prometna i komunalna infrastruktura

2.2.1. Racionalno korištenje i zaštita prostora u odnosu na postojeći i planirani broj stanovnika, gustoću stanovanja, obilježja izgrađene strukture, vrijednost i posebnosti krajobraza, prirodnih i kulturno-povijesnih i ambijentalnih cjelina

2.2.2. Unapređenje uređenja naselja i komunalne infrastrukture

3. PLAN PROSTORNOG UREĐENJA

3.1. Program gradnje i uređenja prostora

3.2. Osnovna namjena prostora

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

3.4. Prometna i ulična mreža

3.5. Komunalna infrastrukturna mreža

3.6. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite površina

3.6.1. Uvjeti i način gradnje

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

3.7. Sprječavanje nepovoljna utjecaja na okoliš

1.POLAZIŠTA

1.1. POLOŽAJ, ZNAČAJ I POSEBNOSTI NASELJA ODNOSNO DIJELA NASELJA U PROSTORU GRADA

Zona gospodarske proizvodne namjene Šišan jug nalazi se na mjestu dobre prometne povezanosti, uz postojeću ŽC 5119 koja povezuje naselja Šišan i Ližnjan na udaljenosti od oko 5 km od Zračne luke Pula. Uz samu zonu nalazi se spoj sa novoplaniranom istočnom obilaznicom naselja Šišan planiranom PPIŽ koja će omogućiti brže prometovanje Općinom Ližnjan dok samu zonu presijeca južna obilaznica naselja Šišan planirana PPUO Ližnjan.

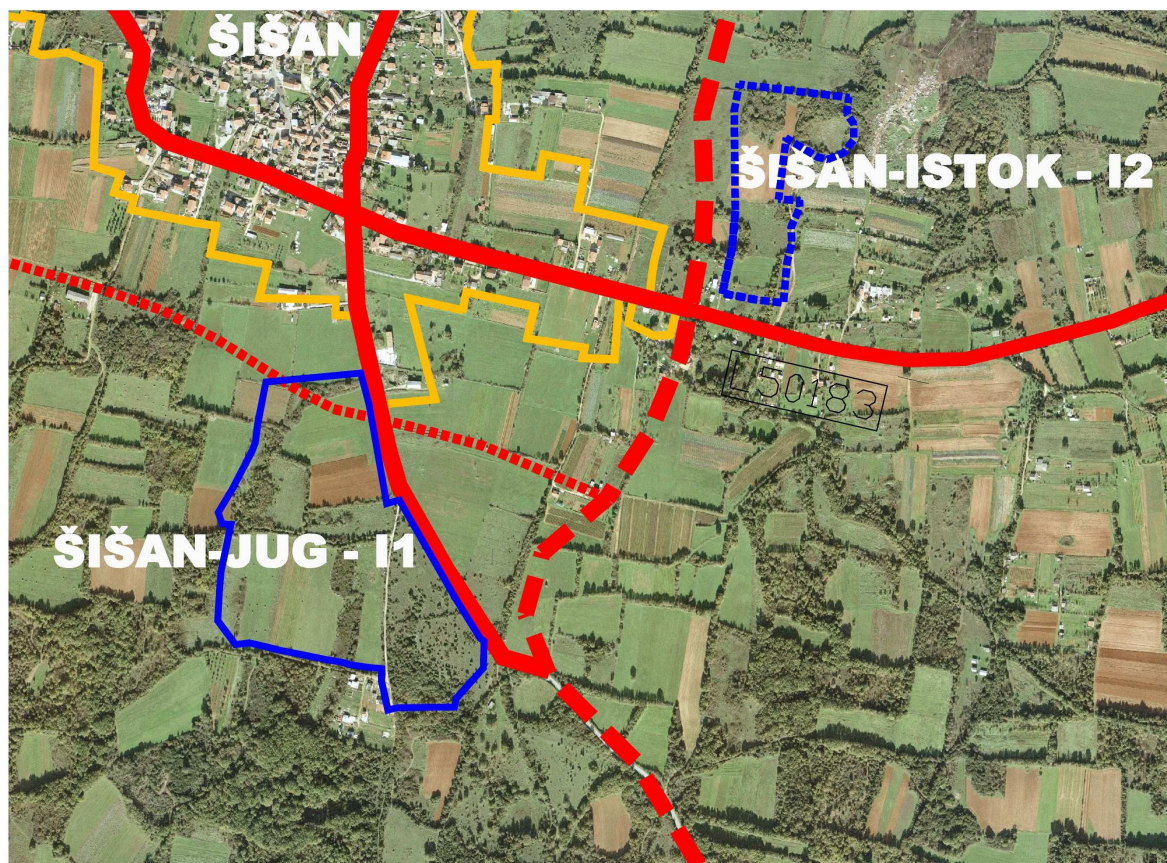
PPUO Ližnjan (SN Općine Ližnjan 2/09, 3/14) propisao je obavezu izrade Urbanističkog plana uređenja za zonu Šišan jug za koju je izrađena Prostorno programska osnova kao stručna podloga za navedeni plan. Prostorno programska osnova sagledala je postojeće stanje te istražila mogućnost uređenja zone sa aspekta fleksibilnog rješenja koje će udovoljiti potrebama potencijalnih poduzetnika i investitora sa područja Općine Ližnjan ili šire. Stoga su sagledana varijantna rješenja kako bi se kvalitetnije izradio urbanistički plan uređenja kao obavezna zakonska podloga za izdavanje odobrenja za gradnju.

1.1.1.OSNOVNI PODACI O STANJU U PROSTORU

Osnovni podaci o stanju u prostoru utvrđeni su analizom postojećeg nadzemnog stanja, infrastrukturne opremljenosti te vlasničkih odnosa.

Postojeće stanje u zoni obuhvata UPU-a utvrđeno je analizom i snimanjem postojećeg nadzemnog stanja terena i objekata te su utvrđeni odnosi površina u postojećoj namjeni prostora ukupnog obuhvata čije su najbitnije značajke:

- zona se nalazi zapadno od ŽC 5119 uz južni rub građevinskog područja naselja Šišan
- područje je u potpunosti neizgrađeno i neuređeno, infrastrukturno neopremljeno
- veći dio područja obuhvata predstavlja obradivo tlo bez visoke vegetacije
- teren je bez znatnijih denivelacija, blago položen prema jugu
- zonu presijecaju dva makadamska puta kojima se pristupa i poljoprivrednim česticama izvan obuhvata zahvata te je kod planiranja prometne mreže u zoni potrebno voditi računa o postojećim pristupnim putevima od šireg značaja
- uz južni rub zone planirana istočna obilaznica naselja Šišan se spaja na postojeću ŽC 5119, a planirana južna obilaznica naselja Šišan presijeca zonu u sjeverozapadnom dijelu



SLIKA 3. – šire područje obuhvata zone gospodarske namjene Šišanj jug



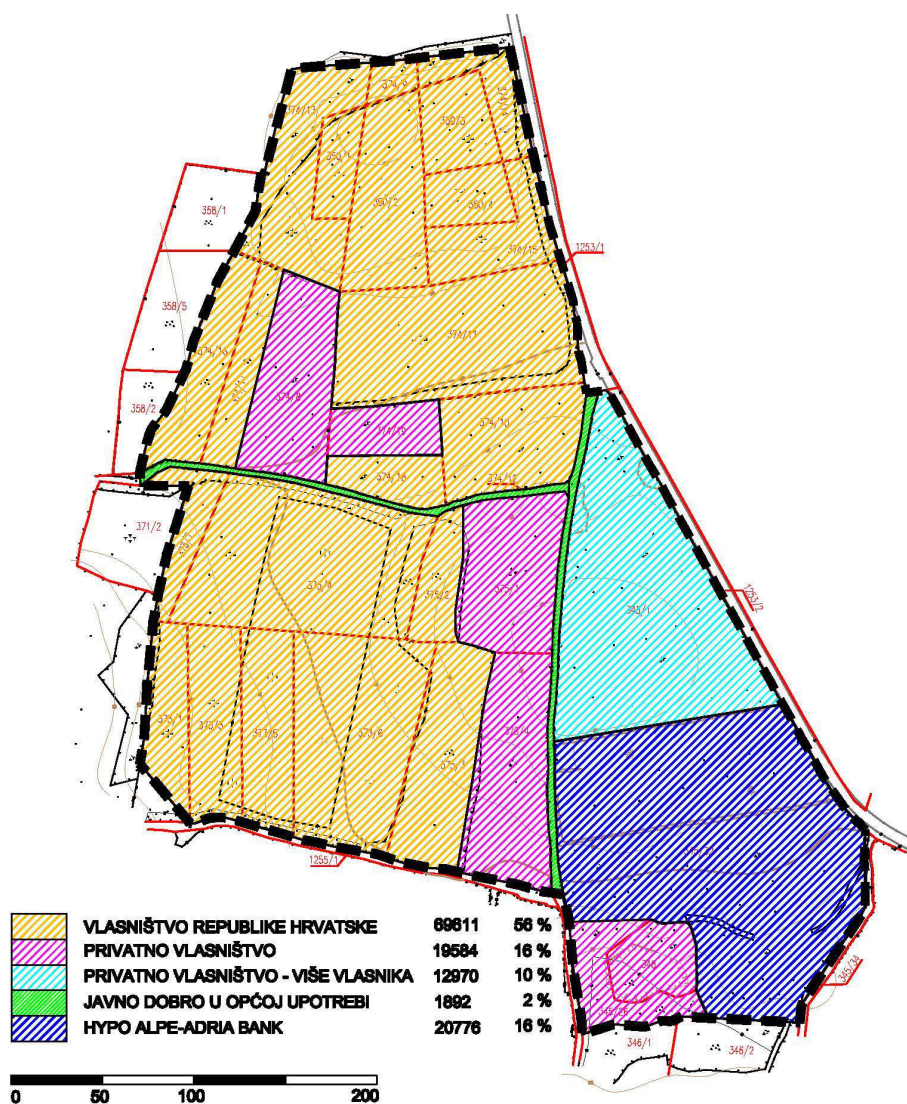
SLIKE 4-8. Postojeće stanje područja obuhvata



Za područje obuhvata zone proizvodne namjene Šišan jug izrađena je analiza vlasničkih odnosa i prikazana na slici 9. Vlasnička struktura u području obuhvata je slijedeća:

- vlasništvo Republike Hrvatske 56%
- privatno vlasništvo 16%
- privatno vlasništvo – više vlasnika 10%
- javno dobro u općoj upotrebi 2 %
- javno dobro u općoj upotrebi 2 %

Vlasnička struktura u zoni je povoljna za planiranje i realizaciju zahvata gospodarske proizvodne namjene s obzirom da se veći dio površine nalazi u vlasništvu Republike Hrvatske. Zakon o upravljanju i raspolaganju imovinom u vlasništvu Republike Hrvatske (NN 94/2013) omogućava darovanje zemljišta u vlasništvu Republike Hrvatske jedinicama lokalne samouprave za izgradnju poduzetničkih što će biti detaljnije obrazloženo u poglavlju 3. ove Prostorno programske osnove.



SLIKA 9. Stanje vlasništva u području obuhvata

1.1.2. PROSTORNO RAZVOJNE ZNAČAJKE

Prostorne i razvojne značajke određene su postojećom izgrađenom strukturom kontaktnog područja i geografskim položajem, kao i prostornim rješenima planiranim prostornim planom šireg područja.

Obuhvaćeno područje ovim UPU-om dobro je prometno povezano sa širim područjem Općine Ližnjan.

1.1.3. INFRASTRUKTURNA OPREMLJENOST

Podaci o infrastrukturnoj opremljenosti dobiveni su od javnopravnih tijela u skladu sa člankom 90. Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13) kada je Odluka o izradi dostavljena nadležnim poduzećima da dostave podatke na temelju svoje nadležnosti značajne za obuhvat izrade Urbanističkog plana uređenja građevinskog područja proizvodne namjene Šišan jug. Na temelju dostavljenih podataka moguće je sintetizirati infrastrukturnu opremljenost zone kako sljedeći.

1.1.3.1. Prometna mreža

Na području obuhvata UPU-a ne postoji izgrađena prometna mreža.

1.1.3.2. Telekomunikacije

Na području UPU-a ne postoji izgrađena telekomunikacijska infrastruktura.

1.1.3.3. Elektroopskrba

Na području UPU-a ne postoji izgrađena elektroenergetska mreža.

1.1.3.4. Plinoopskrba

Na području UPU-a ne postoji izgrađena plinovodna mreža.

1.1.3.5. Vodoopskrba

Na području UPU-a ne postoji izgrađena vodoopkrbna mreža.

1.1.3.6. Odvodnja

Na području UPU-a ne postoji izgrađena mreža odvodnje otpadnih voda.

1.1.4. ZAŠTIĆENE PRIRODNE, KULTURNO-POVIJESNE I AMBIJENTALNE VRIJEDNOSTI I POSEBNOSTI

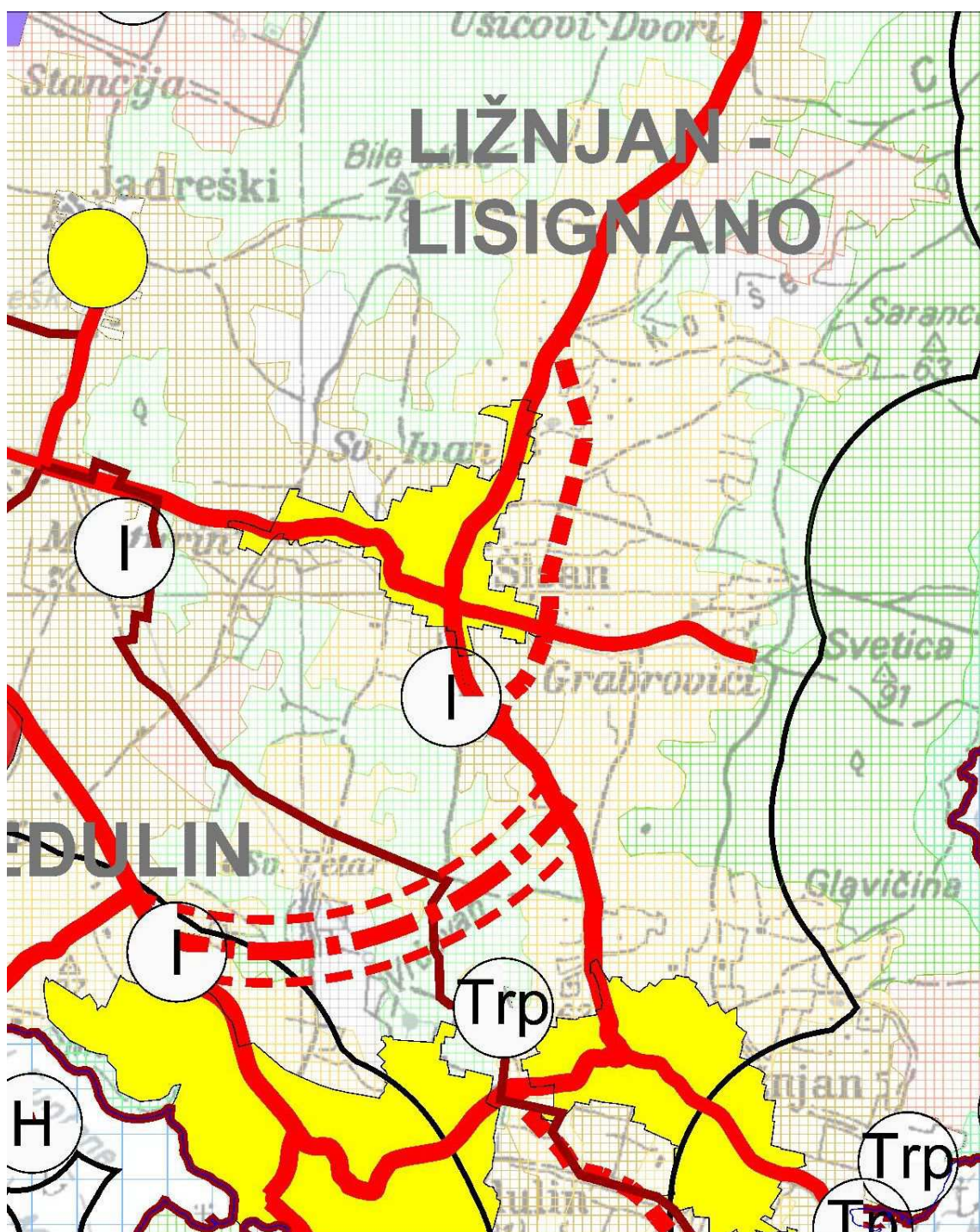
Unutar područja obuhvata UPU-a građevinskog područja proizvodne namjene Šišan jug ne nalaze se prirodne ili kulturne znamenitosti u skladu sa posebnim propisima. Cjelokupno područje obuhvata Plana predstavlja ambijentalnu vrijednost koja se čuva i štiti sveukupnim planskim rješenjem.

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

Prostorno planska dokumentacija višeg reda koja je na snazi na području za koje se izrađuje UPU-a građevinskog područja proizvodne namjene Šišan jug su:

- 1. Prostorni plan istarske županije** (SN IŽ 2/02, 1/05 i 4/05, 10/08 7/10, 13/12 i 9/16)
- 2. PPU Općine Ližnjan** (Službene novine Općine Ližnjan 02/09, 03/14, 07/15 i 02/17).

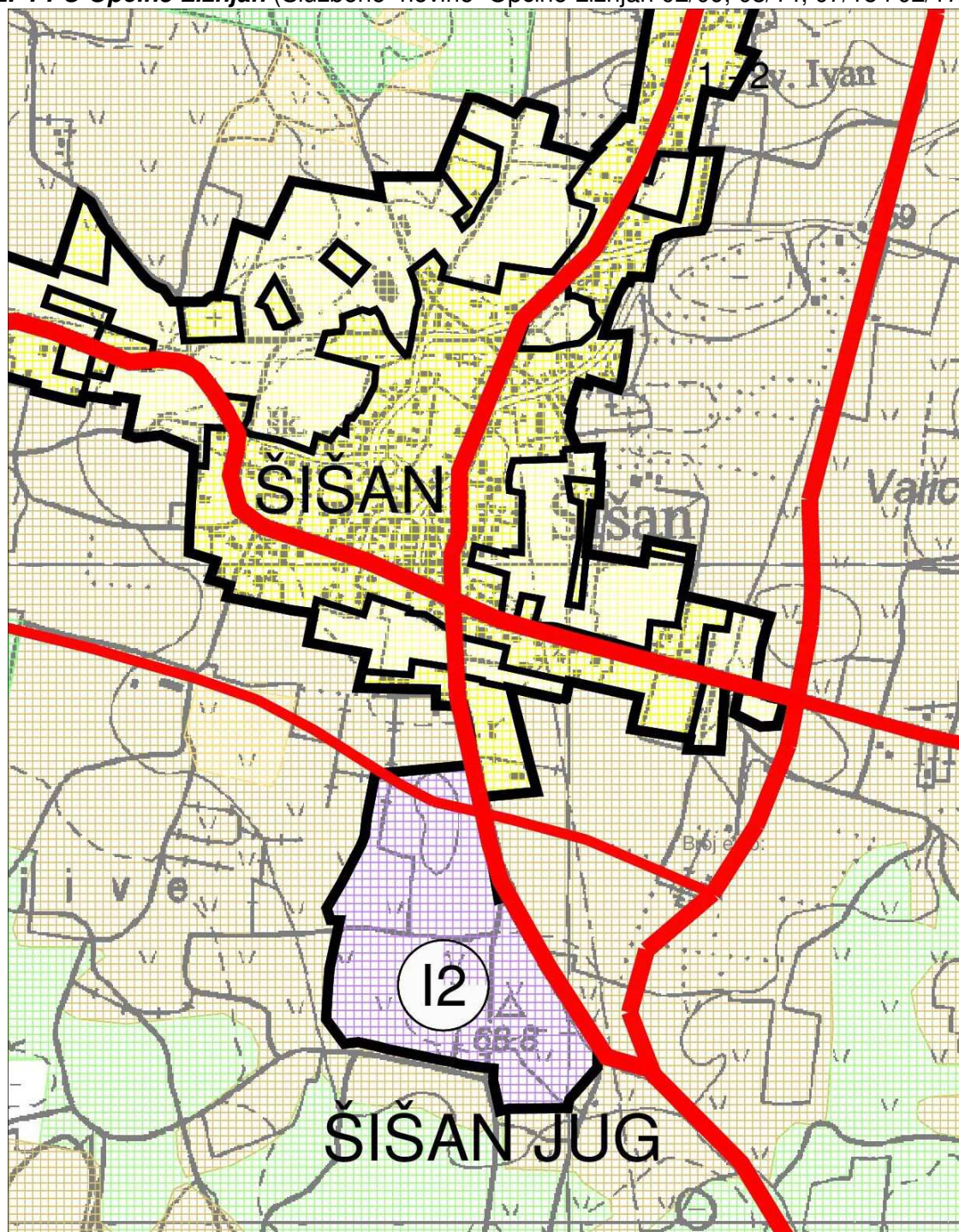
1. Prostorni plan istarske županije (SN IŽ 2/02, 1/05 i 4/05, 10/08 7/10 13/12 i 9/16)



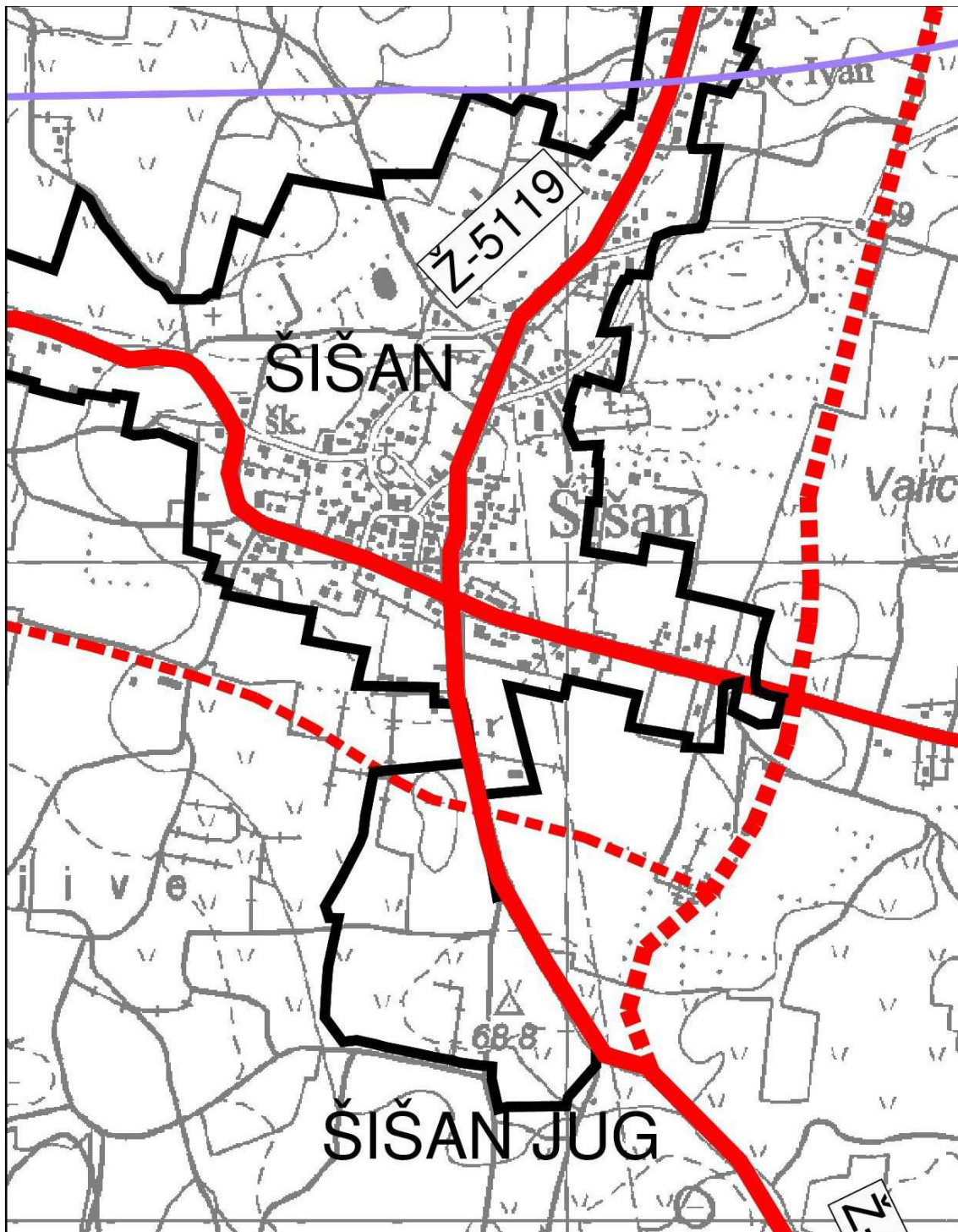
SLIKA 10. PPIŽ – Korištenje i namjena površina

PPIŽ utvrđuje kriterije za optimalnu gustoću radnih mjesta za zone gospodarske namjene od 30 do 70 radnih mjesta po hektaru. S obzirom na površinu ove zone od 13 ha mogla bi po tim kriterijima zaposliti 390 - 910 djelatnika. Prema popisu stanovništva 2011. radni kontingent na području Općine Ližnjan iznosi 2770 stanovnika, a procjena udjela zaposlenosti u industriji oko 30 % iako analize pokazuju tendenciju smanjenja udjela zaposlenosti u industriji u odnosu na ukupan broj zaposlenih.

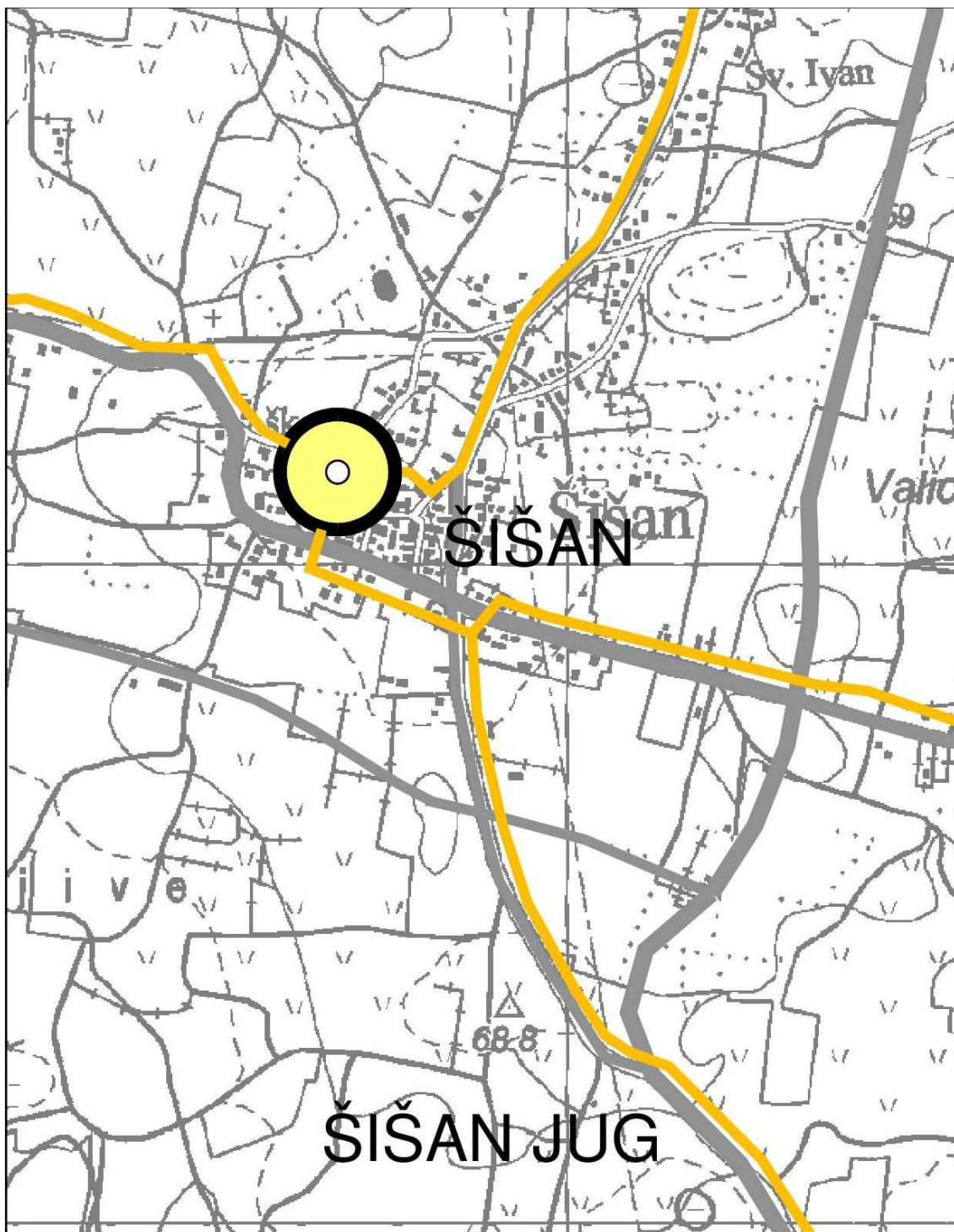
2. PPU Općine Ližnjan (Službene novine Općine Ližnjan 02/09, 03/14, 07/15 i 02/17)



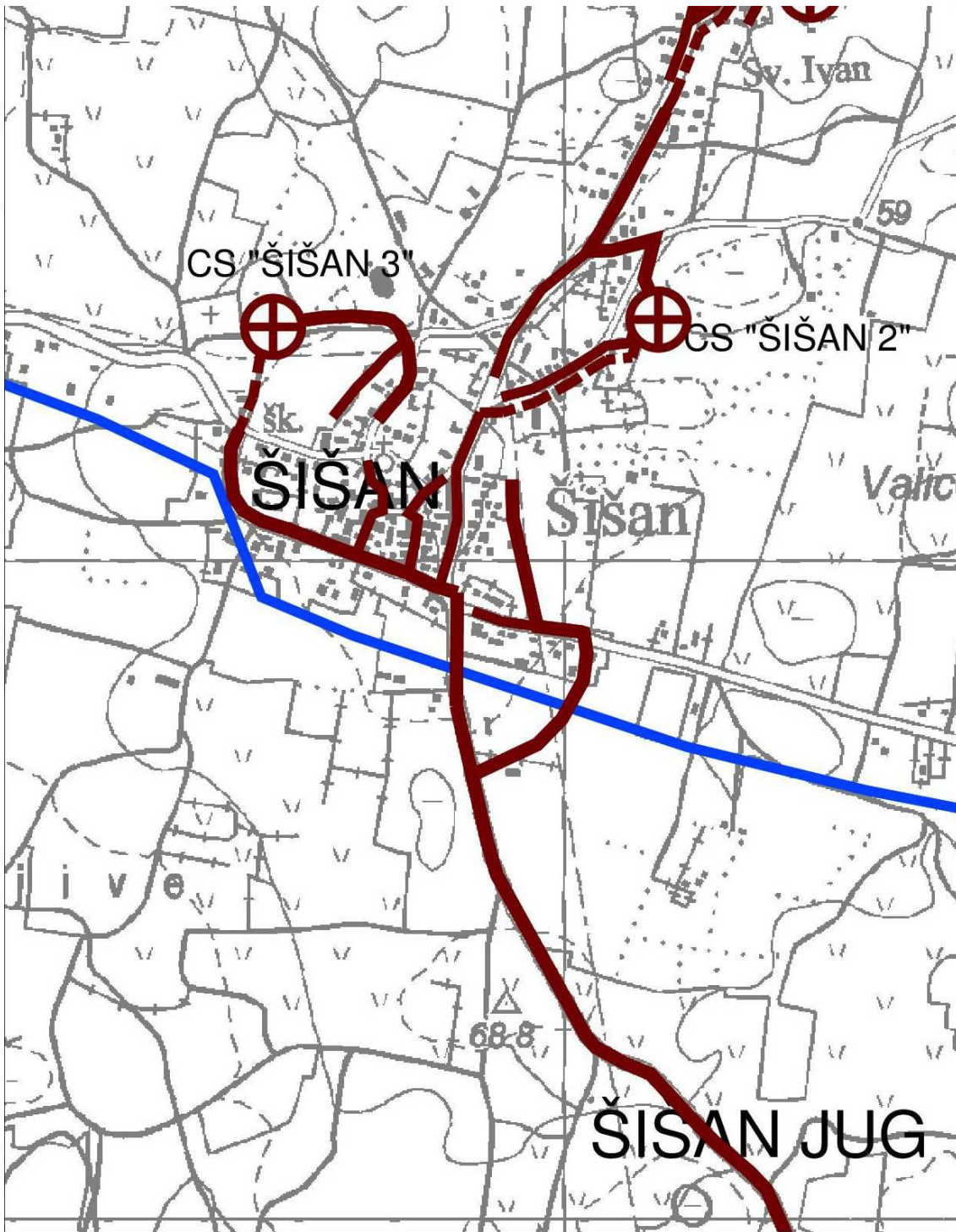
Slika 11. - IZVOD IZ PPU Općine Ližnjan (Službene novine Općine Ližnjan 02/09, 03/14, 07/15 i 02/17).- 1A. KORIŠTENJE I NAMJENA POVRŠINA - Prostor/površine za razvoj i uređenje



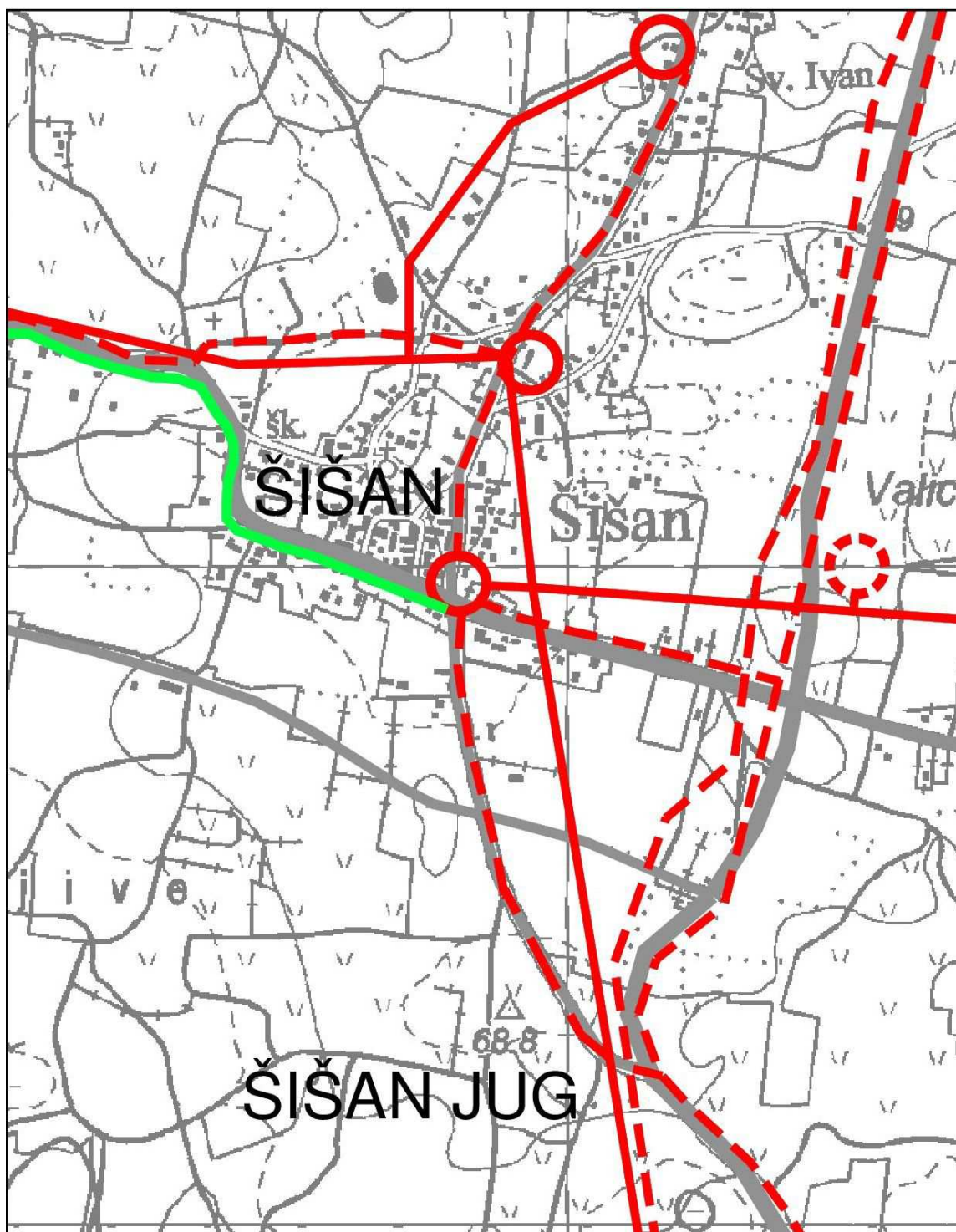
Slika 12. - IZVOD IZ PPU Općine Ližnjan (Službene novine Općine Ližnjan 02/09, 03/14, 07/15 i 02/17). – 2. Infrastrukturni sustavi – Promet



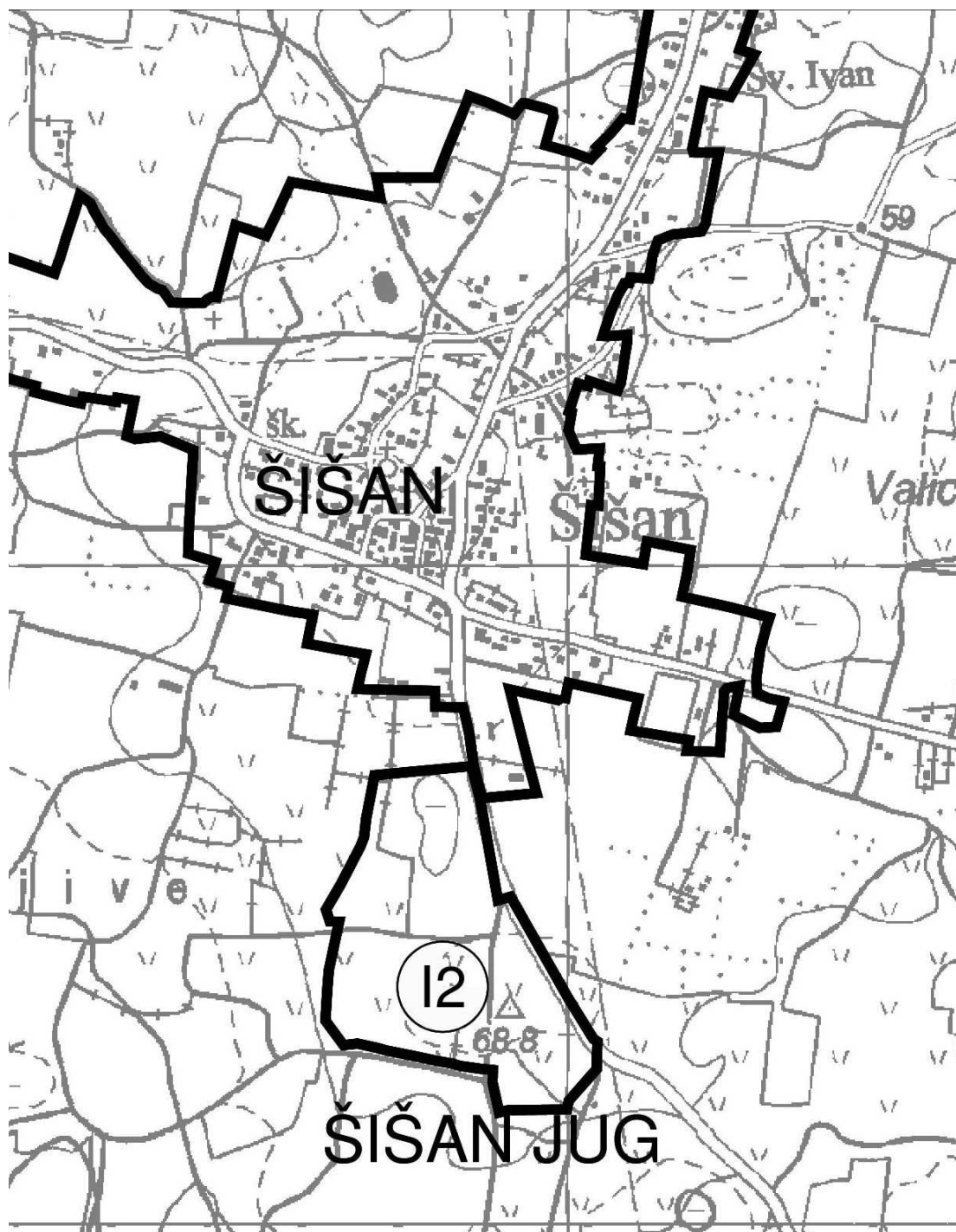
Slika 13. - IZVOD IZ **PPU Općine Ližnjan** (Službene novine Općine Ližnjan 02/09, 03/14, 07/15 i 02/17). – 2. Infrastrukturni sustavi – Pošta i telekomunikacije



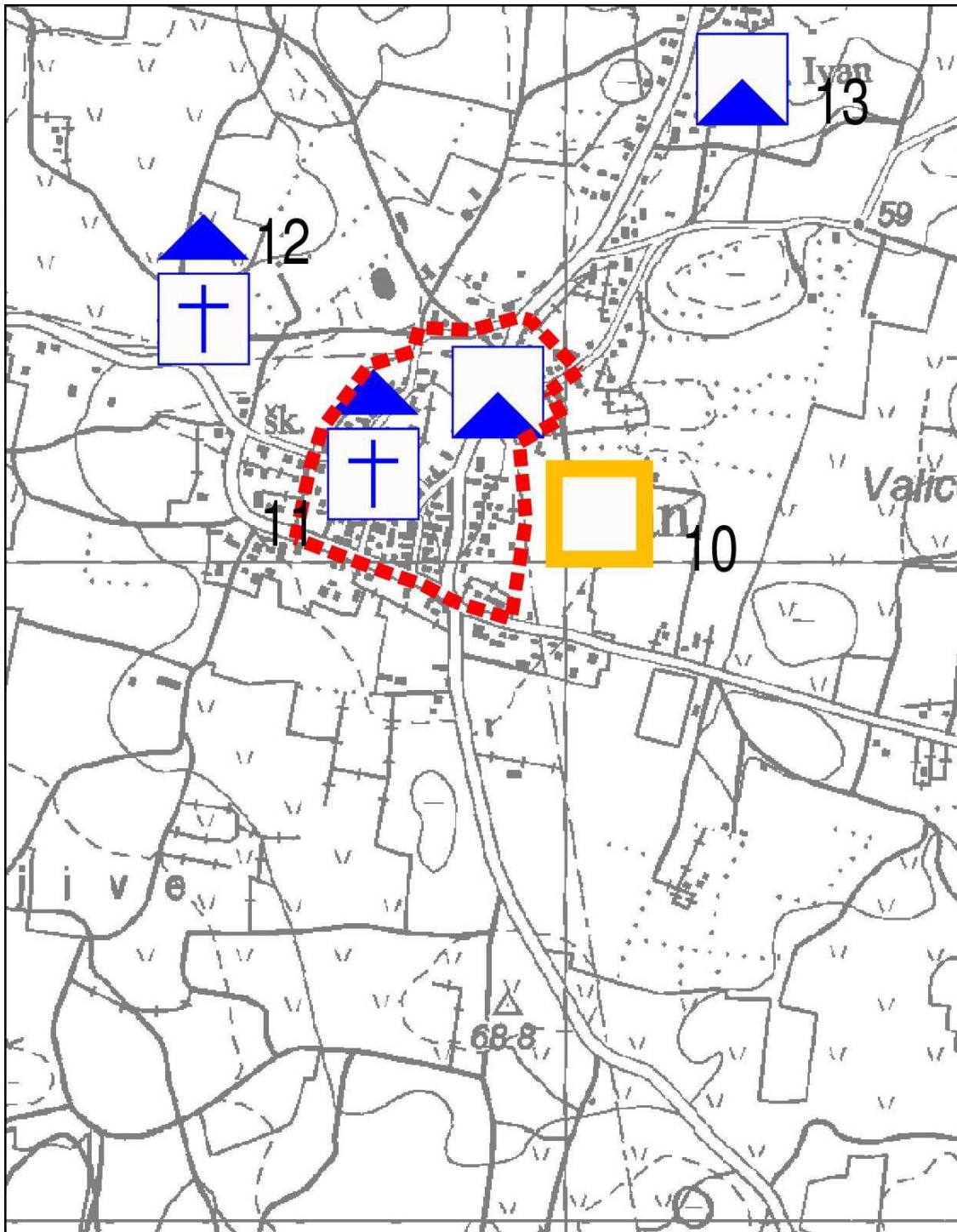
Slika 14. - IZVOD IZ **PPU Općine Ližnjan** (Službene novine Općine Ližnjan 02/09, 03/14, 07/15 i 02/17). – 2. Infrastrukturni sustavi – Vodnogospodarski sustav



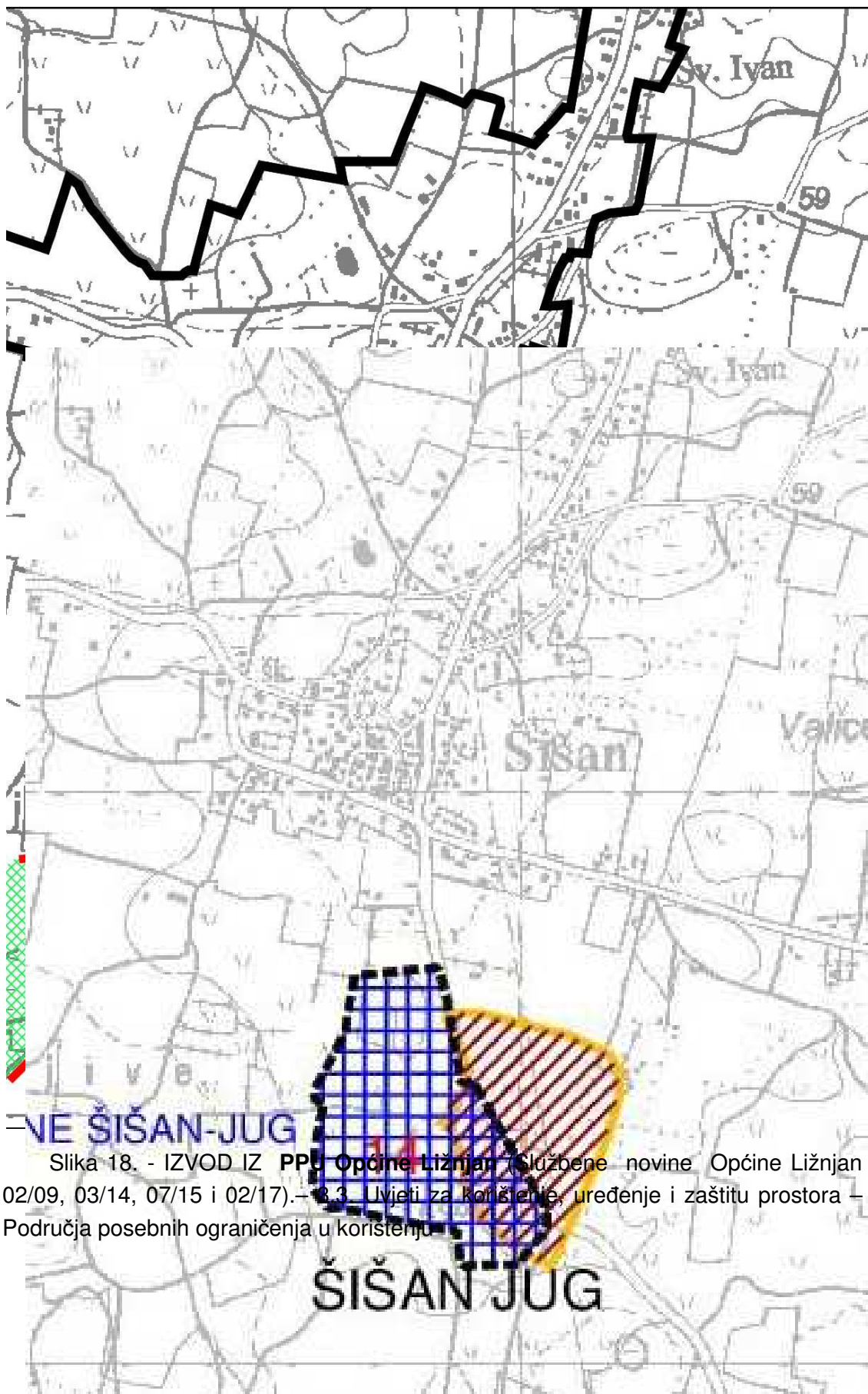
Slika 15. - IZVOD IZ **PPU Općine Ližnjan** (Službene novine Općine Ližnjan 02/09, 03/14, 07/15 i 02/17).– 2. Infrastrukturni sustavi – Energetski sustav



Slika 16. - IZVOD IZ PPU Općine Ližnjan (Službene novine Općine Ližnjan 02/09, 03/14, 07/15 i 02/17).– 3.1. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora – Zaštita prirodne baštine



Slika 17. - IZVOD IZ **PPU Općine Ližnjan** (Službene novine Općine Ližnjan 02/09, 03/14, 07/15 i 02/17).- 3.2. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora – Zaštita kulturne baštine



Slika 18. - IZVOD IZ PPU Općine Ližnjan (Službene novine Općine Ližnjan 02/09, 03/14, 07/15 i 02/17).- 3.3. Uvjeti za korišćenje, uređenje i zaštitu prostora – Područja posebnih ograničenja u korištenju

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

S obzirom na postojeće stanje koje je procijenjeno analizom postojećeg nadzemnog stanja te dobivanjem uvjeta za izradu planskog rješenja od nadležnih javnopravnih tijela, moguće je ocijeniti da je stanje razvoja područja obuhvata UPU-a građevinskog područja gospodarske proizvodne namjene Šišan jug u prostornom smislu zadovoljavajuće izuzev infrastrukturne opremljenosti. S obzirom da u zoni nisu izgrađene niti prometnice niti pripadajući infrastrukturni sustavi, zona će se u smislu potencijalnih investicija morati realizirati postepeno kako se bude infrastrukturno opremala.

2.CILJEVI PROSTORNOG UREĐENJA

2.1. CILJEVI PROSTORNOG UREĐENJA ŠIREG ZNAČAJA

Ciljevi prostornog razvoja i uređenja područja koje je obuhvaćeno Planom proizašli su iz analize postojećeg stanja u prostoru te prostorno planske dokumentacije višeg reda, a izraženi su kroz sadržaj koji je definiran Pravilnikom o sadržaju, mjerilima kartografskih prikaza, obveznim prostornim pokazateljima i standardu elaborata prostornih planova (N.N. br. 106/98., 39/04., 45/04 i 163/04.)

Prostorni planovi daju temeljna i okvirna ishodišta za gospodarenje prostorom. Politika urbanizacije, sustav naselja, prometni i energetske sustavi, značajni privredni i infrastrukturni objekti i zaštita prirodnih sustava, bitni su elementi na kojima počiva proces kontinuiranog prostornog planiranja. Jedan od tih elemenata izuzetno su značajna prostorna i društvena obilježja. Generalni ciljevi razvitka u prostoru su u funkciji ostvarivanja trajnih ciljeva dugoročnog razvoja područja obuhvata UPU-a građevinskog područja proizvodne namjene Šišan jug i to:

- optimalno korištenje prostora uz puno vrednovanje svih dijelova prostora unutar granice obuhvata Plana,
- racionalno korištenje obnovljivih i neobnovljivih prirodnih resursa neophodnih za razvoj i opstanak sadašnjih i budućih generacija, te poboljšanje i unapređenje kvalitete okoline i življenja.
- osiguranje prostornih uvjeta za ravnomjerniji gospodarski razvitak
- osiguranje prostornih uvjeta za optimalni razvitak prometnog, vodoprivrednog i energetske sustava, u skladu s potrebama gospodarstva
- zaštita i oplemenjivanje okoline, uz očuvanje prirodne i graditeljske baštine, kao sustavne komponente očuvanja ekološke i kulturne ravnoteže.
- prostornim uređenjem moraju se osigurati uvjeti za razvoj zone Šišan jug.

2.1.1. DEMOGRAFSKI RAZVOJ

U skladu sa namjenom prostora područje obuhvata nema utjecaja na demografski razvoj.

2.1.2. ODABIR PROSTORNE I GOSPODARSKE STRUKTURE

Unutar planskog razdoblja predviđen je skladan društveno ekonomski razvoj zone proizvodne namjene Šišan jug koji će uvjetovati i kvalitetan prostorni razvoj zacrtan ovim Planom. Takvom koncepcijom i organizacijom prostora omogućit će se kvalitetna rezervacija prostora, u cilju osiguranja uvjeta za daljnji razvitak svih djelatnosti u prostoru i uređivanju prostora na načelu svrhovitog gospodarenja, korištenja i zaštite neobnovljivih i obnovljivih resursa:

- omogućiti permanentan razvoj područja osiguranjem prostora za sve djelatnosti
- pomiriti gospodarske i krajobrazne kapacitete do nivoa održivog razvoja
- postaviti efikasan prometni sustav s ciljem povezivanja različitih zona

2.1.3. PROMETNA I KOMUNALNA INFRASTRUKTURA

2.1.3.1. Promet

Ovim Planom predviđeno je čitav razmatrani prostor ravnomjerno opremiti infrastrukturnim instalacijama, a daljnji razvoj dimenzionirati prema planiranoj namjeni. Pod tim se posebno podrazumijeva osigurati kvalitetno prometno rješenje. Potrebno je omogućiti pješачke koridore koji moraju biti odvojeni od kolnog prometa. Osigurati odgovarajući prostor za promet u mirovanju, dimenzioniran sukladno planskim veličinama i prometnom rješenju naselja.

2.1.3.2. Telekomunikacije

U području UPU-a mrežu za elektroničku komunikacijsku infrastrukturu treba graditi kao distribucijsku kabelsku kanalizaciju s PVC i PEHD cijevima koja će se koristiti za ugradnju povezane opreme, a naročito za supstituciju zračne instalacijske mreže, te ostvariti podzemni priključak svih građevina.

Razvojnim projektima potrebno je odrediti i usvojiti trase novo planirane kabelske kanalizacije čije cijevi moraju završiti u kabelskim ITO ormarićima smještenim u ili na svakoj građevini.

Opći koncept razvoja elektroničke komunikacijske mreže i elektroničke komunikacijske infrastrukture predviđa disperziju komutacijskih kapaciteta i uvođenje fleksibilnih komutacijskih središta u cilju racionalizacije izgradnje i povećanja kapaciteta elektroničkih komunikacijskih mreža, skraćanju duljine korisničke petlje, te uvođenje optičkog sustava prijenosa do korisnika.

Infrastruktura za elektroničke komunikacije s malom duljinom izdvojene lokalne petlje, u nepokretnoj komunikacijskoj mreži, izgrađena elektroničkim komunikacijskim vodovima sa bakrenim vodičima i povezanom opremom, biti će kvalitetna infrastruktura za uvođenje i pružanje novih usluga, uključujući i širokopojasne usluge (podržava prijenos govora, teksta, slika i podataka između krajnjih točaka, te pristup Internetu) Danas, infrastruktura za elektroničke komunikacije i povezana oprema treba omogućiti dovođenje svjetlosnog komunikacijskog voda do svakog korisnika.

Izgradnjom kabelske kanalizacije omogućit će se elastično korištenje komunikacijske mreže, povećanje kapaciteta te izgradnja mreže za kabelsku televiziju i uvođenje novijih tehnologija prijenosa svjetlosnim komunikacijskim vodovima bez naknadnih građevinskih radova. Uvođenje svjetlosnih komunikacijskih vodova omogućit će izgradnju širokopojasne komunikacijske mreže sa integriranim uslugama u kojima će jedan priključak omogućavati korištenje novih usluga u komunikacijama, prvenstveno informatičke usluge kao i prijenos radio i televizijskog signala.

2.1.3.3. Elektroenergetika

Dugoročni cilj razvoja Županijskog elektroenergetskog sustava je priključak na 220 kV mrežu, kako bi osigurali jednu od glavnih odrednica iz NEP-a (Nacionalni

energetski programi) a to je sigurna dobava električne energije.

Cilj razvoja je zadovoljenje buduće potrošnje ili što preciznija procjena razvoja mreže usklađenog s karakteristikama razvoja potrošnje kako ne bi došlo do zastoja u planovima razvoja na području općine uzrokovanog nedostatkom adekvatne elektroenergetske infrastrukture.

2.1.3.4. Plinoopskrba

Pod opskrbom plina navedenog područja podrazumijeva se opskrba prirodnim plinom kroz umrežene sustave. Za područje obuhvata Plana potrebno je osigurati opskrbljenost zone prirodnim plinom u skladu sa planskim rješenjem.

Na području obuhvata plana su postojeći i planirani potrošači proizvodno skladišne namjene, te poslovne pretežito trgovačke namjene.

2.1.3.4. Vodoopskrba i odvodnja

Za područje obuhvata Plana potrebno je:

- osigurati opskrbljenost obuhvata Plana kvalitetnom sanitarnom vodoopskrbom tako da je svakoj parceli omogućen priključak na vodovodnu mrežu
- planirati kvalitetno rješenje odvodnje otpadnih i oborinskih voda.

S obzirom na razvojne planove moguće je fazno rješavanje unutar područja obuhvata Plana. Za sve građevne zahvate u zoni potrebno je na osnovu projektne dokumentacije ishodovati važeće akte za građenje sukladno posebnim propisima.

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

Za ostvarenje ciljeva razvitka u prostoru i racionalno korištenje prirodne osnove u

skladu s potrebama i mogućnostima, potrebno je:

- kompleksna valorizacija i funkcionalna organizacija prostora,
- stalan i stabilan rast životnog standarda i potpunije zadovoljavanje osobnih i zajedničkih potreba radnih ljudi i građana postavlja zahtjev organizaciji prostora da objekti društvenog standarda, komunalna opremljenost i izgradnja prate dinamiku privrednog rasta,
- onemogućiti neplansko, nekontrolirano i neracionalno korištenje prostora.

Pravilno usmjeravanje razvoja i uređenja prostora mora počivati na principima racionalnog gospodarenja neobnovljivim resursima i racionalnog korištenja obnovljivih resursa. Praćenje stanja čovjekove okoline treba postati kontinuiran proces, koji obuhvaća trajno povećavanje kvalitete pojedinih komponenti okoline, njihovih interakcija i kompleksnog utjecaja na čovjeka i prostor. Osnovnom namjenom prostora određuju se i osiguravaju prostori odnosno površine za daljnji razvitak stanovništva i naselja, privrednih i neprivrednih djelatnosti i infrastrukturnih sustava, na način da se očuvaju prirodne datosti i da se ne naruši prirodna ravnoteža. Spoznaja stanja svih komponenti prostora, procesa u prostoru i mogućnosti intervencija, omogućava očuvanje bitnih obilježja prostora i ekološke ravnoteže u njemu.

2.2.2. UNAPREĐENJE UREĐENJA NASELJA I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE

Ciljevi uređenja naselja i komunalne infrastrukture koje u planskom periodu treba dostići na području obuhvata Plana su slijedeći:

- kvalitetna prometna povezanost temeljena na prostorno planskoj dokumentaciji višeg reda uz blizinu ŽC 5119 koja će predstavljati glavnu vezu sa širim prostorom
- promet u zoni planirati na način da se omogući promet u zoni i veza na ostale prometnice kojima se pristupa građevnim česticama
- veći dio zone planirati za gospodarsku proizvodno namjenu u skladu sa prostorno planskom dokumentacijom višeg reda
- u segmentu infrastrukturne opremljenosti potrebno je nadograditi sustave infrastrukturnih mreža u skladu sa planskim rješenjem

3.PLAN PROSTORNOG UREĐENJA

3.1.PROGRAM GRADNJE I UREĐENJA PROSTORA

Program gradnje i uređenja prostora utvrđen je temeljem Odluke o izradi Urbanističkog plana uređenja građevinskog područja gospodarske proizvodne namjene Šišan jug (Službene novine Općine Ližnjan 3A/17) kojom su utvrđeni razlozi za izradu i donošenje te programska polazišta i ciljevi za izradu navedenog Plana, a temeljem ocjene stanja u obuhvatu prostornog plana.

Za potrebe izrade ovog UPU-a izrađena je Prostorno programska osnova zone gospodarske proizvodne namjene Šišan jug (Urbis d.o.o.) 2014. godine i prihvaćena na Općinskom vijeću Općine Ližnjan kao programsko rješenje za izradu ovog UPU-a. Cilj programske osnove bio je da sagleda postojeće stanje te istraži mogućnosti uređenja zone sa aspekta fleksibilnog rješenja koje će moći udovoljiti potrebama potencijalnih poduzetnika i investitora sa područja Općine Ližnjan ili šire. PPUO Ližnjan (SN Općine Ližnjan 2/09, 3/14) propisao je obavezu izrade Urbanističkog plana uređenja za građevinsko područje gospodarske proizvodne namjene Šišan jug zonu Šišan jug.

Temeljem Odluke o izradi Urbanističkog plana uređenja za građevinsko područje gospodarske proizvodne namjene Šišan jug zonu Šišan jug, dobiveni su i analizirani zahtjevi javnopravnih tijela koji su uz elemente za izradu prostornog plana utvrđene Odlukom o izradi uključeni u izradu koncepta planskog rješenja se sljedećim najvažnijim smjernicama:

Odlukom o izradi UPU-a utvrđeni su razlozi za izradu i donošenje Plana :

- osiguranje preduvjeta za uređenje prostora te provedba ciljeva prostornog uređenja za područje obuhvata Plana sukladno prostornim planovima šireg područja
- izrada Plana u sadržajnom i pojmovnom pogledu, sukladno Zakonu o prostornom uređenju i drugim važećim propisima,
- utvrđivanje planskih mjera i uvjeta za uređenje izdvojenog građevinskog područja gospodarske namjene izvan naselja,
- utvrđivanje uvjeta za izgradnju komunalne infrastrukture i prometa, te rješavanja imovinsko-pravnih odnosa.

3.2.OSNOVNA NAMJENA PROSTORA

Namjena površina prikazana je u grafičkom dijelu Plana na listu br.1. Korištenje i namjena površina.Obuhvat UPU-a dijeli se na zone i lokacije planiranih namjena:

- **GOSPODARSKA PROIZVODNA NAMJENA – PRETEŽITO INDUSTRIJSKA I1,**
- **GOSPODARSKA PROIZVODNA NAMJENA – PRETEŽITO ZANATSKA I2,**
- **GOSPODARSKA POSLOVNA NAMJENA – PRETEŽITO TRGOVAČKA K2,**
- **INFRASTRUKTURNI SUSTAVI,**
- **ZAŠTITNE ZELENE POVRŠINE,**
- **PROMETNE POVRŠINE.**

GOSPODARSKA PROIZVODNA NAMJENA – PRETEŽITO INDUSTRIJSKA I1

U zoni gospodarske proizvodne pretežito industrijske namjene – I1 gradit će se građevine proizvodnih (industrijskih i poljoprivredno-industrijskih djelatnosti) i komunalno servisne građevine. U sklopu komunalno servisne namjene moguća je gradnja reciklažnog dvorišta u skladu sa odredbama posebnih propisa.

U zoni gospodarske proizvodne pretežito industrijske namjene – I1 namjene ne mogu se graditi građevine koje narušavaju vrijednosti okoliša, te pogoršavaju uvjete života i rada u susjednim zonama i lokacijama.

U zoni gospodarske proizvodne pretežito industrijske namjene – I1 mogu se uređivati i sportska i rekreacijska igrališta i otvorene površine.

GOSPODARSKA PROIZVODNA NAMJENA – PRETEŽITO ZANATSKA I2

U zonama gospodarske proizvodne pretežito zanatske namjene – I2 gradit će se građevine proizvodnih - zanatskih djelatnosti (malo poduzetništvo, obrtništvo, servisi, i sl.), kao i građevine trgovačke djelatnosti (skladišta, hladnjače, trgovina na veliko i sl.), uslužne i komunalno servisne građevine, građevine za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora – solarne elektrane snage iznad 30 kW, te potrebna infrastrukturna mreža i infrastrukturne građevine. U sklopu komunalno servisne namjene moguća je gradnja reciklažnog dvorišta u skladu sa odredbama posebnih propisa.

U zonama gospodarske proizvodne pretežito industrijske namjene – I1 namjene ne mogu se graditi građevine koje narušavaju vrijednosti okoliša, te pogoršavaju uvjete života i rada u susjednim zonama i lokacijama.

Pored osnovne djelatnosti, na istoj građevnoj čestici mogu se razviti i druge djelatnosti u sklopu gospodarske – proizvodne, pretežito zanatske namjene, s time da ne ometaju poslovni proces osnovne djelatnosti i ne utječu štetno na okoliš.

U zonama proizvodno poslovne namjene mogu se obavljati obrtničke i uslužne djelatnosti kao što su: automehaničarske, autolimarske i autolakirerske, stolarske, bravarske, tokarske i sl. djelatnosti.

U zonama gospodarske proizvodne pretežito industrijske namjene – I1 mogu se uređivati i sportska i rekreacijska igrališta i otvorene površine.

U zonama iz stavka 1. ovog članka mogu se graditi i interne kolne površine, te uređivati zelene površine i postavljati urbana oprema, sukladno ovim odredbama. U ovim zonama može se graditi potrebna infrastrukturna mreža i infrastrukturne građevine.

GOSPODARSKA POSLOVNA NAMJENA – PRETEŽITO TRGOVAČKA K2

U zonama gospodarske – poslovne pretežito trgovačke namjene mogu se graditi građevine trgovačke, uslužne, skladišne i slične djelatnosti.

U zonama gospodarske – poslovne pretežito trgovačke namjene mogu se graditi i interne kolne površine, te uređivati zelene površine i postavljati urbana oprema, sukladno ovim odredbama. U ovim zonama može se graditi potrebna infrastrukturna mreža i infrastrukturne građevine.

U sklopu građevne čestice osnovne namjene, u manjem dijelu ukupne površine građevine mogu se graditi ugostiteljski, sportsko rekreacijski i zabavni sadržaji bez mogućnosti smještaja.

U sklopu građevne čestice moraju se osigurati sva potrebna parkirališna mjesta za vozila tvrtke, te svih zaposlenih i klijenata u skladu sa ukupnim odredbama UPU-a.

Građevine koje će se graditi u zonama gospodarske – poslovne pretežito trgovačke namjene ne mogu biti stambene namjene, niti imati prostorije stambene namjene.

INFRASTRUKTURNI SUSTAVI

Zone infrastrukturnih sustava namijenjene su gradnji isključivo građevina infrastrukture. Osim u zonama koje su u grafičkom dijelu UPU-a označene kao zone infrastrukturnih sustava, građevine infrastrukture mogu se graditi i u zonama drugih namjena.

ZAŠTITNE ZELENE POVRŠINE

Građevne čestice zaštitnih zelenih površina uređivat će se saniranjem postojećeg biljnog materijala i sadnjom odgovarajućih novih vrsta, te uređivanjem pješačkih staza. Zaštitne zelene površine predstavljaju neizgrađene površine na kojima nisu mogući nikakvi zahvati, već je moguće isključivo uređivanje površina npr. trasiranjem trim staza, dječjih igrališta, i sl. Površine zaštitnog zelenila formirat će se i uz kolne prometnice s osnovnim ciljem zaštite okolne izgradnje od negativnih utjecaja koji nastaju upotrebom prometnice.

U zonama zaštitnih zelenih površina ne mogu se graditi građevine visokogradnje.

U zoni zaštitnog zelenila uz postojeću javnu cestu ŽC 5119 moguća je gradnja i uređenje nogostupa i biciklističke staze u skladu sa odredbama posebnih propisa.

KOLNO PJEŠAČKE PROMETNE POVRŠINE

Kolno pješačke prometne površine namijenjene su gradnji kolno pješačkih prometnica, u skladu s grafičkim dijelom UPU-a. Grafički prikaz kolno pješačke prometne površine ujedno predstavlja granicu njene građevne čestice, tj. crte razgraničenja i dodira zone namijenjene javnoj prometnoj površini i zone druge namjene. Građevna čestica prometne površine utvrditi će se u postupku ishodovanja odobrenja za gradnju.

Na planiranim građevnim česticama prometnih površina može se graditi potrebna infrastrukturna mreža i infrastrukturne građevine, ali ne i građevine visokogradnje.

Zaštitni pojas javne ceste ŽC 5119 nalazi se djelomično unutar obuhvata Plana. U zaštitnom pojasu postojeće javne ceste moguća je gradnja biciklističke staze i nogostupa u skladu sa odredbama posebnih propisa sa ciljem osiguranja kontinuiteta biciklističkog i pješačkog prometa u širem prostoru. Gradnju unutar zaštitnog pojasa moguće je planirati u skladu sa uvjetima nadležne uprave za ceste.

U odnosu na planirani sustav prometnica, prometnice unutar obuhvata imaju značaj glavne, sabirne prometnice (južna obilaznica naselja Šišan) i ostalih kolno pješačkih površina.

3.3. ISKAZ PROSTORNIH POKAZATELJA ZA NAMJENU, NAČIN KORIŠTENJA I UREĐENJE POVRŠINA

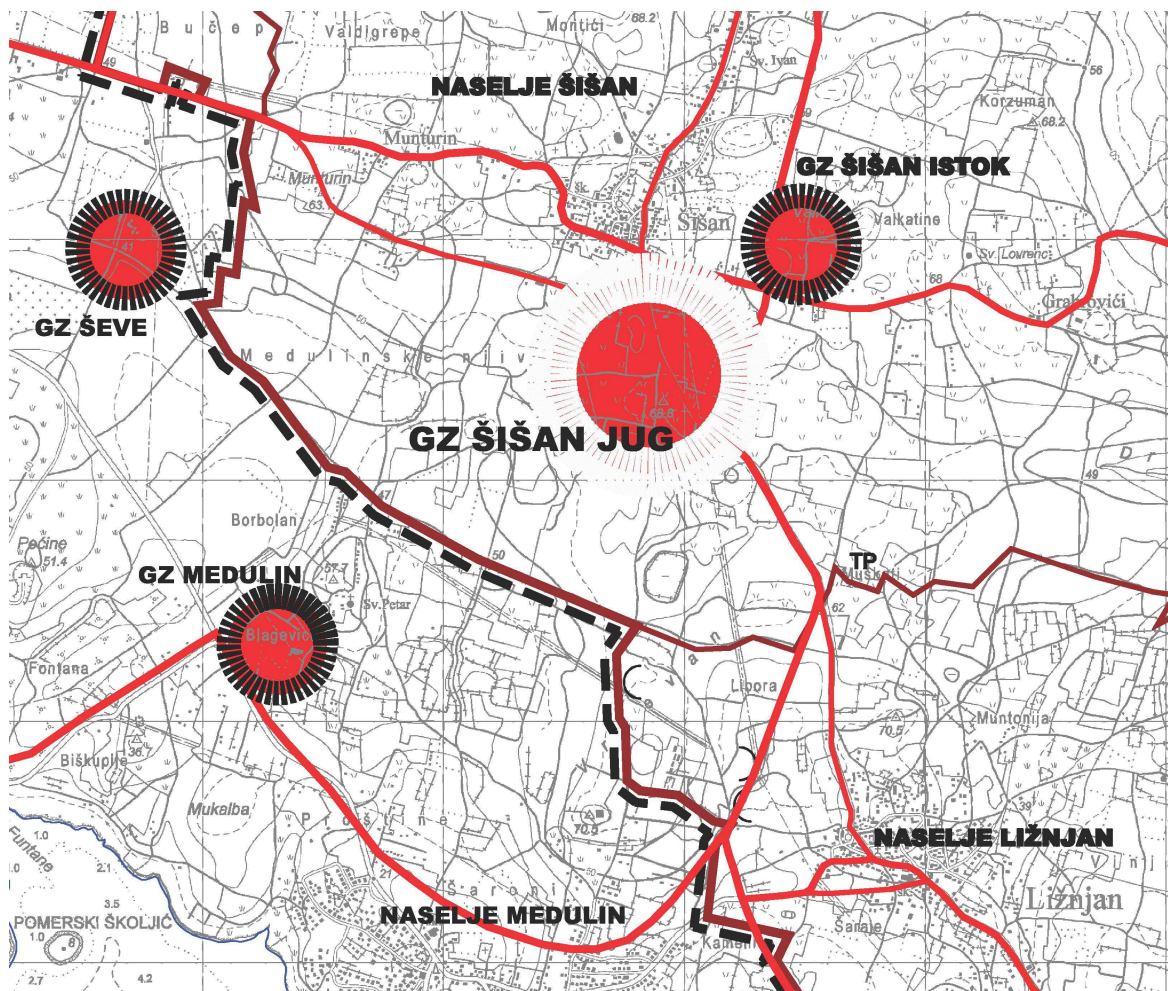
RB	ZONA	OZNAKA	POVRŠINA (ha)	UDIO U OBUHVATU (%)
1	GOSPODARSKA PRETEŽITO INDUSTRIJSKA NAMJENA	I1	2,77	22,18
2	GOSPODARSKA PRETEŽITO ZANATSKA NAMJENA	I2	6,30	50,44
3	GOSPODARSKA PRETEŽITO TRGOVAČKA NAMJENA	K2	1,52	12,18
4	INFRASTRUKTURNI SUSTAVI	I	0,01	0,08
5	ZAŠTITNE ZELENE POVRŠINE	Z	0,50	4,00
6	PROMETNE POVRŠINE	-	1,39	11,12
7	UKUPNO		12,49	100,00

TABLICA - ISKAZ PROSTORNIH POKAZATELJA ZA NAMJENU POVRŠINA UPU - a

3.4. PROMETNA I ULIČNA MREŽA

Zone prometnih površina namijenjene su gradnji kolno pješačkih prometnica u skladu s grafičkim dijelom UPU-a. Grafički prikaz zona ujedno predstavlja crte razgraničenja i dodira zone namijenjene prometnoj površini i zone druge namjene. Prikaz prometnih površina u grafičkom dijelu UPU-a temelji se na odredbama Pravilnika o sadržaju, mjerilima kartografskih prikaza, obveznim prostornim pokazateljima i standardu elaborata prostornih planova ("Narodne novine", br. 106/98, 39/04, 45/04 i 163/04). Planirana rješenja prometnica i infrastrukture zadovoljit će buduće potrebe obuhvaćenog područja za plansko razdoblje na razini današnjeg standarda.

Područje obuhvata Urbanističkog plana uređenja UPU-a nalazi se na mjestu dobre prometne povezanosti, uz postojeću ŽC 5119 koja povezuje naselja Šišan i Ližnjan na udaljenosti od oko 5 km od Zračne luke Pula. Unutar obuhvata nalazi se novoplanirana južna obilaznica naselja Šišan planirana PPUO Ližnjan.



SLIKA 2. – PROMETNA POVEZANOST PODRUČJA UPU-a

Ovim se UPU-om utvrđuju slijedeće prometne površine:

- glavna prometnica,
- sabirna prometnica,
- ostale prometnice.

Glavnu prometnicu naselja predstavlja postojeća javna cesta ŽC 5119 koja se djelomično nalazi unutar obuhvata UPU-a. Postojeća glavna prometnica ima funkciju dovođenja i odvođenja cestovnog prometa na područje obuhvata UPU-a. Planirani koridor javne ceste ŽC 5119 prikazan je na grafičkom prilogu 2.1. Prilikom rekonstrukcije postojeće ŽC 5115 poprečni presjek definirati će se posebnim projektom u tijeku ishodovanja odobrenja za gradnju u skladu sa prethodno ishodovanim uvjetima nadležne uprave za ceste. Na postojeću ŽC 5119 priključuju se nove sabirne i ostale prometnice naselja.

Sabirna ulica – južna obilaznica naselja Šišan prikazana je u grafičkom dijelu plana kao planirana prometnica te će se izvoditi sukladno profilu u skladu sa grafičkim prilogom 2.1. Prometna mreža. Planirano kružno raskrižje na križanju sabirne i glavne prometnice naselja, moguće je planirati fazno projektnom dokumentacijom za ishođenje odobrenja za gradnju sabirne prometnice – južne obilaznice naselja Šišan.

Najmanja širina kolnika novoplaniranih javnih kolno pješačkih prometnica - ostale ceste je 6,0 m, a sastoji se od najmanje 2 prometna traka za dvosmjerni promet. Širina svakog prometnog traka iznosi najmanje 3,0 m. Na kolno pješačkim prometnicama se mora osigurati razdvajanje pješaka od prometa vozila gradnjom dvostranog nogostupa. Najmanja širina nogostupa je 1,5 m. U sklopu građevnih čestica gospodarske namjene postoji mogućnost gradnje internih prometnih površina koje nisu prikazane u grafičkom dijelu UPU-a. Najmanja širina internih prometnica je 5,50 m, a sastoji se od najmanje dva (2) prometna traka za dvosmjerni promet širine najmanje 2,75 m. Ostali elementi gradnje interne prometnice moraju udovoljavati uvjetima Pravilnika o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94, i 142/03).

3.5. KOMUNALNA INFRASTRUKTURNA MREŽA

Javnu i komunalnu infrastrukturnu mrežu zone čine prometna i ulična mreža, mreža plinoopskrbe, elektroopskrbe, vodoopskrbe i odvodnje otpadnih sanitarnih i oborinskih voda te elektronička komunikacijska infrastruktura i druga povezana oprema. Prikazani smještaji planiranih građevina i uređaja (cjevovodi, kaneli, elektronička komunikacijska infrastruktura i druga povezana oprema, trafostanice i sl.) javne i komunalne infrastrukturne mreže u grafičkom dijelu plana, usmjeravajućeg su značenja i dozvoljene su odgovarajuće prostorne prilagodbe koje bitno ne odstupaju od koncepcije rješenja.

3.5.1. Elektroničke komunikacije

U zoni obuhvata ovog Urbanističkog plana uređenja ne postoji izgrađena komunikacijska infrastruktura mreža .

Planom se treba predvidjeti izgradnja nove infrastrukture za elektroničke komunikacije i povezane opreme. Izgradnjom nove elektroničke komunikacijske infrastrukture, komunikacijska mreža svojom strukturom, kvalitetom i kapacitetom treba omogućiti pružanje različitih vrsta usluga, od osnovne govorne usluge do širokopojsnih usluga (prijenos govora, teksta, slika i podataka između krajnjih točaka, te pristup Internetu, ...).

Izgradnja novih objekata, uz dodatne zahtjeve postojećih, traži izgradnju nove kabelske kanalizacije duž planiranih prometnica.

Smještaj opreme komutacijskog središta i koncentracija komunikacijske mreže treba biti u prostoru predviđenom za smještaj komunikacijske opreme a isti mora biti veći od 9 m², kao samostojeći objekt ili prostor u prizemlju objekta, sa posebnim ulazom i neograničenim pristupom.

Na području Plana uređenja očekuje se u konačnici do 40 komunikacijskih priključaka. Infrastrukturu za elektroničke komunikacije treba graditi isključivo kao kabelsku kanalizaciju duž cijelog zahvata u koju će se po potrebi uvlačiti žični odnosno svjetlosni komunikacijski vodovi i sagledati mjesta supstitucije postojeće komunikacijske mreže. Kabelsku kanalizaciju treba projektirati i izvesti cijevima PEHD \varnothing 50 mm i cijevima PVC \varnothing 110 mm. Na mjestima križanja, na mjestima oštih lomova trase, te mjestima postavljanja kabelskih nastavaka i mjestima priključka objekata na komunikacijsku mrežu treba ugraditi kabelske zdence za te namjene a u svrhu prihvata i ugradnju opreme. Trasa kabelske kanalizacije predviđa se u pravilu u nogostupu ili zelenom pojasu budućih prometnica a u sklopu javnih površina. Cijevi kabelske kanalizacije moraju biti prekinute u kabelskim zdencima.

Kapacitet i promjer cijevi kabelske kanalizacije (broj i veličina cijevi), kao veličina i smještaj kabelskih zdenaca odredit će se projektnom dokumentacijom za ishodovanje odobrenja za gradnju. U izgrađenu kabelsku kanalizaciju uvući će se odgovarajući komunikacijski vodovi i završiti u priključnoj točki smještenoj na / u objektu ili kao samostalni ormarić, samostojeći ili na stupu.

Prigodom gradnje građevina, investitor zgrade mora izgraditi kabelsku kanalizaciju za pristupnu elektroničku komunikacijsku mrežu, primjerenu namjeni te zgrade, i postaviti

elektroničku komunikacijsku mrežu i pripadajuću elektroničku komunikacijsku opremu za potrebe te zgrade, u skladu s glavnim i izvedbenim projektom.

Od kablskog ormara do ugrađenog kablskog zdenca na granici parcele treba položiti najmanje dvije cijevi minimalnog promjera \varnothing 40mm što će omogućiti podzemni priključak svake građevine na javnu komunikacijsku mrežu. Kabelski ormar treba biti spojen na temeljni uzemljivač građevine.

Pri projektiranju i izgradnji dijelova komunikacijske mreže smije se predvidjeti uporaba materijala koji su atestirani za ugradnju u javnu komunikacijsku mrežu.

Pri paralelnom vođenju i križanju elektroničke komunikacijske infrastrukture sa ostalim instalacijama treba zadovoljiti propisane međusobne minimalne horizontalne i vertikalne udaljenosti.

U zoni elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme ne smiju se izvoditi radovi niti graditi nove građevine koje bi mogle oštetiti ili ometati rad te infrastrukture ili opreme.

U zaštitnoj zoni i radijskom koridoru određenih radijskih postaja ne smiju se izvoditi radovi, graditi nove građevine, niti postavljati elektronička komunikacijska infrastruktura ili povezana oprema, ili postrojenja koja bi svojim radom ili smještajem mogla umanjivati kakvoću rada, ometati ili prekidati rad radijskih postaja, ili stvarati smetnje u radiofrekvencijskom spektru.

Ispod nadzemnih i iznad podzemnih elektroničkih komunikacijskih vodova, ili u njihovoj neposrednoj blizini, te u zaštitnoj zoni i radijskom koridoru određenih radijskih postaja ne smiju se saditi nasadi koji bi mogli oštetiti elektroničke komunikacijske vodove ili umanjivati kakvoću rada, ometati ili prekidati rad radijskih postaja.

Ako je nužno zaštititi ili premjestiti elektroničku komunikacijsku infrastrukturu i povezanu opremu u svrhu izvođenja radova ili gradnje nove građevine, investitor radova ili građevine obvezan je, o vlastitom trošku, osigurati zaštitu ili premještanje elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme.

Za zahvate u prostoru, unutar zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme te zaštitne zone i radijskog koridora određenih radijskih postaja, Hrvatska Agencija za telekomunikacije, u skladu s posebnim zakonom kojim je uređeno prostorno uređenje i gradnja, utvrđuje i izdaje:

- zahtjeve i mišljenja u postupku izrade i donošenja dokumenata prostornog uređenja,
- posebne uvjete u postupku izdavanja lokacijskih dozvola, koji se odnose na usklađenost s odredbama Zakona o elektroničkim komunikacijama i propisa donesenih na temelju ovoga Zakona.

3.5.2. Elektroopskrba

Vršno opterećenje za potrebe plana $P_{VP} = 2500$ kW,

Uz faktor potražnje $f_i = 0,8$ i faktor istovremenosti $f_{i0} = 0,6$ vršna snaga iznosi

$$P_{VP} = 1200 \text{ kW},$$

uz gubitak u distribucijskoj mreži 10 % dobivamo

$$P_{VP} = 1320 \text{ kW},$$

Za javnu rasvjetu 10 kW

Sveukupno vršno opterećenje na nivou plana je 1330 kW;

Uz prosječni faktor snage $\cos \varphi = 0,9$ i faktor ekonomskog opterećenja transformatorskih stanica $ft = 0,85$

$$S = 1330 / (0,9 * 0,85) = 1740 \text{ kVA}$$

$$N = 2,76$$

Uz usvajanje tipskih transformatora 20 /0,4 kV instalirane snage 630 kVA proizlazi da je u ovoj zoni potrebno ukupno 3 transformatorske stanice od 630 kVA, s naslova elektroenergetske potrošnje i planirane izgradnje.

Na promatranom području potrebno je izgraditi tri nove trafostanice 20/0,4 kV instalirane snage 630 kVA i spojiti je sa postojećom TS 10/0,4 kV TS Šišan2.

Nove trafostanice mogu biti samostojeće, izgrađene kao samostalni objekt ili izgrađene u sklopu građevine proizvodne ili poslovne namjene.

Pored navedenih trafostanica za opću uporabu, mogu se graditi i dodatne trafostanice unutar građevnih čestica solarnih elektrana, za njihove vlastite potrebe.

Na području cijelog obuhvata plana planirana je nova podzemna elektroenergetska mreža.

U svim prometnicama unutar područja obuhvata osigurani su koridori za polaganje elektroenergetskih vodova i vodova javne rasvjete.

Korištenje i uređenje prostora unutar zaštitnih koridora treba biti u skladu s posebnim propisima i uvjetima nadležnih tijela i pravnih osoba s javnim ovlastima.

Prilikom izrade daljnje prostorne i projektne dokumentacije potrebno je primijeniti Pravilnik o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja (NN 146/05). Niskonaponska mreža je planirana iz postojeće transformatorske stanice i SSRO-a (primarna NN mreža). Radi osiguranja kvalitetnijeg i sigurnijeg napajanja predviđeno je povezivanje SSRO-a (ROZ-a) u prsten tj. s mogućnosti dvostranog ili višestranog napajanja. Isto tako predviđeno je povezivanje nove niskonaponske mreže s postojećom. Izgradnjom nove predmetne mreže postepeno će se eliminirati postojeća nadzemna niskonaponska mreža.

Rasvjeta klase "C" ima stupove visine $h=6$ m, s djelomično zasjenjenim svjetiljkama i izvorima svjetlosti NaVT. Klasa rasvjete "D" ima stupove visine $h=3-4$ m, s nezasjenjenim svjetiljkama i izvorima svjetlosti NaVT. Stupovi javne rasvjete u pravilu će se postavljati u pločnicima i uz granice parcela. Tip, visina stupova, raspored u prostoru i odabir rasvjetne

armature biti će definirani kroz posebne projekte. Napajanje i upravljanje javne rasvjete izvest će se iz zasebnog ormarića, napajanje kojeg će se izvesti iz najbliže trafostanice.

3.5.3. Plinoopskrba

Općenito

Opskrba energijom je jedan od preduvjeta razvoja privrede i poboljšanja životnog standarda stanovništva, tj. energetika je snažan utjecajni faktor ekonomskog razvoja. Prednost plinovitih energenata je u mogućnosti proizvodnje iz različitih sirovinskih baza, relativno jeftin transport do mjesta upotrebe (cjevovodi), univerzalnost primjene u energetici i tehnologiji uz visok stupanj iskorištenja, te ispunjavanje ekoloških uvjeta.

Danas je prirodni plin najisplativiji primarni energent, kako za uporabu u kućanstvima za potrebe grijanja i kuhanja, tako i u industriji. Njegove prednosti čine ga atraktivnim širokom spektru potrošača. Po svojim karakteristikama ima značaj najekonomičnijeg i ekološki najprihvatljivijeg energenta i nalazi primjenu za široku potrošnju (domaćinstva) opću potrošnju (prateći i javni objekti) i industrijske potrošače. Razvojem tehnologija na području izgaranja plinskih goriva za očekivati je još učinkovitiju i čistiju primjenu prirodnog plina kao energenta.

Očekivana potrošnja plina temelji se na konkurentnoj cijeni plina i stalnim odnosom – paritetima između cijena pojedinih energenata. Postojani i poznati paritet je posebno važan za potrošnju plina u sveukupnom razvoju energetike i privrede Hrvatske, kao normiranje plina kao energenata u regijama koje temelje svoj privredni razvoj na turizmu.

U ukupnoj primarnoj energetske bilanci Hrvatske prisutan je u sve značajnijem udjelu (oko 30%), a prema nekim procjenama njegova bi globalna potrošnja do 2035. godine trebala porasti za čak 44% (u odnosu na 2007.) sa 40% udjela industrijske potrošnje.

Prirodni plin je izravno uporabljiv energent, a osim toga ima i visoki stupanj iskorištenja. Razvoj tehnologije omogućio je široku dostupnost prirodnog plina putem raširenih mreža transportnih i distribucijskih sustava. Zahvaljujući relativno dugoj povijesti eksploatacije i stečenom iskustvu u plinskoj struci, postignuta je i visoka razina sigurnosti uporabe. Osim toga, današnja napredna trošila najveći tehnološki razvoj doživljavaju upravo u plinskoj branši i postižu vrlo visoke stupnjeve učinkovitosti.

Dodatna prednost u odnosu na neke energente je i puno veći komfor korištenja jer je energent praktično dostupan u svako doba. Prirodni plin je i ekonomski povoljan energent jer se plaća nakon korištenja, a omogućava i efikasnu kontrolu troškova.

Ekološki je najprihvatljivije fosilno gorivo jer njegov glavni sastojak metan sagorjeva gotovo u potpunosti i pri tome ne nastaje pepeo. Ima manju emisiju ugljičnog dioksida (CO₂) u odnosu na naftu i ugljen, a njegovim korištenjem se smanjuje emisija stakleničkih plinova. Bitno je napomenuti da njegova ekološka prihvatljivost ne utječe na njegovu iskoristivost već omogućava manje zagađenje okoliša uz zadržavanje visokog stupnja iskorištenja i komfora uporabe.

Prirodni plin važan je primarni energent kako u Hrvatskoj, tako i u Europi. Obzirom na emisiju CO₂ prihvatljiviji je energent od nafte i ugljena te usprkos manjoj potražnji u godinama

koje slijede, ipak će zadržati svoj udio u ukupnoj potrošnji primarne energije u odnosu na ukupnu potrošnju država Europe. To je posljedica nepovratnog procesa prema niskougljičnoj sutrašnjici u kojoj će prirodni plin odigrati ulogu ključnog energenta u prijelaznom razdoblju prijelaska na obnovljive izvore energije.

Podaci o plinu (sastav i porijeklo)

Energent koji će se distribuirati u promatranom području biti će prirodni plin slijedećih svojstava:

- donja ogrijevna vrijednost plina $H_d = 33.632 \text{ kJ/m}^3$

- relativna masa $d=0,5604$

- kemijske komponente: metan 98,05 mas % = 98.87 Mol %

dušik 1,95 mas % = 1.13 Mol %

Tlak plina u srednjetlačnom području: $p_{\min} = 1 \text{ bar}$ (pretlak)

$p_{\max} = 4 \text{ bara}$ (pretlak)

Prirodni plin je plinska smjesa različitih ugljikovodika od kojih je najveći udio metana (CH_4) i to veći od 90%. U manjim količinama prisutni su ostali ugljikovodici (etan, propan, butan i primjese težih ugljikovodika), te ugljični dioksid (CO_2) i dušik (N_2), a moguća je i pojava helija, sumporovodika, argona, vodika, živinih i drugih para. Porijeklo, vrsta i udio tih primjesa u prirodnom plinu ovise o vrsti matičnih stijena, o utjecaju magmatskih, odnosno hidrotermičkih procesa u litosferi i o procesima migracije prirodnog plina. Metan, kao glavna komponenta prirodnog plina, je bezbojan plin koji gori modrim plamenom.

Planirano stanje plinoopskrbe

Zona UPU građevinskog područja gospodarsko proizvodne namjene "ŠIŠAN JUG" spada u obuhvat plinifikacije grada Pule i okolnih naselja. Projektom dokumentacijom "Idejni projekt plinifikacije grada Pule prirodnim plinom" od prosinca 2004. godine u kojem se uz plinifikaciju grada Pule predviđa i plinifikacija okolnih naselja u koje spada i naselje Šišan, a samim time i dotična zona, planirano je da se ista opskrbljuje putem distribucijskog plinovoda koji dolazi iz mjerno regulacijske stanice MRS1 u gradu Puli (lokacija operatora distribucijskog sustava). Koridor napajanja bio bi iz smjera Šišanske ceste pa prema naselju Šišan, a zatim plinovodom prema naselju Ližnjan napajala bi se zona obuhvaćena ovim planom uređenja. Tom studijom predviđa se koncepcija rješenja plinoopskrbe cijelog područja grada i okolnih naselja u koji spada i dotična zona.

Tlak plina koji bi opskrbljivao naselje iznosio bi od 1 do 4 bara pretlaka.

Sustav srednjetlačne plinske distribucijske mreže koji napaja naselje, napajao bi i dotičnu zonu sa svojim ograncima do planiranih budućih potrošača.

Rješenje plinoopskrbe vidljivo je iz grafičkog dijela elaborata.

Razvodna plinska mreža

Plinovodna mreža razvesti će se po javno-prometnoj površini na način da svi sadašnji i budući korisnici imaju mogućnost priključenja i korištenja prirodnog plina kao energenta za potrebe gospodarske namjene (proizvodne, poslovne), zagrijavanja prostora, pripreme potrošne tople vode i u bliskoj budućnosti za potrebe hlađenja.

Razvodna plinska mreža planira se na način da se veći ogranci spajaju u prstenasti razvod koji omogućuje istovremeno napajanje potrošača s dvije strane čime je osigurana neprekidna opskrbljenost i optimizacija presjeka plinskih vodova. Manji ogranci izvode se kao slijepi ogranci prema potrošačima. Plinovod se smješta podzemno u trup ceste. Tlak plina kojima se napajaju potrošači iznosi od 1 do 4 bara u pretlačnom području.

Dimenzioniranje plinovoda i konzum potrošnje plina izvršiti će se izradom projektne dokumentacije (idejna, glavna i izvedbena projektna dokumentacija). Pri izradi istih potrebno je uzeti u obzir faktore koji utječu na potrošnju i dimenzioniranje mreže (faktor opterećenja, koeficijent istovremenosti, faktor priključenja), kao i planirani broj potrošača za dulje vremensko razdoblje. Planiranje plinovoda za promatrano područje izvršeno je na način da zajedno sa ostalim područjima koja ne spadaju u obuhvat ovog plana čine jednu funkcionalnu cjelinu.

Iskop za polaganje plinovoda izvodi se na dubini sa minimalnim nadslojem 80-100 cm, dok je prosječna širina kopanja rova 50 cm. Cijevi se polažu na sloj pijeska debljine min. 10 cm i to tako da cijelom svojom duljinom naliježu na isplanirani sloj pijeska. Dno rova mora biti na nerastresitom nosivom sloju zemlje bez kamena. Na tako pripremljeno dno polažu se cijevi na sloj pijeska debljine 10 cm. U kamenom tlu posteljica pijeska mora iznositi minimalno 15 cm. Prema odluci distributera iznad cjevovoda postavlja se traka za detekciju plinovoda koja služi za lakše pronalaženje trase plinovoda u fazi eksploatacije. Jednako tako po odluci distributera u rov je moguće postaviti i potrebnu kabelsku infrastrukturu za daljinsko očitavanje potrošnje plina pojedinih potrošača. Iznad položenih cijevi potrebno je položiti traku s natpisom "Plinovod".

Pri radovima na postavljanju plinovoda, uz javnu cestu potrebno je postaviti zaštitnu ogradu i radove označiti propisanom signalizacijom.

Mogućnost priključenja

Mogućnost priključka na plinsku mrežu predviđena je za sve buduće potrošače u planiranim zonama izgradnje naselja. Kućni priključci izvode se iz polietilenskih cijevi sve do 1.0 m ispred objekta gdje polietilenska cijev prelazi na čeličnu cijev, na način da se ugrađuju standardni prijelazni komadi. Polietilenske cijevi za kućne priključke moraju odgovarati standardima kao i za ulične plinovode, dok čelične cijevi kućnog priključka moraju odgovarati standardima DIN 2488 ili DIN 2458. U pravilu svaki korisnik je potrebno da ima ne više od jednog kućnog priključka. Zaporna armatura i elementi za čišćenje cjevovoda potrebno je da se nalaze u limenom ormariću. Glavni zaporni ventil sa uličnom kapom i natpisom "Plin" potrebno je da se nalazi na javnoj površini. Prema odluci distributera na kućne priključke moguće je postaviti plinske STOP ventile (brzozatvarajuće ventile) kojima se sprječava nekontrolirano istjecanje plinskog medija uslijed puknuća cijevi. Dimenzije priključaka odrediti će se hidrauličkim proračunom na osnovu potreba korisnika.

Operator distribucijskog sustava, odnosno distributer plina odrediti će svoje uvjete priključenja na distributivnu plinsku mrežu.

Ispitivanje plinovoda iz PE cijevi

Nakon polaganja plinovoda u rov potrebno je plinovod ispitati na čvrstoću, a zatim se vrši ispitivanje na nepropusnost.

Ispitivanje se izvodi ovisno o visini tlaka koji vlada u plinovodu. Za tlačno područje do 100 mbar vrijede propisi prema DVGW (TRGI) G 600, a za područje od 100 mbar do 4 bar vrijede propisi prema DVGW G490.

Ispitivanje srednjetačnog plinovoda vrši se na čvrstoću i na nepropusnost (prema HSUP-P 601.111 i DVGW G462) inertnim plinom, uz izdavanje atesta o izvršenim ispitivanjima. Tlačna proba izvodi se tlačnim ispitivanjem zrakom ili internim plinom prema DVGW Radni list G 469/1987 postupak B3 ili C3 sa ispitnim tlakom koji je 1.1 puta veći od maksimalnog radnog tlaka uz uvjet da je za 2 bar veći od maksimalnog radnog tlaka i ovdje iznosi 6 bar pretlaka.

O ovom ispitivanju sastavlja se zapisnik kao dokument o ispravnosti plinovoda.

Plan razvoja

Potrošači plina na području obuhvata plana su potrošači proizvodne, pretežito zanatske namjene u kojoj se mogu graditi građevine proizvodnih - zanatskih djelatnosti (malo poduzetništvo, obrtništvo, servisi, i sl.), kao i građevine trgovačke djelatnosti (skladišta, hladnjače, trgovina na veliko i sl.), uslužne i komunalno servisne građevine. Potrošnja plinskog energenta predviđa se za potrebe proizvodnje, te za potrebe zagrijavanja prostora i pripreme potrošne tople vode, te eventualno za potrebe hlađenja (u bliskoj budućnosti). Iz navedenoga proizlazi da će najveća potrošnja plinskog energenta biti u zimskim mjesecima, odnosno da će ovisiti o proizvodnom ciklusu pojedinih potrošača.

Predviđa se potrošnja plinskog energenta za:

1/ Proizvodne potrebe

Predviđena potrošnja potrošača za proizvodne potrebe iznosi: 150.000 m³/godinu.

2/ Potrebe zagrijavanja prostora i pripreme tople vode

Predviđena godišnja potrošnja plina izračunava se po slijedećoj formuli:

$$V_{pl.god} = 860 \cdot Q_h \cdot f$$

gdje je:

$V_{pl.god}$ - godišnja potrošnja plina [m³]

Q_h - satna potreba za toplinom (ako nema točnijih podataka, pretpostavlja se da je jednaka učinku kotla) [kW]

f - faktor ovisan o korisnosti sustava, ogrijevnoj vrijednosti plina i klimi

Faktor f kod primjene prirodnog plina iznosi:

- 0,25 za sustave samo za grijanje

- 0,32 za sustave grijanja i pripreme potrošne tople vode

Procjena toplinskog učina potrebnog za zagrijavanja prostora, pripreme potrošne tople vode iznosi približno: 400 kW

$$V_{pl.god} = 860 \cdot 400 \cdot 0,32 = 110.000 \text{ nm}^3 / \text{god}$$

Ukupno predviđeni i planirani konzum potrošnje prirodnog plina na godišnjoj razini iznosio bi oko : **260.000 m_n³**

U ukupnoj godišnjoj potrošnji prirodnog plina moguće su oscilacije u potrošnji, kako zbog različitih potreba pojedinih potrošača u procesu proizvodnje, tako i zbog posljedica hladnijih ili toplijih godina, jer vrijeme je bitan čimbenik koji generira veću ili manju potrošnju prirodnog plina.

Stvarni podaci potrošnje odrediti će se kroz izradu projektne dokumentacije plinskog sustava u ovisnosti o potrebama pojedinih potrošača.

3.5.4. Vodoopskrba

Za područje obuhvaćeno planom potrebno je osigurati dovoljnu količinu vode za planski period od min. 15-20 godina i osnovne grupe potrošača, a to su:

- potrošnja vode za građevine gospodarske namjene,
- potrošnja vode za gašenje požara.

Područje predviđeno obuhvatom plana planira se opskrbljivati vodom izradom vodovodne mreže od sjevernog obuhvata Plana duž prometice Ližnjan-Šišan do mjesta priključenja koje se nalazi u mjetu Šišan.

Postojeći cjevovodi koji dijelom vodi prema obuhvatu Plana je zadovoljavajućeg profila, te će se zadržati. Ukoliko je to potrebno zbog potreba zone ili okolnih zona i dotrajalosti cjevovoda, on će se rekonstruirati temeljem hidrauličkog proračuna i posebnih uvjeta priključenja, projektiranja i građenja Vodovoda Pula d.o.o.

Razvod planirane vodovodne mreže prati planom predviđene prometnice i prometnicu Šišan-Ližnjan koja se manjim dijelom nalazi unutar obuhvata Plana. Planom je omogućeno da se i okolne zone priključe na javnu vodovodnu mrežu spojevima na vodovodnu mrežu prometnica Plana koje se nastavljaju prema okolnim zonama.

Budući da važeća zakonska regulativa propisuje zaštitu naselja koja imaju izgrađen vodoopskrbni sustav hidrantskom mrežom, usvaja se minimalni profil planirane vodovodne

mreže koji će zadovoljiti propisanu protupožarnu zaštitu u pogledu minimalne protočne količine vode i minimalnog potrebnog tlaka. Planom se predviđa izgradnja vodovodne mreže kako bi osigurao dotok vode na svaku česticu

Planira se izgradnja prstenastog sustava vodoopskrbe gdje god je to moguće, što znači da su svi cjevovodi međusobno povezani. Takav način izvedbe vodovodne mreže osigurava:

- na svim mjestima vodovodne mreže dotok iz dva smjera
- stalnu cirkulaciju vode u sustavu što onemogućuje nastajanje ustaljene vode
- u slučaju neispravnosti samo manji dio potrošača ostaje bez vode
- raspodjela tlakova duž sustava je jednolična.

Svi novi cjevovodi se razvode po postojećim ili prometnicama predviđenim planom. Sve trase vodovodne mreže određene su orijentaciono, te će se prilikom izrade glavnih i izvedbenih projekata odrediti točan položaj svih instalacija infrastrukture kako situacijski tako i visinski.

Trase cjevovoda vidljive su u odgovarajućem grafičkom prilogu Plana.

Zaštitu naselja hidrantskom mrežom potrebno je projektirati prema važećoj zakonskoj regulativi koja obrađuje područje zaštite od požara te mrežu dimenzionirati na osnovu propisane količine vode i potrebnog tlaka.

3.5.3. Odvodnja otpadnih i oborinskih voda

Planirani sustav odvodnje otpadnih voda naselja Šišan je razdjelni tj. planira se izgradnja razdjelnog sustava odvodnje, sustav za sanitarne otpadne vode i sustav za oborinske vode.

Planskim rješenjem u UPU-u Šišan Jug dan je načelni položaj mreže javne odvodnje otpadnih voda, dok će se točan položaj utvrditi u postupku izdavanja akata o građenju.

Može se predvidjeti fazna izgradnja infrasktrukture planiranog zahvata u prostoru sukladno koncepcijskom rjšenju odvodnje otpadnih voda predmetnog područja pod uvjetom da svaka faza čini jednu funkcionalno-tehničko-tehnološku cjelinu u pogledu prihvata, pročišćavanja i dispozicije otpadnih voda.

3.5.3.1. Odvodnja otpadnih (sanitarnih) voda

Plansko rješenje predstavlja nadogradnju rješenja odvodnje iz Prostornog Plana općine Ližnjan kojim se naselje Šišan spaja na naselje Ližnjan odakle se odvodi do uređaja za pročišćavanje na Marleri. Mreža u obuhvatu Plana je gravitacijska sa dva planirana tlačna voda i dvije crpne stanice prikazane u grafičkom dijelu Plana. Cjevovodi se polažu u koridore prometnica od kanalizacijskih cijevi odgovarajućih profila i materijala.

Planski je omogućeno da se sve građevine priključe na sustav odvodnje sanitarnih

otpadnih voda nakon njegove izgradnje što je i njihova obveza. Iznimno do izgradnje sustava javne odvodnje sanitarnih otpadnih voda, za građevine iz kojih se ispuštaju isključivo sanitarne otpadne vode i koje imaju manje od 10 ES – ekvivalentnih stanovnika dopušta se privremeni ispus u sabirne jame.

Iznimno do izgradnje sustava javne odvodnje sanitarnih otpadnih voda, za građevine koje imaju više od 10ES – ekvivalentnih stanovnika dopušta se privremena odvodnja sanitarnih otpadnih voda preko zasebnog (internog) uređaja za pročišćavanje u sabirnu jamu, prijemnik ili se koriste za navodnjavanje.

U javni sustav odvodnje otpadnih voda naselja nije dozvoljeno ispuštati zauljene, kisele i lužnate otpadne vode. Sve otpadne vode koje se ispuštaju u sanitarnu kanalizaciju moraju prije ispuštanja biti svedene na nivo kvalitete kućanskih otpadnih voda. Svi kanalizacijski objekti sanitarne odvodnje moraju biti potpuno vodonepropusni (izuzev upojnih građevina).

3.5.3.2. Odvodnja oborinskih voda

U obuhvatu UPU-a Šišan Jug planira se izgradnja sustava djelomične javne odvodnje oborinskih otpadnih voda (oborinske otpadne vode s javnih prometnih površina i parkirališta).

Oborinska odvodnja predmetnog područja će se riješiti na način da se sve oborinske vode sakupljaju sa slivnih područja te gravitacijskim kolektorima ili rigolima odvede do ispusta u teren unutar ili van obuhvata Plana. Ukoliko je ekonomski opravdano omogućava se da se lokalno izgrade dodatni upojni bunari (ili retencije) sa predtretmanom kako bi se smanjila količina vode koja se vodi do ispusta.

Oborinske otpadne vode s parkirališnih i manipulativnih površina koje su veće od 300m² (ekvivalent = 15 parkirališnih mjesta) prije upuštanja u mrežu javne odvodnje oborinskih otpadnih voda, prethodno pročistiti putem separatora.

Preporuka je da se odvodnju oborinskih voda rješava lokalno na mjestu nastajanja upuštanjem u teren te da se minimiziraju asfaltne površine i koriste materijali za izradu pješačkih površina i ostalih staza koji omogućavaju veću upojnost tla (betonski prefabricirani elementi – opločnjaci, zatravljeni opločnjaci i sl.).

Čiste krovne vode i čiste vode iz okućnica mogu se upustiti u teren površinski na okolne neučvršćene površine unutar vlastite okućnice uz uvjet da ne rade štete na okolnim površinama i građevinama. U protivnom dozvoljava se izgradnja upojnog bunara ili retencije (kako bi se voda mogla ponovno koristiti za zalijevanje i sl.). U sklopu izrade projektne dokumentacije za izgradnju svih građevina potrebno je obavezno izraditi projekt odvodnje otpadnih i oborinskih voda. Nije dozvoljeno odlijevanje oborinskih voda na javne površine.

3.6. UVJETI KORIŠTENJA, UREĐENJA I ZAŠTITE POVRŠINA

Dugoročne osnove razvoja date su ovim Planom, gdje se uvjeti korištenja, uređenja i zaštite površina iskazuju kroz oblike korištenja i kroz mjere zaštite prirodnih i kulturnih dobara. Sve to je prikazano u grafičkom dijelu Plana.

Cjelokupno područje obuhvata Plana predstavlja određenu ambijentalnu vrijednost koja se čuva i štiti sveukupnim planskim rješenjem.

3.6.1. Uvjeti i način gradnje, oblici korištenja

Oblici korištenja prostora

Oblicima korištenja prostora se određuju načini i mogući stupnjevi intervencije u prostoru. Unutar pojedinih zona su dozvoljene samo oni građevinski zahvati propisani pripadajućim oblicima korištenja, te također i održavanje, uređenje okoliša, i prilagodba, odnosno izgradnja prometne i komunalne infrastrukture u skladu s namjenom. U sklopu zona koje su na grafičkom listu br. 3. „Oblici korištenja“ označene kao „Zone planirane gradnje“ omogućava se gradnja novih građevina te privođenje prostora planskoj namjeni u skladu sa ukupnim odredbama ovog UPU-a.

Način i uvjeti gradnje

Način i uvjeti gradnje prikazani su na grafičkom listu br. 4. „Način i uvjeti gradnje“. Načinima gradnje se razgraničavaju površine za izgradnju različitih uvjeta građenja i uređenja (tipologija gradnje, koeficijenti izgrađenosti, visine i sl). Za njih se određuje maksimalna katnost i visine izgradnje, kao i tipološke specifičnosti u različitim zonama obuhvata UPU-a.

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

Cjelokupno područje obuhvata Plana predstavlja ambijentalnu vrijednost koja se čuva i štiti sveukupnim planskim rješenjem. Mjere zaštite krajobraznih, prirodnih vrijednosti i posebnosti, područja posebnih ograničenja u korištenju te kulturno-povijesnih cjelina određene su ovim Planom te posebnim zakonima i propisima.

Planom se diferenciraju dvije osnovne kategorije krajobraznih, prirodnih i kulturno-povijesnih cjelina:

- zaštita utvrđena na temelju zakona i drugih propisa,
- zaštita zasnovana na temelju važećih odluka, te odredbi važećih prostornih planova šireg područja i ovog Plana.

Svi obuhvaćeni dijelovi prirodne i kulturne baštine, kako zaštićeni tako i predloženi za zaštitu, ovim se Planom izjednačavaju u smislu njihovog očuvanja i zaštite. Mjere očuvanja i zaštite određuju se istovjetno, u skladu sa posebnim propisima.

Na području obuhvata Plana ne nalaze se područja ekološke mreže.

Unutar obuhvata Plana nema zaštićenih područja temeljem Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13).

U svrhu propisivanja mjera, odnosno smjernica za zaštitu i očuvanje prirodnih vrijednosti temeljem odredbi posebnog propisa nadležno tijelo utvrdilo je sljedeće uvjete zaštite prirode:

- prilikom planiranja i uređenja građevina koristiti materijale i boje prilagođene prirodnim obilježjima okolnog prostora i tradicionalnoj arhitekturi
- prilikom ozelenjivanja područja koristiti autohtone biljne vrste, a eventualne postojeće elemente autohtone flore sačuvati u najvećoj mogućoj mjeri te integrirati u krajobrazno uređenje
- očuvati povoljnu građu i strukturu morskog dna, obale i priobalnog područja u što prirodnijem obliku,
- osigurati pročišćavanje otpadnih voda

Cjelokupno područje obuhvata Plana predstavlja ambijentalnu vrijednost koja se čuva i štiti sveukupnim planskim rješenjem.

Planom se diferenciraju dvije osnovne kategorije krajobraznih, prirodnih i kulturno-povijesnih cjelina:

- zaštita utvrđena na temelju zakona i drugih propisa,
- zaštita zasnovana na temelju važećih odluka, te odredbi važećih prostornih planova šireg područja i ovog Plana.

Na području Plana ne postoje evidentirana nepokretna kulturna dobra (cjeline i građevine) u smislu važećih zakona i drugih propisa.

U skladu sa važećim 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), ukoliko se pri izvođenju građevinskih ili bilo kojih radova koji se obavljaju na površini ili ispod površine tla, na kopnu, naiđe na arheološko nalazište ili nalaze, osoba koja izvodi radove dužna je prekinuti radove i o nalazu bez odgađanja obavijestiti nadležno tijelo – Konzervatorski odjel.

3.6.3. Zaštita od prirodnih i drugih nesreća

Zaštita stanovništva od ratnih opasnosti i elementarnih nepogoda provodit će se gradnjom, odnosno uređivanjem zahvata za zaštitu, čija će se vrsta, otpornost i kapacitet određivati temeljem Plana zaštite i spašavanja Općine Ližnjan.

Zahvati u prostoru podliježu obvezi pridržavanja posebnih propisa iz područja zaštite od prirodnih i drugih nesreća, te sklanjanja, a naročito:

- Zakona o sustavu civilne zaštite ("Narodne novine" 82/15),
- Pravilnika o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda i ratnih opasnosti u prostornom planiranju i uređivanju prostora ("Narodne novine" 29/83, 36/85 i 42/86),
- Pravilniku o metodologiji za izradu procjena ugroženosti i planova zaštite i spašavanja ("Narodne novine" 30/14 i 67/14),
- Pravilniku o postupku uzbunjivanja stanovništva ("Narodne novine" 69/16).

Zaštita od potresa

Područje obuhvata UPU-a nalazi se u prostoru intenziteta potresa do 7°MCS (MSK 64) skale. S tim u svezi potrebno je kod izgradnje objekata posebno voditi računa o izboru materijala i statički gradnje.

Protupotresno projektiranje građevina kao i građenje, potrebno je provoditi sukladno Zakonu o gradnji i posebnim propisima za predmetnu seizmičku zonu. Kod rekonstrukcije starijih građevina koje nisu projektirane u skladu sa propisima za protupotresno projektiranje i građenje, izdavanje odobrenja za gradnju treba uvjetovati ojačavanjem konstruktivnih elemenata na djelovanje potresa.

Prilikom projektiranja građevina potrebno je posebno voditi računa o njihovoj međusobnoj udaljenosti, kao i udaljenosti objekata od ruba javne površine i od kolnika prometnica svih značaja, a kako bi se štete od mogućeg rušenja svele na najmanju moguću mjeru i osigurao nesmetan prolaz žurnim službama.

Zaštita od ostalih prirodnih opasnosti

Proračun stabilnosti na druge prirodne utjecaje (olujno i orkansko nevrijeme, tuča i snijeg) pri projektiranju građevina mora uvažiti sve eventualne utjecaje koji bi mogli ugroziti bitne zahtjeve za građevine. Kod hortikulturnog uređenja prostora i građevina treba birati autohtono bilje dubljeg korijena i otpornog na jak vjetar.

Instalacija sustava unutarnjeg uzbunjivanja i obavješćivanja građana

Temeljem odredbi Zakona o sustavu civilne zaštite ("Narodne novine" 82/15), Pravilnika o postupku uzbunjivanja stanovništva ("Narodne novine" 69/16), obvezno je planirati instalaciju sustava javnog uzbunjivanja i obavješćivanja stanovništva (sirena i sl.) u područjima planiranim za gradnju građevina koje će koristiti pravne osobe koje se bave djelatnošću koja svojom naravi može ugroziti život i zdravlje građana, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša, a posluju unutar industrijske zone koja je prema aktima središnjeg tijela države nadležnog za zaštitu okoliša ugrožena domino efektom.

Temeljem odredbi Zakona o sustavu civilne zaštite ("Narodne novine" 82/15), obvezuju se vlasnici i korisnici građevina u kojima se okuplja ili istovremeno boravi više od 250 ljudi, trgovački centri, te građevine u kojima se zbog buke ili akustičke izolacije ne može osigurati dovoljna čujnost sustava za javno uzbunjivanje, da uspostave i održavaju odgovarajući interni sustav za uzbunjivanje i obavješćivanje te da preko istog osiguraju provedbu javnog uzbunjivanja i prijem priopćenja nadležnog centra 112 o vrsti opasnosti i mjerama za zaštitu koje je potrebno poduzeti.

Sklanjanje, evakuacija i zbrinjavanje ugroženog stanovništva i materijalnih dobara

Mogućnost evakuacije ljudi i pristup interventnih vozila osigurava se odgovarajućim profilima prometnica, rekonstrukcijom postojećih i gradnje novih prometnica, određivanjem

udaljenosti građevina od prometnica i određivanjem visina građevina te izgradnjom prometne mreže i alternativnih pristupa pojedinim građevinama utvrđenim UPU-om i posebnim propisima.

Za evakuaciju ugroženog stanovništva koriste se cestovne prometnice i glavni pješački putovi koji nisu u području urušavanja.

Sklanjanje i privremeni smještaj ugroženog stanovništva osigurava se u većim građevinama javne namjene (nogometno igralište, dvorana i sl.) kojima ne prijete urušavanje, a u slučaju potrebe u šatorima koji se smještavaju na povoljnim neizgrađenim površinama.

U osiguranju prostorija za sklanjanje prednost imaju građevine javne namjene (te mjesta okupljanja većeg broja ljudi).

Zaštita i spašavanje od ostalih prirodnih uzroka

Zaštita od opasnosti štetnog djelovanja olujnog ili orkanskog nevremena i jakih vjetrova postiže se prvenstveno gradnjom građevina koje svojom konstrukcijom, oblicima i primijenjenim elementima moraju zadovoljiti uvjete otpornosti na olujne vjetrove. Zaštita od opasnosti štetnog djelovanja vjetra postiže se čuvanjem postojećih i formiranjem novih tampona zaštitnog zelenila. Grupe građevina, a osobito javnih građevina, potrebno je štititi zonama zaštitnog zelenila, kojeg pretežno čine visoka autohtona krošnjasta stabla.

Zaštita od toplinskog vala u otvorenom prostoru ublažuje sprječavanjem uklanjanja šumskih površina i šumskog zemljišta, a kod građevina primjenom konstrukcija i materijala koji pružaju učinkovitu toplinsku zaštitu.

Mjere za zaštitu od šteta, koje mogu biti posljedica suša, usmjerene su na zabranu uklanjanja humusnog sloja s negradivog zemljišta te očuvanje i odražavanje šumskih površina i šumskog zemljišta, a gdje god postoje preduvjeti omogućuje se navodnjavanje poljoprivrednih površina.

Sve građevine svojom konstrukcijom, oblikovanjem i ugrađenim materijalima moraju biti zaštićene od posljedica pojava tuče, leda i snježnih oborina.

Prometnice i prilazi građevinama izvode se s uzdužnim i poprečnim profilima na način da je po njima omogućen promet i u otežanim uvjetima uzrokovanim kišom, snježnim padalinama ili poledicom.

Mjere zaštite od požara

Projektiranje s aspekta zaštite od požara poslovnih i infrastrukturnih građevina provodi se po pozitivnim hrvatskim zakonima i na njima temeljenim propisima i prihvaćenim normama iz područja zaštite od požara, te pravilima struke.

U cilju zaštite od požara potrebno je:

- osigurati vatrogasne prilaze i površine za operativni rad vatrogasne tehnike u skladu s posebnim propisima,

- osigurati potrebne količine vode za gašenje požara u skladu s posebnim propisima, prilikom gradnje ili rekonstrukcije vodoopskrbne mreže potrebno je planirati vanjsku hidrantsku mrežu,

- u svrhu spriječavanja širenja požara na susjedne građevine, građevina mora biti udaljena od susjednih građevina najmanje 4,0 m, ili moraju biti odvojene od susjednih građevina požarnim zidom vatrootpornosti najmanje 90 minuta,

Zaštita od požara temelji se na zakonima, propisima i normama koje uređuju tu problematiku, a provodi se u skladu s Procjenom ugroženosti od požara Općine Ližnjan, Planovima zaštite od požara i kategorijama ugroženosti od požara građevina, građevinskih dijelova i otvorenih prostora, odgovarajućim ustrojem motriteljsko-dojavne službe te profesionalnim i dobrovoljnim vatrogastvom. Mjere zaštite od požara provode se u skladu s odredbama koje propisuju važeći zakoni i propisi s tog područja:

- Zakon o zaštiti od požara ("Narodne novine" 92/10)
- Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima ("Narodne novine" 108/95, 56/10)
- Zakon o eksplozivnim tvarima ("Narodne novine" 178/04, 109/07, 67/08 i 144/10)
- Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara ("Narodne novine" 29/13)
 - Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevnosti mjera zaštite od požara ("Narodne novine" 56/12 i 61/12)
 - Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe ("Narodne novine" 35/94, 55/94 I 142/03)
 - Pravilnik o zapaljivim tekućinama ("Narodne novine" 54/99)
 - Pravilnik o ukapljenom naftnom plinu ("Narodne novine" 117/07)
 - Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara ("Narodne novine" 8/06)
 - Pravilnik o postajama za opskrbu prijevoznih sredstava gorivom ("Narodne novine" 93/98, 116/07 I 141/08)
 - Pravilnik o zaštiti od požara ugostiteljskih objekata ("Narodne novine" 100/99)
 - Pravilnik o zaštiti od požara u skladištima ("Narodne novine" 93/08)
 - Pravilnik o uvjetima i načinu provedbe sigurnosnih mjera kod skladištenja eksplozivnih tvari ("Narodne novine" 26/09)
 - Pravilnik o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja ("Narodne novine" 146/05)
 - Pravilnik o zaštiti šuma od požara ("Narodne novine" 33/14)
 - Pravilnik o zahvatima u prostorima u kojima tijelo nadležno za zaštitu od požara ne sudjeluje u postupku izdavanja rješenja o uvjetima građenja odnosno lokacijske dozvole ("Narodne novine" 115/11)
- Ostali pravilnici I usvojena pravila tehničke prakse kojima su propisane mjere zaštite od požara
- Procjena ugroženosti od požara i plan zaštite od požara Općine Ližnjan

U slučaju promjene pojedinog navedenog propisa, kod provedbe UPU-a primjenjivat će se odgovarajući važeći propis.

3.7. SPRJEČAVANJE NEPOVOLJNA UTJECAJA NA OKOLIŠ

Zaštita ugroženih dijelova okoliša provodit će se u skladu sa svim zakonima, odlukama i propisima, relevantnim za ovu problematiku, a naročito u skladu sa Zakonom o zaštiti

okoliša (NN 80/13 i 153/13), odredbama važećeg prostornog plana šireg područja i odredbama ovog Plana.

Ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš potrebno je provesti u skladu sa posebnim propisima. Na području obuhvaćenom Planom ne planiraju se građevine koje imaju nepovoljan utjecaj na okoliš u smislu važećih propisa.

Ovim Planom se zabranjuje realizacija svih novih zahvata u prostoru u kojima se koristi tehnologija i materijali s ionizirajućem zračenjem kao i obavljanje djelatnosti koje proizvode kemijski ili biološki toksični otpad, te otpad koji se može svrstati u skupinu lakozapaljivih ili eksplozivnih tvari.

Na području obuhvaćenom Planom ne postoji mogućnost gradnje građevina u kojima bi se obavljala proizvodnja, smještaj ili čuvanje eksplozivnih tvari u smislu posebnih propisa.

Neophodno je što više koristiti takve energente koji će ekološki poboljšati obuhvaćeno područje, što podrazumijeva upotrebu solarne energije, plina ili sličnih energenata kao alternative.

Prije izrade tehničke dokumentacije za gradnju pojedinih građevina na području obuhvata Plana, investitor je dužan ishoditi vodopravne uvjete, shodno Zakonu o vodama (NN 153/09, 130/11, 56/16 i 14/14). Uz zahtjev za izdavanje vodopravnih uvjeta potrebno je dostaviti priloge određene Pravilnikom o izdavanju vodopravnih akata (NN 78/10, 79/13 i 9/14).

Mjere sprječavanja nepovoljnog utjecaja na okoliš utvrđene ovim Planom obuhvaćaju skup aktivnosti usmjerenih na očuvanje okoliša i to zatitom kakvoće voda i mora, zaštitom tla, zaštitom kakvoće zraka, smanjenjem prekomjerne buke i mjerama posebne zaštite.

Odobrenjima za gradnju (lokacijska, građevinska dozvola) za zahvate u prostoru propisat će se obaveza pridržavanja posebnih propisa iz područja zaštite okoliša, a u slučaju promjene pojedinog propisa, kod provedbe Plana primjenjivat će se odgovarajući važeći propis.

Zaštita voda i priobalnog mora

Zaštita mora određuje se mjerama za sprečavanje i smanjivanje onečišćenja, prije svega izgradnjom sustava odvodnje s ciljem priključenja postojećih potrošača vode.

Opasne i druge tvari koje se ispuštaju u sustav javne odvodnje ili u drugi prijemnik, te u vodama koje se nakon pročišćavanja ispuštaju iz sustava javne odvodnje otpadnih voda u prirodni prijemnik, moraju biti u okvirima graničnih vrijednosti pokazatelja i dopuštene koncentracije prema važećem Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda.

Zbrinjavanje i evakuaciju sanitarno-fekalnih voda treba obavljati na način da se otpadne vode iz zgrada, tehnologija i sl. prije ispuštanja u sustav kanalizacije pročiste do stupnja da se zadovolje kriteriji za pojedina zagađivala prema općem važećem standardu (u fekalnu kanalizaciju dozvoljeno je upuštati samo otpadne vode koje su dovedene na razinu kućnih otpadnih voda),

Bazensku vodu prije ispuštanja i ispiranja filtera potrebno je deklorirati.

Tijekom korištenja zahvata potrebno je redovno pratiti i kontrolirati rad cjelokupnog kanalizacijskog sustava, posebno kakvoću sanitarnih i bazenskih otpadnih voda, sukladno uvjetima iz vodopravne dozvole.

Zaštita tla i vegetacije

Osnovna mjera zaštite tla provodi se građenjem na terenu s povoljnim geotehničkim karakteristikama, uz istovremeno isključivanje mikrolokacija s lošim karakteristikama. U skladu s navedenim potrebno je izvesti detaljne inženjerskogeološke radove i geomehanička ispitivanja tla na lokacijama građenja kako bi se izbjegla moguća pojava diferencijalnog slijeganja građevina i pojava klizanja tla.

Zaštita kakvoće zraka

Osnovna je svrha zaštite i poboljšanja kakvoće zraka očuvati zdravlje ljudi, biljni i životinjski svijet te kulturne i druge materijalne vrijednosti. Za prostor u obuhvatu plana definira se obveza održanja prve kategorije kakvoće zraka sukladno Zakonu o zaštiti zraka (NN 130/11 i 47/14).

Stacionarni izvori onečišćenja zraka (tehnološki procesi, uređaji i objekti iz kojih se u zrak ispuštaju onečišćujuće tvari) moraju biti proizvedeni, opremljeni, korišteni i održavani na način da ne ispuštaju u zrak tvari iznad graničnih vrijednosti emisije, prema zakonu i posebnom propisu o graničnim vrijednostima emisije onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora. Nakon izgradnje predviđenih sadržaja, utvrdit će se Program praćenja kakvoće zraka na način da se provedu emisijska mjerenja u prvoj godini sukladno zakonskim propisima RH.

Zaštita od prekomjerne buke

Mjere zaštite od buke potrebno je provoditi sukladno Zakonu o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13 i 153/13) i provedbenim propisima koji se donose temeljem Zakona. Za nove građevine primjenom mjera zaštite od buke kod projektiranja, građenja i odabira tehnologije, potrebno je osigurati što manju emisiju zvuka. Planiranom rekonstrukcijom i dogradnjom prometne mreže osigurat će se veća protočnost prometa i smanjenje intenziteta prometa, a time i smanjenje onečišćenja zvukom. U sustav ventilacije i klimatizacije potrebno je ugraditi malobučne uređaje.

Ostale mjere zaštite okoliša

Kao mjeru zaštite od svjetlosnog zagađenja u tijeku izrade tehničke dokumentacije za instalaciju javne rasvjete, potrebno je ugraditi zahtjev za postavljenjem ekoloških rasvjetnih tijela. Za postupanje u pretpostavljeno mogućim akcidentnim situacijama, koje se unatoč provedenim mjerama sprječavanja mogu dogoditi, prije početka gradnje treba napraviti Operativni plan organizacije gradilišta sukladno važećim propisima o gradnji građevina i zaštite na radu.

Sprječavanje stvaranja arhitektonsko-urbanističkih barijera

Gradnja novih građevina i uređivanje prostora i javnih površina na području obuhvata Plana mora se odvijati u skladu s Pravilnikom o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13) i prostornim standardima, urbanističko - tehničkim uvjetima i normativima za sprječavanje stvaranja arhitektonsko - urbanističkih barijera.

Potrebno je osigurati određen broj parkirnih mjesta za osobe sa smanjenom pokretljivošću u odnosu na ukupni propisani broj parkirnih mjesta u skladu s posebnim propisima i odredbama ovog Plana.

Aktima kojima se dozvoljava gradnja za zahvate u prostoru propisat će se obaveza pridržavanja posebnih propisa iz područja zaštite okoliša, a naročito:

- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
- Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95, 56/10)
- Zakon o sanitarnoj inspekciji (NN 113/08, 88/10)
- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13 i 153/13)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)
- Zakon o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13 i 14/14)
- Pravilnik o izdavanju vodoprivrednih akata (NN 78/10, 79/13 i 9/14)
- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14)
- Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11 i 47/14)
- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13)
- Zakon o komunalnom gospodarstvu (NN 36/95, 70/97, 128/99, 57/00, 129/00, 59/01, 26/03, 82/04, 110/04, 178/04, 38/09, 79/09, 153/09, 49/11, 84/11, 90/11, 144/12, 94/13, 153/13, 147/14 i 36/15)

U slučaju promjene pojedinog navedenog propisa, kod provedbe Plana primjenjivat će se odgovarajući važeći propis.