



Općina Marčana  
Općinsko vijeće

Naziv:

# Izmjene i dopune Urbanističkog plana uređenja Krnički porat - Sjeverozapad

**PRILOZI**

Marčana, 2024.

Novi Urbanizam d.o.o.,  
Budicinova 35,  
52100 Pula, Hrvatska  
Tel: +385-(0)98-945-9210  
E-mail: novkovic.n@gmail.com

# A/ Obrazloženje

## UVOD

Ove Izmjene i dopune Urbanističkog plana uređenja Krnički Porat - Sjeverozapad ("Službene novine Općine Marčana", br. 07/22) izrađuju se na temelju **Odluke o izradi Izmjena i dopuna Urbanističkog plana uređenja Krnički Porat - Sjeverozapad** ("Službene novine Općine Marčana", br. 18/23) i isključivo radi povećati planiranih smještajnih kapaciteta u obuhvatu UPU-a Krnički porat – Sjeverozapad sa 50 postelja na do 80 postelja, te pripreme predmetnog dijela izdvojenog građevinskog područja izvan naselja turističko ugostiteljske namjene za izgradnju i omogućavanja investitorima realizaciju istog u okvirima određenim Prostornim planom Općine Marčana i posebnim propisima.

**U svrhu zadovoljenja navedenih ciljeva mijenja se tekstualni dio Plana, odnosno Odredbe za provedbu Plana. Uz navedeno, u Planu se ažuriraju i pojedine odredbe radi usklađenja sa važećim propisima.**

Priložen je Tekst i izvorno Obrazloženje Plana sa označenim izmjenama i dopunama:

- dijelovi koji se dodaju označeni su plavom bojom - [dijelovi koji se dodaju](#)
- dijelovi koji se brišu označeni su crvenom bojom - ~~dijelovi koji se brišu~~

## 1. POLAZIŠTA

## 1.1. Položaj, značaj i posebnosti dijela naselja u prostoru Općine

Područje obuhvata ovoga Plana je smješteno na udaljenosti od oko 200m od mora, sjeverozapadno od obalnog ruba uvala Jezero u Luci Krnica, uz lokalnu cestu LC50173 Krnica-Krnički porat.

Obuhvat ovoga Plana čini Turističko naselje Krnički porat - Sjeverozapad, unutar pripadajućeg izdvojenog građevinskog područja izvan naselja TRP Luka Krnica (T1;T2;T3), u statističkom naselju NA Krnica.

Područje obuhvata je locirano u slivu bujičnog potoka Prlion, koji je smješten jugozapadno i južno od područja obuhvata Plana i utječe u more u uvali Jezero.

Na području cijelog obuhvata Plana ne postoje izgrađene građevine.

### 1.1.1. Osnovni podaci o stanju u prostoru

Prostorni obuhvat ovoga Plana ima ukupnu površinu od 1,0 ha, mjereno sa novo izrađene topografsko katastarske podloge za izradu Plana, prema Odluci o izradi Urbanističkog plana uređenja Krnički porat - Sjeverozapad.

Područje obuhvata ovoga Plana je u cijelosti neizgrađeno.

Zadaća ovoga Plana je preispitivanje zatečene namjene površina, planiranih namjena u širem i užem prostoru, morfoloških obrazaca razvoja lokalnih naselja i druge izgradnje, te prometnih i drugih infrastrukturnih mreža.

Osim rasporeda funkcija u obuhvaćenom dijelu TRP Luka Krnica, Planom treba sagledati prometne tokove i u kontekstu njegovog okruženja, te se treba na temelju toga utvrditi vizija daljnjeg razvoja, u koju se treba uklopiti i ovaj Plan.

Prostornim planom uređenja Općine Marčana je određena veličina građevinskog područja, kao i drugi uvjeti uređivanja prostora na području cijele Općine Marčana, pa tako i predmetnog područja, a Odlukom o izradi Urbanističkog plana uređenja Krnički porat - Sjeverozapad je definirana namjena ovdje obuhvaćenog dijela TRP Luka Krnica kao turističkog naselja obuhvata 1,0ha.

### 1.1.2. Prostorno razvojne značajke

#### a. Topografija

Područje obuhvata ovoga Plana karakterizira teren u značajnom nagibu (do 40%), koji je u dijelovima jače izražen, pa će se prema tome i formirati buduća izgradnje na obuhvaćenom području. Područje obuhvata ima ekspoziciju prema jugoistoku, sa pogledom na more Luke Krnica i relativno strme obronke istog zaljeva.

Zahvaljujući visokom položaju u odnosu na ostale rubove Krničkog Porta, na visini između 50 i 85 mnm, područje uživa blagodati vrlo dobrog, neometanog osunčanja.

## b. Vlasništvo

Razmatrano zemljište unutar obuhvata Plana je u cijelosti u privatnom vlasništvu.

## c. Postojeća namjena prostora

Na području obuhvata plana danas ne postoji nijedna građevina. Prirodni pokrov tla na užem pojasu krajnjeg sjevernog dijela obuhvata čini borova šuma, dok u preostalom dijelu prevladava autohtona makija, s pojedinačnim stablima hrasta medunca i graba..

Južno, odnosno jugozapadno od obuhvata, na udaljenosti od 65-70m od ruba obuhvata Plana (izvan) je smješten dio toka bujice Prlion, koji je evidentiran u sustavu Hrvatskih voda.

### 1.1.3. Infrastrukturna opremljenost

Područje obuhvata plana je uglavnom neopremljeno infrastrukturom, osim dovodnom prometnom.

Glavna pristupna javna prometnica do Planom obuhvaćenog područja je lokalna cesta LC50173 na dionici Krnica - Krnički porat.

Za elektroopskrbu područja potreban je novi SN vod do zone iz smjera istoka - jugoistoka, od postojeće TS Krnički porat ili od zračnog voda.

Na području obuhvata Plana ne postoji izgrađena elektronička komunikacijska infrastruktura.

Opskrba pitkom vodom područja Općine Marčana pa tako područja Krnički porat sjeverozapad, vrši se putem magistralnog cjevovodnog sustava Rakonek, te je dio regionalnog sustava vodoopskrbe Istre. Navedena zona je pod utjecajem vodospreme Krnica, s kotom hidrostatike od 201,60 m.n.v. Lokalni sustav vodoopskrbe je gravitacijski, osim vodosprema i prekidnih komora, te na sustavu nema ostalih vodoopskrbnih građevina.

Na području Krnički porat sjeverozapad svi planirani objekti biti će priključeni na obnovljenu javnu vodoopskrbnu mrežu, jer je postojeća nedostatnih kapaciteta i za današnje potrebe u okruženju.

~~Vodovod d.o.o. Pula~~ naručio je izradu glavnog i izvedbenog projekta r**Novo** **rekonstruirana** ~~ke~~ije vodovodn**ae** mrež**ae** za naselje Luka Krnica (Krnički Porat) ~~kojim bi se~~ osigurav**la** adekvatn**ua** sanitarn**ua** vodoopskrb**ua** i protupožarn**ua** zaštit**ua** tog naselja. U tu svrhu ~~projektom je predviđena~~ izgrađ**en**d**n**ja je nov**io**g dovodn**io** cjevovod**io**a iz nodularnog lijeva DN 100 u dužini od 2.770 m' sa pratećim objektima (vodovodnim oknima, hidrantskom mrežom itd).

Planirano je da se otpadne vode Turističkog naselja Krnički porat sjeverozapad odvede separatno, posebno oborinske i posebno sanitarne otpadne vode. Sanitarne otpadne vode u konačnici odvodit će se javnom kanalizacijom do ~~—planiranog~~ Uređaja za pročišćavanje sa

ispustima, na lokaciji:

- Luka Krnica (Krnički Porat)

Do realizacije javne kanalizacije sa Uređajem za pročišćavanje, [sanitarna](#) kanalizacija za planirano [Turističko naselje](#) Krnički porat sjeverozapad, riješiti će se [vlastitim zatvorenim sustavom odvodnje](#) ~~na način da su izvede sa~~ bio uređajem ~~za cjelokupnu zonu~~.

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

Područje obuhvata Plana u cijelosti se nalazi u prostoru ograničenja zaštićenog obalnog područja mora, koje je područje od posebnog interesa za Republiku Hrvatsku.

##### *Zaštićeni dijelovi prirode*

Na području obuhvata Plana nema zaštićenih područja prirode ni područja ekološke mreže.

##### *Zaštićena kulturna dobra*

Na području obuhvata Plana ne postoje zaštićena kulturna dobra.

#### **1.1.5. Obveze iz planova šireg područja (obuhvat, broj korisnika, gustoća korištenja i izgrađenosti)**

Prostorni plan uređenja Općine Marčana („Službene novine Općine Marčana“, br. 09/09, [07/20](#), [04/23](#) i [06/23-pročišćeni tekst](#)) je odredio granice izdvojenog građevinskog područja izvan naselja ugostiteljsko turističke namjene Luka Krnica (TRP Luka Krnica), površine od ~~16,87,56~~ ha i gustoće korištenja ~~od 50~~ [maksimalno 112](#) postelja po hektaru. Na temelju toga, u manjem dijelu površine TRP Luka Krnica, ~~Odlukom o izradi Urbanističkog plana uređenja Krnički porat Sjeverozapad („Službene novine Općine Marčana“ br. 08/19)~~ određena je granica područja obuhvata ovoga Plana, u površini od 1,0 ha.

~~Srazmjerno U skladu s~~ gornjim podacima, u području obuhvata Plana planira se [maksimalni](#) kapacitet od ~~50-80~~ postelja, sa [maksimalnom](#) gustoćom korištenja od ~~50-80~~ postelja po hektaru.

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

Zadatak ovoga Plana će biti da pripremi uvjete za realizaciju planirane gradnje u definiranom građevinskom području, koje je vrijedni resurs, s kojim treba skrbno gospodariti. Sama realizacija će uslijediti na promišljen način, sa unaprijed zadanim okvirom za ostvarenje utvrđenih vizija.

## **2. CILJEVI PROSTORNOG UREĐENJA**



## 2.1. Ciljevi prostornog uređenja općinskog značaja

Namjena prostora u obuhvatu Plana je uglavnom ugostiteljsko turistička, te bi daljnji razvoj područja trebao ići u pravcu poboljšanja turističke ponude, a uz to i uvjeta života za lokalno stanovništvo, gdje bi se stvorile još bolje mogućnosti za rad kroz obrt i malo poduzetništvo u samom naselju, te pokretanja drugih aktivnosti kojima bi se potaknula samoodrživost lokalne zajednice.

### 2.1.1. Demografski razvoj

Pored zabilježenog trenda rasta broja stalnog stanovništva, zbog poboljšanja u infrastrukturi i turističkoj ponudi na širem području očekuje se i povećanje interesa sa novim ulaganjima u planiranu stambenu izgradnju i uređenje područja.

### 2.1.2. Odabir prostorne i gospodarske strukture

Osnovu šire organizacije prostora za područje obuhvata treba tražiti u:

- A. povijesnoj matrici razvoja i u katastarskoj i vlasničkoj podjeli zemljišta,
- B. planovima, razvojnim dokumentima, prijedlozima zainteresiranih strana i posebnim zahtjevima

### 2.1.3. Prometna i komunalna infrastruktura i ostala infrastruktura

TN Krnički porat Sjeverozapad je prometno relativno dobro povezano područje, ali je drugačije infrastrukturno neopremljeno ili slabo povezano područje, te su mu u svrhu daljnjeg razvoja potrebne preinake i osuvremenjavanje postojećih mreža. Sve dovodne infrastrukturne mreže su nedovoljnog kapaciteta i kvalitete ili nepostojeće.

Pristupna razvrstana prometnica iz pravca Krnice je uglavnom zadovoljavajućeg profila.

U prostoru obuhvata ovoga Plana, 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 objekata bez obzira na broj smještajnih jedinica.

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

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 kableske kanalizacije omogućit će se elastično korištenje komunikacijske mreže, povećanje kapaciteta te izgradnja mreže za kablesku 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.

Cilj razvoja elektroopskrbe 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. Za potrebe turističkog naselja potrebno je osigurati dovod srednjeg napona i to iz udaljene, postojeće trafostanice, ili, uz suglasnost HEPa, sa postojećeg zračnog voda, koji prolazi oko 100m istočno od obuhvaćenog područja.

Za područje obuhvata Plana potrebno je:

- osigurati dovoljnu opskrbljenost zone vodom; izvršiti van zone rekonstrukciju starijih dijelova vodoopskrbnog sustava, izgraditi nove kapacitete sukladno planovima razvoja, te izgraditi mrežu u sklopu zone obuhvata
- planirati kvalitetno rješenje odvodnje otpadnih i oborinskih voda, sa zatvorenim sustavom s pročišćavanjem sanitarnih otpadnih voda i to kao razdjelni sustav odvodnje tj. planirati zasebne sustave oborinske odvodnje i odvodnje sanitarnih otpadnih voda te osmisliti programe za ponovnu uporabu oborinskih voda

Kod građenja i korištenja građevinskog područja, potrebno je osigurati držanje erozije u prihvatljivim granicama.

S obzirom na razvojne planove, moguće je fazno rješavanje navedene infrastrukture, unutar područja obuhvata Plana.

#### **2.1.4. Očuvanje prostornih posebnosti područja**

Prostorna posebnost područja obuhvata su njegove prirodne datosti, poput položaja na obroncima zaljeva, izloženost pogledu, relativno strmi teren, prirodni pokrov i dr.

### **2.2. Ciljevi prostornog uređenja naselja**

Da bi se osiguralo održanje i popravljjanje kvalitete života u ruralnom prostoru potrebno je umanjiti utjecaj negativnih faktora i povećati mogućnosti realizacije pozitivnih efekata. Da bi se ruralni razvoj kretao u tom smjeru, potrebno je:

- osigurati prometno i drugo povezivanje svih prometnih površina u naselju, međusobno i sa putevima izvan naselja, osobito onih tradicionalnih; osigurati i dobro označiti veze sa

- obalnim pojasom mora
- naglašeno investirati u poboljšanje pješačkih i biciklističkih veza među naseljima i između naselja i ruralnog prostora
  - osobito čuvati javni prostor i destimulirati ograđivanje, odnosno potpunu vizualnu izolaciju privatnog prostora
  - poticati ruralni turizam, osobito kao dodatnu djelatnost za stanovnike
  - poticati svaku drugu djelatnost koja će zadržati stanovnike u malom naselju, a nema negativan utjecaj na okruženje.

### **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**

Obzirom na ograničeni planski kapacitet područja, ne treba očekivati da se teret uređenja cijelog područja Općine Marčana može osloniti na uređenje područja obuhvaćenog ovim Planom, ali se može na opće zadovoljavajući način iskoristiti njegova realizacija.

#### **Očekivani pozitivni poticaj:**

- prisustvo veće investicije u izgradnju, u lokalnim mjerilima, će dovesti nove materijalne i ljudske resurse u Krnički porat i u Općinu Marčana i u ostale dijelove ruralnog prostora
- Izgradnja i uređenje predmetnog dijela područja će bolje definirati rubni, ruralni dio Općine Marčana, omogućiti ravnomjerniji razvoj cijelog područja Općine, čime će se također olakšati i realizaciju gradnje na međuprostoru između Marčane i zaobalnih naselja istočne obale Istre / Općine Marčana,
- daljnja poboljšana dovodne infrastrukture će biti osnova za daljnje investicije u cijelo područje Krnčkog porta i šire
- uspješna realizacija dijelova ovoga projekta će ukazati na nove mogućnosti u realizaciji lokalnih razvojnih planova

#### **Očekivani negativni utjecaj:**

- vremenska i prostorna ograničenja vezana uz realizaciju – ometanje redovnog života
- štetno djelovanje graditeljskih zahvata na krajobraz, koji mogu imati određeni utjecaj kod potencijalnih novih i postojećih stanovnika naselja, ukoliko se ne primijeni pažljivo hortikulturno uređenje.

Prostorni planovi, projekti građenja zgrada, prometnica i infrastrukture i drugi dokumenti od utjecaja na uređenje prostora imaju poseban utjecaj na oblikovanje područja obuhvata. PPUO Marčana predviđa značajne pomake u turističkom razvoju kroz sagledivo vrijeme. Nove investicije u gradnju obično privuku i obrtnike i poduzetnike sa svježim idejama razvoja., te stvaraju pozitivne vezane efekte.

Iako pokazatelji iz PPUO ne predviđaju osobit rast, ne treba zanemariti i povremene stanovnike, postojeće i potencijalne nove, čije prisustvo i ulaganja bi značajno doprinijeli ekonomskom napretku naselja i porastu opće kvalitete života.

### **2.2.2. Unapređenje uređenja naselja i komunalne infrastrukture**





Potrebno je osigurati koridore dovodne infrastrukture do područja obuhvata Plana, te ostvariti unutrašnju povezanost dijelova turističkog naselja, kao i nesmetani kontakt sa dodirnim površinama izvan naselja, čuvajući pri tome trase tradicionalnih puteva i veza.

Dovodna infrastruktura na području obuhvata Plana treba biti rekonstruirana do razine servisa koji zadovoljava suvremene potrebe na području obuhvata Plana i vjerojatno šire od toga, te treba u cijelosti izgraditi nedostajuće sustave vodovoda, odvodnje otpadnih voda, elektroopskrbe i elektronske komunikacije.

### **3. PLAN PROSTORNOG UREĐENJA**

#### **3.1. Program gradnje i uređenja prostora**

Područje obuhvata je planirano kao jedan jedinstveni zahvat ugostiteljsko turističke namjene, vrste Turističko naselje (T2), te nije razgraničeno po namjenama unutar svoje površine.

Područje obuhvata Plana je sa tri strane ograničeno granicom pripadajućeg građevinskog područja, a sa četvrte, istočne strane, omeđeno granicama katastarske čestice k.č.2216/3, k.o.Krnica, na kojoj je smješteno. Granica obuhvata Plana je interpretirana na topografsko katastarskoj podlozi na kojoj je Plan izrađen, u skladu s Odlukom o izradi Plana.

Pristupna prometnica do turističkog naselja je postojeća lokalna cesta LC50173, koja zadovoljava standard županijske ceste.

Sve prometnice unutar turističkog naselja Krnički porat Sjeverozapad trebaju biti interne i u tom smislu zadovoljiti standarde koje zahtijeva namjena prostora i posebni propisi i zahtjevi javnopravnih tijela na temelju njih.

Građevinama dati čim veću fleksibilnost u pogledu mogućeg uređenja i korištenja.

#### **3.2. Osnovna namjena prostora**

Utvrđene namjene površina u obuhvatu Plana su slijedeće:

- ugostiteljsko-turistička namjena, vrste turističko naselje - T2 sa internom prometnicom
- lokacije infrastrukturnih sustava – ISts - trafostanica i ISbu - bio uređaj
- javna prometna površina - lokalna cesta LC50173 (izvan obuhvata Plana)

#### **Ugostiteljsko-turistička namjena**

Ugostiteljska- turistička namjena u ovom Planu je djelatnost pružanja usluga u turizmu: smještaja, prehrane, rekreacije, zabave i sl.

Površine ugostiteljsko - turističke namjene su površine namijenjene izgradnji građevina ugostiteljsko - turističke namjene u skladu sa ovim odredbama i sa grafičkim dijelom Plana - kartografskom prikazu br. 1. Korištenje i namjena površina.

Za turističko razvojno područje Luka Krnica, dio Krnički porat - Sjeverozapad, utvrđeni su maksimalni smještajni kapaciteti od **8050 postelja, vrsta turističko naselje (T2)**, koji se grade i uređuju u skladu s Pravilnikom o razvrstavanju, kategorizaciji i posebnim standardima ugostiteljskih objekata iz skupine Hoteli (Narodne novine br.56/16, 120/19).

Turističko naselje Krnički porat - Sjeverozapad (T2), maksimalnog kapaciteta **8050** postelja, je jedinstvena prostorno-funkcionalna cjelina sa jedinstvenim upravljanjem, koju čine više samostalnih građevina u kojima su: smještajne jedinice, recepcija, ugostiteljski i drugi prateći sadržaji, sukladno posebnim propisima. Unutar turističkog naselja mogu se graditi i infrastrukturne građevine te uređivati pješačko servisne, parkirališne, sportske, rekreacijske i zelene površine te postavljati urbana oprema sukladno odredbama ovog Plana.

Površina ugostiteljsko - turističke namjene je prema ovome Planu formirana kao jedinstvena prostorna cjelina, odnosno kao jedna građevna čestica.

Nužni kolni promet unutar površine ugostiteljsko - turističke namjene rješava se internim prometnicama i parkiralištima, koji se ne razgraničavaju od ostalih površina i grade se prema potrebama gradnje i korištenja kompleksa, u skladu s propisima.

Unutar površina ugostiteljsko - turističke namjene mogu se uz građevine smještajne namjene graditi i uređivati i prateći sadržaji ugostiteljske, zabavne, trgovačke, uslužne, sportske (uključujući bazene), rekreativne, infrastrukturne i druge namjene.

Smještajni kapaciteti turističkog naselja planiraju se u građevinama individualiziranog smještaja - „vilama“. Zajednički, centralni sadržaji, poput recepcije, restorana i dr., mogu se graditi u građevini sa smještajnim jedinicama, ili u izdvojenoj građevini, koja može imati i prateće sadržaje.

Najmanje 40% površine građevnih čestica hotela i turističkog naselja mora biti uređeno kao parkovni nasadi i prirodno zelenilo, uvažavajući pri tom zatečenu prirodnu vegetaciju i dijelove obale.

### **Javne prometne površine**

Javna prometna površina u ovom Planu, iako u cijelosti izvan obuhvata ovoga Plana je dodirna lokalna cesta LC50173, odnosno planirana površina za uređenje priključka turističkog naselja na ovu prometnicu. LC50173 je cesta koja služi za pristup do Turističkog naselja Krnički porat - Sjeverozapad i zadovoljava standard županijskih cesta.

Rub površine za gradnju prometnice ujedno predstavlja crtu razgraničenja i dodira zone namijenjene javnim prometnim površinama sa zonama drugih namjena.

## Infrastrukturni sustavi

Lokacije infrastrukturnih sustava (ISts - trafostanica i ISbu - bio uređaj) u ovome Planu su, odgovarajućim simbolom označeni, pojedinačni zahvati koji se izvode unutar površina drugih namjena, prema uvjetima iz ovoga Plana. U provedbi Plana, u postupku izdavanja akata za provedbu Plana i građevinskih dozvola, ovi zahvati mogu biti smješteni unutar građevina ili površina drugih namjena, sukladno specifičnosti lokacije.

Pored označenih lokacija infrastrukturnih sustava, tijekom provedbe Plana se mogu aktima za provedbu prostornih planova i/ili građevinskih dozvola utvrditi i druge pojedine lokacije infrastrukturnih sustava, u skladu s rješenjima sukladnim ovom Planu. Pozicija simbola na grafičkom prikazu list br.1. „Korištenje i namjena površina“ ne označava točan položaj pojedine lokacije infrastrukturnog sustava, već se on utvrđuje u postupku izdavanja akata za provedbu prostornih planova i/ili građevinskih dozvola.

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

- JAVNE PROMETNE POVRŠINE	VAN OBUHVATA
- UGOSTITELJSKO TURISTIČKA NAMJENA	
o turističko naselje	1,0
<b>UKUPNA POVRŠINA OBUHVATA</b>	<b>1,0 ha</b>

Površina interne prometnice i infrastrukturnih sustava ugrađena je u površinu ugostiteljsko turističke namjene,

### 3.4. Prometna i ulična mreža

#### Lokalna cesta LC50173

Sjeverni dio obuhvata Plana nalazi se unutar zaštitnog pojasa lokalne ceste LC50173 koja se dijelom približava sjeveroistočnoj granici područja obuhvata Plana. Ujedno, ova cesta je pristupna prometnica do Turističkog naselja Krnički porat - Sjeverozapad.

Pristup Turističkog naselja na lokalnu cestu je u Planu osiguran neposredno internom prometnicom. Točne uvjete priključivanja interne prometnice na lokalnu cestu (prometno rješenje spoja), kao i konačan profil lokalne ceste, utvrditi će nadležna uprava za ceste na osnovu posebnog projekta.

U Planu je ucrtan zaštitni pojas LC50173, u širini 10,0m, mjereno od vanjskog ruba zemljišnog pojasa iste ceste.

Ako se za građenje građevina i instalacija unutar zaštitnog pojasa LC50173 izdaje akt za provedbu plana te građevinska dozvola sukladno posebnom propisu, prethodno se moraju zatražiti uvjeti nadležne uprave za ceste.

Zabranjeno je poduzimati bilo kakve radove ili radnje u zaštitnom pojasu javne ceste bez suglasnosti pravne osobe koja upravlja javnom cestom ako bi ti radovi ili radnje mogli nanijeti štetu javnoj cesti, kao i ugrožavati ili ometati promet na njoj te povećati troškove održavanja javne ceste. U suglasnosti se određuju uvjeti za obavljanje tih radova ili radnji.

### **Interne prometnice**

Prometni sustav unutar građevne čestice ugostiteljsko turističke namjene je interne naravi i i njegovo prikazano plansko rješenje nije obavezujuće, te ga je potrebno u fazi projektiranja građevina osnovne namjene formirati i povezati sukladno realnom programu i uvjetima gradnje unutar građevinskog područja, radi neposrednog pristupa do pojedinih građevina. Sva rješenja ostale infrastrukture prikazana u Planu se moraju prilagoditi konačno utvrđenim trasama internih prometnica.

Pješački promet se može odvijati po uređenim stazama na svim dijelovima građevne čestice.

Interne prometnice se u fazi projektiranja pozicioniraju i dimenzioniraju prema stvarnim potrebama kolnog pristupa (jednosmjerno - dvosmjerno) zbog funkcionalnih i drugih razloga, a osobito radi osiguranja vatrogasnih pristupa u skladu sa posebnim propisom.

Interne prometnice se mogu dijelom svoje širine ili u punoj širini svoje trase asfaltirati ili izvesti drugim završnim slojem.

## **3.5. Komunalna infrastrukturna mreža i ostala infrastruktura**

### **3.5.1. Elektronička komunikacijska infrastruktura**

U zoni obuhvata ovog Plana ne postoji izgrađena komunikacijska infrastrukturna 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 širokopojasnih usluga (prijenos govora, teksta, slika i podataka između krajnjih točaka, te pristup Internetu, ... ).

Izgradnja novih objekata, uz dodatne zahtjeve postojećih, traži izgradnju nove kabelaške kanalizacije duž planiranih cesta .

Smještaj opreme komutacijskog središta i koncentracija komunikacijske mreže treba biti u prostoru predviđenom za smještaj komunikacijske opreme a isti mora biti veći od 9 m<sup>2</sup>, kao samostojeći objekt ili prostor u prizemlju objekta, sa posebnim ulazom i neograničenim pristupom.

Na području Plana očekuje se u konačnici do 20 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 izvedbenim projektima. 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 poslovne ili stambene zgrade, 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 kabelskog ormara do ugrađenog kabelskog 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.

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  $P_{VP} = 237 \text{ kW}$ ,

Na predmetnoj zoni zahvata se predviđa gradnja smještajnih objekata – vila sa cca ~~50-80~~ [ležaja postelja](#), restorana, recepcije, bazena uz vile, te pratećih sadržaja

NA TEMELJU PARAMETARA IZ PROSTORNO PROGRAMSKE OSNOVE ZA „TN Krnički porat SZ„ JE NAPRAVLJENA SLJEDEĆA ANALIZA POTREBA ZA NAPAJANJEM ELEKTRIČNOM ENERGIJOM CIJELOG PODRUČJA ZAHVATA.

#### 1. RESTORAN

Potrebna instalirana snaga u prostoru je :

- RASVJETA ,UTIČNICE I OSTALO kW	10
- TEHNOLOGIJA–TERMIČK POTROŠAČI. (KUHINJA I ŠANKOVI ) kW	100
- KLIMATIZACIJA ( grijanje,hlađenje, ventilacija) kW	20
- OSTALA POTROŠNJA ( bazen,spa, fitnes) kW	5

---

**INSTALIRANA SNAGA CCA. 135 KW**

#### 2. VILE cca 10 kom sa ~~50-80~~ [postelja](#)

Potrebna instalirana snaga po jednoj vili je: 15kW

---

**INSTALIRANA SNAGA CCA. 150 KW**

#### 3. OSTALO

Potrebna instalirana snaga je:

- RECEPCIJA I TRGOVINA kW	30
- OKOLIŠ kW	5

<b>INSTALIRANA SNAGA CCA.</b>		<b>35 kW</b>
<b>INSTALIRANA SNAGA - UKUPNO</b>		<b>320 kW</b>
<b>Faktor istovremenosti</b>	<b>0,6</b>	
<b>POTREBNA VRŠNA SNAGA CCA.</b>	<b>320 kW x 0,6</b>	<b>192 kW</b>

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

$$S = 192 / (0,9 * 0,85) = 237 \text{ kVA}$$

Uz usvajanje tipskih transformatora 10(20) /0,4 kV instalirane snage 250 kVA proizlazi da je u ovoj zoni potrebno ukupno 1 tipska transformatorska stanica , 630 kVA TS-KPSZ , s naslova buduće elektroenergetske potrošnje planirane izgradnje .

**Kao alternativa moguće je i zračni SN-dovod te stupna TS-250kVA na rubu zahvata.**

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

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 buduće transformatorske stanice TS- KPSZ 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.

Rasvjeta klase "C" ima stupove visine  $h=6$  m, s djelomično zasjenjenim svjetiljkama i izvorima svjetlosti NaVT ili LED Klasa rasvjete "D" ima stupove visine  $h=3-4$  m, s nezasjenjenim svjetiljkama i izvorima svjetlosti NaVT ili LED. 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 javne rasvjete sa mjerenjem potrošnje, a napajanje kojeg će se izvesti iz najbliže trafostanice.

### 3.5.3. Vodoopskrba

Urbanističkim planom uređenja Krnički porat Sjeverozapad dato je rješenje vodoopskrbe područja obuhvata predmetnog Plana. Kod izrade prijedloga rješenja podaci o postojećem



stanju preuzeti su od distributera "Vodovod Pula" d.o.o. Pula, i iz plana višeg reda, PPUO Marčana. Vodoopskrba područja Općine Marčana realizira se u sustavu i pod upravom "Vodovoda Pula". ~~Izrađen je glavni i izvedbeni projekt vodoopskrbe, tvrtke VIA ING doo Pula, iz kojeg su preuzeti i ugrađeni podaci za priključenje zone obuhvata Plana.~~

~~Projektom je predviđena ugradnja ukupno 2.770 m<sup>3</sup> Izgrađen je novi dovodni novog~~ glavniog cjevovoda iz nodularnog lijeva DN 100, ~~izvedba novog~~ oknoa sa kontrolnim vodomjerom, ~~uklanjanje dvije postojeće prekidne komore te izvedene~~ ba su dvije nove redukcione stanice, i ~~sanirana~~ acija postojećae vodospremae, ~~te rekonstrukcija svih postojećih kućnih priključaka u zoni zahvata. Projektirani cjevovod je~~ tlocrtno je smješten u kolnik postojeće prometnice. ~~Troškovnikom su predviđene i količine za vraćanje u prvobitno stanje asfaltnog kolnika županijske ceste, sukladno posebnim uvjetima građenja Županijske uprave za ceste Istarske županije.~~

~~Projektirani cjevovod se spajaojt će se u čvoru 1~~ na postojeći cjevovod iz NL DN 150 koji se nalazi pod utjecajem vodospreme Krnica. Hidraulička provjera projektiranog cjevovoda dana je u zasebnom poglavlju ovog elaborata.

U čvorovima RS1 i RS2 predviđena je izvedba armiranobetonskih podzemnih okana za smještaj redukcionih ventila (redukcione stanice). U čvoru VS nalazi se postojeća vodosprema zapremine 25 m<sup>3</sup>. Projektom je predviđeno zadržavanje postojeće vodospreme u istim gabaritima uz pražnjenje i čišćenje iste te sanaciju unutarnjih površina adekvatnim zaštitnim premazima prema opisima iz troškovnika.

Sukladno „Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara“ (NN 08/06). Mjerodavna protoka za protupožarnu zaštitu iznosi  $Q = 600$  l/min, pri tlaku od min. 0,25 MPa. Osim protupožarne svrhe, projektirana hidrantska mreža također ima i svrhu omogućavanja pravilnog održavanja vodovodne mreže u smislu odzračivanja i ispiranja iste.

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

- potrošnja vode za goste (vile), domaćinstva (podmirenje životnih potreba) te planirane zaposlenike
- potrošnja vode za gašenje požara

Vodovodna mreža unutar obuhvata Plana Krnički porat sjeverozapad predviđa se izvesti kao prstenasta mreža s cijevima DN 100 mm, što znači da su svi cjevovodi međusobno povezani. Takav način izvedbe vodovodne mreže osigurava:

- o na svim mjestima vodovodne mreže dotok iz dva smjera
- o stalnu cirkulaciju vode u sustavu što onemogućuje nastajanje ustaljene vode
- o u slučaju neispravnosti samo manji dio potrošača ostaje bez vode

raspodjela tlakova duž sustava je jednolična

Trase cjevovoda su položene u trup prometnica ( u prometnicama, unutar zelenih površina ili nogostupa) i vidljive su iz grafičkog priloga u mjerilu 1:1000. Nivelete cjevovoda položene su tako da slijede buduću niveletu prometnica. Za cjelokupnu mrežu predviđeni su tip cijevi i



dimenzije prema hidrauličkom proračunu i posebnim uvjetima izdanim po stručnim službama "Vodovoda Pula" d.o.o. Pula. Na svakih 80 m do max. 150 m (područja sa samostojećim obiteljskim kućama), izvesti će se odgovarajući nadzemni hidranti DN 100 mm.

Razvod planirane vodovodne mreže prati planom predviđene prometnice. Ukoliko je moguće i ekonomski prihvatljivo, dionice vodovodne mreže koje nisu unutar planiranih ili postojećih prometnica se ukidaju tj. izmještaju na prometne površine. Budući da važeća zakonska regulativa propisuje zaštitu područja 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.

Sve trase vodovodne mreže određene su orijentaciono, te će se prilikom izrade glavnih i izvedbenih projekata odrediti točan položaj infrastrukture kako situacijski tako i visinski.

### *Priključci*

Priključna i mjerna mjesta na području područja moguće je realizirati: u tlu (tipski šahti), u ulazne prostore, ili na ogradne zidiće (vodomjerne niše, ormarići), s vodomjerima uz rub parcele. Izvedbu priključnih i mjernih mjesta potrebno je izvesti u skladu Općim i tehničkim uvjetima te ishoditi posebne uvjete i prethodno odobrenje nadležne komunalne tvrtke, "Vodovod Pula" d.o.o. Pula.

### **Hidraulički proračun**

Potrebne količine vode za područje obuhvaćeno planom su dobivene analizom potreba pojedinih potrošača na kraju planskog razdoblja koje za projektiranje vodoopskrbnog sustava iznosi min. 20 godina.

- *Potrošnja vode za sanitarne potrebe*

Za hidrauličko dimenzioniranje planiranog vodoopskrbnog cjevovoda koriste se standardi specifične potrošnje vode po osobi u jednom danu ovisno o kategoriji potrošača:

- ville (apartmani):  $q_{spec} = 250$  l/dan/lež.
- zaposleni:  $q_{spec} = 150$  l/dan

Mjerodavne količina vode za dimenzioniranje vodoopskrbnog cjevovoda je maksimalna satna potrošnja tj. količina vode koja se troši u satu najveće potrošnje.

Dimenzioniranje vodoopskrbe prema planskim parametrima:

za plansko razdoblje do 2035. godine:

- planirani broj zaposlenika: 10 zaposlenika
- planirani broj ležaja: ~~50~~ 80 postelja

- o specifična potrošnja vode po stanovniku:  $q_{\text{spec}} = 250 \text{ l/dan}$   
po zaposlenom:  $q_{\text{spec}} = 150 \text{ l/dan}$

Srednja dnevna potrošnja:  $Q_{\text{srdn}} = 250 \text{ l/dan} \times 50\text{-}80 \text{ st.} + 150 \text{ l/dan} \times 10 = 21.500 \text{ l/dan} = 21,50 \text{ m}^3/\text{dan}$   
 ~~$21,50 \text{ m}^3/\text{dan} + 14,00 \text{ m}^3/\text{dan}$~~

Maksimalna dnevna potrošnja:  $Q_{\text{max,dn}} = Q_{\text{srdn}} \times k_{\text{max,dn}}$

Koeficijent maksimalne dnevne neravnomjernosti  $k_{\text{max,dn}}$

za naselje gradskog tipa:  $k_{\text{max,dn}} = 1,5$

$$Q_{\text{max,dn}} = 21,50 \times 1,5 = 32,25 \text{ m}^3/\text{dan}$$

~~$$Q_{\text{max,dn}} = 14,00 \times 1,5 = 21,00 \text{ m}^3/\text{dan}$$~~

Maksimalna satna potrošnja:  $Q_{\text{max,sat}} = (Q_{\text{max,dn}}/14) \times k_{\text{max,sat}}$

Koeficijent maksimalne satne neravnomjernosti  $k_{\text{max,sat}}$

$$Q_{\text{max,sat}} = (32250/14 \times 3600) = 2.303,57 \text{ l/sat}$$

$$= 2.303,57/3600 = 0,64 \text{ l/s}$$

~~$$Q_{\text{max,sat}} = (21.000/14 \times 3600) = 1.500,00 \text{ l/sat}$$~~

~~$$= 1.500,00/3600 = 0,42 \text{ l/s}$$~~

### **Protupožarna potrošnja**

Zaštitu područja 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. Mjerodavna količina za dimenzioniranje mreže područja je potrebna protupožarna potrošnja.

### **3.5.4. Odvodnja otpadnih voda**

#### **ODVODNJA SANITARNIH OTPADNIH VODA**

Planom se predviđa izgradnja razdjelnog sistema odvodnje otpadnih voda, tj. planira se zaseban sistem odvodnje sanitarnih otpadnih voda u cijeloj zoni obuhvata plana.

Planiranje mreže otpadnih voda cijelokupnog područja Krnički porat sjeverozapad zasniva se na odvodnji Općine Marčana. Konceptijski odvodnja otpadnih voda sastoji se od gravitacijskih kolektora kojima se sakupljaju otpadne vode planiranog područja Krnički porat sjeverozapad, spajaju na kolektore dijela područja Peruški Jug te odvede do planirane crpne stanice Krnički porat sjeverozapad te sistemom tlačnih i gravitacionih kolektora povezuju se sa planiranim (projektiranim) uređajem za pročišćavanje otpadnih voda Luka Krnica (Krnički Porat).

U javni sustav odvodnje otpadnih voda područja 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.

Tehnološke otpadne vode, ukoliko postoje, moraju se razdvojiti od ostalih otpadnih voda, lokalno pročititi na parceli na kojoj su i nastale te upustiti u sistem sanitarne odvodnje. Prije upuštanja u sistem sanitarne odvodnje, tehnološke vode moraju se svesti na nivo otpadnih voda u skladu s važećim Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13, 43/14, 27/15 i 03/16).

Svi kanalizacijski objekti moraju biti potpuno vodonepropusni. Predviđa se ugradnja plastičnih kanalizacijskih cijevi odgovarajuće krutosti i nosivosti. U cilju obavljanja potrebnih revizija, čišćenja i priključenja predviđeni su revizioni šahtovi kao tipska nepropusna okna. Revizioni šahtovi će se izvoditi na prosječnim udaljenostima oko 70 m, te na svim vertikalnim i horizontalnim lomovima.

Do izgradnje javnog sustava odvodnje sanitarnih otpadnih voda, izvesti će se kanalizaciona mreža zone obuhvata Plana sa centarlnim Bio Uređajem.

Sve trase kanalizacije odvodnje sanitarnih otpadnih voda određene su orijentaciono, te će se prilikom izrade glavnih i izvedbenih projekata odrediti točan položaj svih instalacija infrastrukture. U pravilu od sredine prometnice, s jedne strane predviđa se sanitarna kanalizacija a s druge vodovodna mreža (unutar pločnika).

Dimenzioniranje odvodnje otpadnih voda:

projektni period: 20 godina

predviđeni broj ležaja: ~~50-80~~ ležaja postelja

planirani broj zaposlenika: 10 zaposlenika

specifična potrošnja vode po ležaju - qspec (l/dan): 250 l/dan/lež.

specifična potrošnja vode po zaposleniku - qspec (l/dan): 150 l/dan

dnevni koeficijent varijacije - KD = 1.50

satni koeficijent varijacije - KS = 1.50

mjerodavne količine sanitarnih otpadnih voda:

srednji dnevni protok:

$Q_{dne} = \del{50-80} \times 250 + 10 \times 150 = \del{14-000} \underline{21\ 500}$  l/dan = ~~14,00~~ 21,50 m<sup>3</sup>/dan

max. dnevni protok :

$Q_{max} = Q_{dne} / 24 \times 3600 = \del{14-0} \underline{21\ 500} / 86400 = 0, \del{16-25} l/sek$

- koef. Neravnomjernosti:

$$k = \frac{2,69}{0,121} = 3, \del{36} \underline{07}$$

Q<sub>max</sub>,

mjerodavni protok:

$$Q_{\max} = 0,25 \times 3,07 = 0,77 \text{ l/s}$$

$$Q_{\max} = 0,16 \times 3,36 = 0,54 \text{ l/s}$$

Odabrana minimalna dimenzija vanjskog cjevovoda sanitarnih otpadnih voda UKC PVC DN 200.

## ODVODNJA OBORINSKIH OTPADNIH VODA

Planirani sustav odvodnje otpadnih voda područja Krnički porat sjeverozapad je razdjelni tj. planira se izgradnja zasebnog sustava odvodnje oborinskih otpadnih voda.

Oborinske vode planiraju se odvoditi sa svih postojećih i planiranih prometnica putem odgovarajućih slivnika, s površina platoa i s dijela građevinskih parcela koje se neposredno priključuju na javne prometnice. Oborinska odvodnja predmetnog područja, Krnički porat sjeverozapad će se riješiti na način da se sve oborinske vode sakupljaju sa slivnih područja te odvedu do separatora ulja i masnoća. Obradene oborinske vode ispustit će se u podzemlje putem upojnog bunara, smještenog u zelenoj površini.

Sva oborinska kanalizacija planira se izgraditi u trupu postojećih i budućih prometnica, a usvojeni minimalni promjer cjevovoda je DN 250. Kanalizacija će se izvesti kao vodonepropusna, s maksimalnim uzdužnim padom od 5%. Predviđene su plastične PVC UKC cijevi, odgovarajuće krutosti i nosivosti. Također na svim lomovima, križanjima i duž trase izvesti će se odgovarajući vodonepropusni PE šahtovi.

Trase sanitarne i oborinske kanalizacije određene su orijentaciono, te će se prilikom izrade glavnih i izvedbenih projekata odrediti točan položaj svih instalacija infrastrukture. U pravilu oborinska kanalizacija predviđa se voditi sredinom prometnice, pri čemu se s jedne strane predviđa voditi sanitarne kanalizacije i s druge vodovodna mreža. Za mjerodavni intenzitet oborina koristit će se ITP krivulja DHMZ Zagreb za dvogodišnji povratni period, vodeći računa o ukupnoj slivnoj površini.

Predmetno područje pri određivanju mjerodavnih količina oborinskih voda za dimenzioniranje objekata odvodnje oborinskih voda, treba u svom većinskom dijelu promatrati kao urbanu cjelinu sa udjelom prirodnih i zelenih površina. Pri dimenzioniranju glavnih kanala tj. za proračun vršnog (maksimalnog) protoka oborinskih voda koristit će se racionalna metoda.

$$Q = C \times i \times A \times Z$$

Q - vršni protok (l/s)

i - intenzitet oborina (l/s/ha)

A - slivna površina (ha)

C - koeficijent otjecanja

1

Z – koeficijent kašnjenja (  $Z = \frac{8}{\sqrt{A}}$  )

Koeficijent otjecanja ovisi o karakteristikama slivne površine, a iznosi:

Za ulice:       asfalt => 0,7 do 0,95  
                  beton => 0,80 do 0,95  
Za šetnice:     betonske ili asfaltirane => 0,75 do 0,85  
Za zelenilo, prirodne površine: 0,10 do 0,35

Za slivna površine uzet će se kombinacija različitih vrsta površina pa je koef. otjecanja:  
 $Csr = (C1*A1 + C2*A2 + ... + Cn*An) / A1 + A2 + ... + An$

### 3.6. UVJETI KORIŠTENJA, UREĐENJA I ZAŠTITE POVRŠINA

#### 3.6.1. Uvjeti i način gradnje

Po načinu gradnje, sve građevine osnovne namjene u ovome Planu se planiraju kao samostojeće. Samostojećim građevine, u smislu ovih odredbi, smatraju se građevine, uključujući složene građevine, koje se niti jednom svojom stranom ne prislanjaju na granice susjednih građevnih čestica.

Kod složenih građevina u ovom Planu:

- sve zgrade na građevnoj čestici se grade unutar gradivog dijela građevne čestice za gradnju građevine osnovne namjene,
- složene građevine se grade kao samostojeće u odnosu na susjedne građevne čestice, dok se pojedinačne građevine koje tvore složenu građevinu međusobno mogu graditi odvojeno ili spojene u jednu građevinsku cjelinu unutar gradivog dijela građevne čestice, ne mijenjajući pritom samostojeći karakter cijele složene građevine.
- građevni pravac složene građevine je jednak građevnom pravcu građevine najbliže crti „minimalna udaljenost građevnog pravca“ označenoj na listu br.4 - Uvjeti gradnje. Za ostale građevine koje čine složenu građevinu se građevni pravac ne određuje.

Po obliku korištenja, grafičkim prikazom list br. 3 - Oblici korištenja površine za gradnju su definirane kao „NOVA GRADNJA“ što podrazumijeva površine za gradnju novih građevina i kasniju rekonstrukciju istih građevina izgrađenih u provedbi ovoga Plana.

Oblik i veličina građevne čestice, određuju se imajući u vidu planiranu vrstu i namjenu građevina, prometnu površinu s koje se osigurava neposredan prilaz na građevnu česticu, susjedne građevne čestice, konfiguraciju i druge karakteristike zemljišta, katastarsko i zemljišno knjižno stanje površina, posebne uvjete građenja i druge slične elemente od značaja za određivanje oblika građevne čestice.

Oblik i veličina građevnih čestica na području obuhvata ovoga Plana, određuje se u skladu s

grafičkim prikazom List br. 4. Uvjeti gradnje. Građevna čestica određena je za ugostiteljsko - turističku namjenu, vrste turističko naselje - T2.

Ovim se Planom ne ograničava odnos dužine i širine građevne čestice, kao ni dužina građevine.

Gradivi dio građevne čestice za gradnju slobodnostojeće građevine visokogradnje određuje se tako da je građevina visokogradnje od granice susjedne građevne čestice, osim od regulacijskog pravca, udaljena najmanje za polovicu svoje visine, ali ne manje od 4m. Građevni pravac određuje se za građevnu česticu ugostiteljsko - turističke namjene na udaljenosti od najmanje 5m od regulacijskog pravca.

Izuzetno, građevina trafostanice može biti od regulacijskog pravca udaljena najmanje 2m.

Građevine niskogradnje, ukopane cisterne, spremnici za vodu, zapremine do 27 m<sup>3</sup>, nenatkrivene terase koje nisu dio konstruktivnog sustava, igrališta na otvorenom u razini tla i bazeni površine do 100,00 m<sup>2</sup> ukopani u tlo, ukoliko visina njihovog građevnog dijela nije viša od 1,0m od najniže točke konačno zaravnatog terena, mogu se graditi na građevnoj čestici uz uvjet da njihova udaljenost od granica građevne čestice ne bude manja od 2m.

Na stranama građevina sa kojih se ostvaruju vatrogasni pristupi, udaljenosti gradivog dijela građevine se određuju prema odredbama posebnog propisa o vatrogasnim pristupima.

Izgrađenost građevne čestice ugostiteljsko - turističku namjenene može biti veća od 30%, niti manja od 5%, a koeficijent iskoristivosti ne može biti veći od 0,8 niti manji od 0,1.

Izgrađenost građevne čestice uređene plaže ne može biti veća od 1%, a koeficijent iskoristivosti ne može biti veći od 0,01.

Ukopani bazeni površine do 100m<sup>2</sup> i sve građevine niskogradnje, ne uračunavaju se u obračun izgrađenosti.

## **POSEBNI UVJETI SMJEŠTAJA GRAĐEVINA UGOSTITELJSKO TURISTIČKE NAMJENE**

Posebni propisi u skladu s kojima se grade ugostiteljsko-turističke smještajne građevine obuhvaćene ovim Planom su:

- Zakon o ugostiteljskoj djelatnosti („Narodne novine“ br. 85/15 i 121/16),
- Pravilnik o razvrstavanju, kategorizaciji i posebnim standardima ugostiteljskih objekata iz skupine Hoteli („Narodne novine“ br. 55/16), ili drugi odgovarajući propisi važeći u vrijeme provedbe ovoga Plana.

Unutar površina gospodarske namjene, ugostiteljsko-turističke djelatnosti ne mogu se graditi građevine niti prostorije stambene namjene.

Unutar površina gospodarske namjene mogu se uz jednu ili više građevina osnovne namjene graditi i druge ugostiteljske, trgovačke, uslužne, sportske i rekreativne, infrastrukturne i druge građevine u funkciji osnovne namjene.

Građevna čestica ugostiteljsko-turističke namjene mora imati izravan pristup na prometnu površinu, biti priključena na komunalnu infrastrukturu te zadovoljiti sve uvjete propisane ovim Planom i drugim zakonskim propisima. Odvodnja otpadnih voda se rješava zatvorenim kanalizacijskim sustavom s pročišćavanjem

Broj građevina na građevnoj čestici utvrdit će se u postupku provođenja ovog Plana.

Ekvivalent postelja po smještajnoj jedinici je 2 postelje za smještaj u sobama centralnih građevina, 6 postelja za vile i 3 postelje po apartmanu ili bungalovu.

### **Posebni uvjeti za gradnju turističkog naselja**

Površina ugostiteljsko turističke namjene Turističko naselje - T2 predstavlja 1 građevnu česticu za gradnju smještajnih građevina za individualizirani tip smještaja („vila“ ili slično) maksimalnog ukupnog kapaciteta do ~~50-80~~ postelja. Unutar turističkog naselja planira se i gradnja obaveznih zajedničkih sadržaja (recepција, prehrana isl.) i pratećih sadržaja: infrastrukturni, rekreacijski, ugostiteljski, uslužni, zabavni i sl., koji sa smještajnim sadržajima tvore zajedničku funkcionalnu cjelinu.

### **Posebni uvjeti za gradnju centralnih sadržaja turističkog naselja**

Centralni sadržaji u turističkom naselju su receptivni sadržaji, restoran i drugi obavezni i izborni zajednički sadržaji turističkog naselja, propisani posebnim propisom. Prostori za centralne sadržaje mogu se graditi u jednoj ili više građevina, u zasebnoj građevini ili u građevini sa smještajnim sadržajima tipa sobe i apartmani.

Kada se gradi kao zasebna, građevina centralnih sadržaja se gradi prema uvjetima za građevine vila.

### **Posebni uvjeti za gradnju vila i bungalova u turističkom naselju**

Uvjeti za gradnju bungalova su jednaki uvjetima za gradnju vila, osim u pogledu propisane najveće katnosti i visine građevine.

Vile i bungalovi se mogu graditi kao pojedinačne samostalne građevine ili se mogu grupirati u najviše 2 povezane građevine vila ili bungalova..

Najveća dozvoljena katnost vila je 1 podzemna i 3 nadzemne etaže (Po+P+K+Pk), dok je najveća dozvoljena visina 7,5m, a najveća dozvoljena ukupna visina kosog krovišta je 10,5m.

Najveća dozvoljena katnost bungalova je 1 podzemna i 2 nadzemne etaže (Po+P+Pk), a najveća dozvoljena visina 4,5m, a najveća dozvoljena ukupna visina kosog krovišta je 7m.

### **Posebni uvjeti za gradnju pratećih sadržaja**

Građevine pratećih sadržaja koji se mogu graditi unutar građevne čestice turističkog naselja -

T2, kada se grade kao samostalne građevine, mogu imati jednu podzemnu i dvije nadzemne etaže, te visinu do 6,0 m, a ukupnu visinu kosog krovišta do 9m.

### **Oblikovanje građevine**

Oblikovanje zgrada i drugih građevina visokogradnje određuje se sljedećim elementima:

- uvjeti za arhitektonsko oblikovanje,
- vrsta krova, nagib i vrsta pokrova.

Kod oblikovanja građevina moraju se uvažavati karakteristike kvalitete i tradicije gradnje na lokalnom području, te upotrebljavati kvalitetni detalji, proporcije i materijali karakteristični za klimu i tradiciju lokalnih naselja.

Gabariti novih građevina moraju se oblikovati u odnosu prema pripadajućoj građevnoj čestici te prema susjednim građevinama i prevladavajućom kvalitetnom organizacijom vanjskih površina.

Fasadni otvori mogu se zaštititi od sunca škurama, griljama, brisolejima, pergolama i tipskim sklopivim tendama, kao i natkrivanjem ulaza.

U cilju korištenja energije sunca za vlastite potrebe moguća je izvedba konstruktivnih zahvata u svrhu korištenja pasivnih sustava za iskorištavanje sunčeve energije, s tim da isti smiju prekrivati najviše 40 % površine krova.

Vrsta krova, nagib i vrsta pokrova određuju se uz uvažavanje specifičnosti zgrade i postojeće okolne izgradnje, pri čemu se krovništa izvode kao dvovodna, jednovodna ili razvijena u više krovnih ploha. Jednovodna krovništa ne smiju se izvoditi za raspone veće od 6 m.

Na manjoj površini krova je iznimno moguća (do 20 % površine) izrada ravnog krova – terase i slično.

Kod građevina hotela s depandansama, obzirom na njihov položaj, gabarite i funkcionalnu raščlambu, vrsta krova, nagib i vrsta pokrova mogu biti drugačiji od ovdje određenog, te mogu većim dijelom ili u cijelosti biti ravna ili vitoperna konstrukcija, zeleni krov i sl. Nagib krova mora odgovarati tipu konstrukcije krova i vrsti pokrova.

### **Uređenje građevne čestice**

Uređenje građevne čestice određuje se elementima:

- pomoćne građevine,
- gradnja ograda i uređenje okućnice,
- hortikulturno uređenje.

Unutar obuhvata Plana sve pomoćne građevine se grade unutar gradivog dijela građevne čestice određenog za gradnju osnovne zgrade (složene građevine). Kada se grade kao zasebna zgrada unutar složene građevine, pomoćne zgrade kao: garaže, spremišta, nadstrešnice i sl. mogu imati jednu podzemnu i jednu nadzemnu etažu, a njihova visina ne može prelaziti 4,5 m, a ukupna visina 6 m.



Građevna čestica može biti ograđena.

Ograde oko građevne čestice namijenjene izgradnji građevina treba riješiti kao zidane, žbukane, kamene, betonske, zelene živice, uz kombinaciju niskog punog zida i zelene živice ili uz kombinaciju niskog punog zida i transparentne metalne ograde.

Visina ogradnog zida mjeri se od konačno zaravnatog terena na svakom pojedinom mjestu uz ogradni zid i može iznositi maksimalno 1,5 metra kao pune ograde ili do 2,0 metra kao kombinacija pune i prozračne ograde, u okviru čega ograda do visine 1,0 metra može biti puna, a iznad toga mora biti izvedena kao prozračna (metalna – rešetkasta ili žičana), osim u dijelu koji se odnosi na stupove. Zbog nagiba terena prozračni dio ograde i s time povezana ukupna visina ograde može na pojedinim dijelovima terena biti i viša za 0,3 m u odnosu na ukupnu visinu utvrđenu ovim stavkom. ~~Visina ogradnog zida može iznositi 2,0 metra kao pune ograde ili do 3 metra kao kombinacija pune i prozračne ograde, u okviru čega ograda do visine od 1 metra može biti puna, a iznad toga mora biti izvedena kao prozračna (metalna – rešetkasta ili žičana), osim u dijelu koji se odnosi na stupove.~~

Radi zaštite građevina ili načina njihova korištenja, te stabilizacije terena dozvoljeno je djelomično kaskadno uređenje terena sa vidljivim ili nevidljivim potpornim zidovima. Kaskade je potrebno ozeleniti autohtonim ili dobro prihvaćenim alohtonim biljnim vrstama. Pojedinačne kaskade potpornih zidova smiju biti najviše 1m visoke. Vidljivi dijelovi potpornog zida moraju biti izgrađeni od kamena ili obloženi kvalitetnim kamenom - bunjom.

Visina nužnog potpornog zida, građenog kaskadno u skladu sa stavkom 4., smatra se visinom ogradnog zida kada je potporni zid građen na mjestu ogradnog zida.

Na građevnoj čestici mogu se izvoditi i popločenja, staze, parkirališta, manipulativne i interne prometne površine, tende, pergole, ograde, metalne ili drvene konstrukcije za pridržavanje biljaka i slični uobičajeni elementi uređenja okućnice.

Tende, pergole, ograde, konstrukcije za pridržavanje biljaka i sl. ne smiju biti više od 3 m.

Neizgrađeni dio građene čestice treba hortikulturno urediti prvenstveno sadnjom autohtonog biljnog materijala.

### **Način i uvjeti priključenja građevne čestice, odnosno građevine na javnu prometnu površinu i infrastrukturu**

Priključak Turističkog naselja na pristupnu lokalnu cestu LC50173 prikazan je na kartografskom listu br. 4.Uvjeti gradnje. Neposredan pristup do pojedinačnih građevina u turističkom naselju ostvaruje sustavom internih prometnica čiji je načelni položaj i profil prikazan u Planu, a koje će se utvrditi u postupku izdavanja akata za provedbu Plana i/ili građevinskih dozvola za pojedinu građevinu. Prikazane trase internih prometnica nisu obavezujuće.

Smještaj vozila unutar zahvata ugostiteljsko turističke namjene planira se na otvorenim parkiralištima ili unutar pojedinačnih građevina osnovne namjene.

Sve smještajne i prateće građevine unutar zahvata određenih ovim Planom predstavljaju jednu cjelinu u prostornom i ugostiteljsko-turističkom smislu, te se ne dozvoljava parcelacija zemljišta za pojedinačne građevine unutar njih.

Međusobna udaljenost smještajnih i gospodarskih građevina mora zadovoljiti protupožarne zahtjeve i mjere zaštite od elementarnih nepogoda.

Pri planiranju i uređenju parkirališnih mjesta potrebno je primijeniti propise i usvojene standarde u odnosu na pristupačnost i veličinu parkirališnih mjesta. Najmanje dimenzije parkirališnih mjesta za poprečno parkiranje osobnih automobila su 2,5 m x 5 m.

Najmanji broj parkirališnih mjesta na građevnoj čestici određuje se primjenom slijedeće tablice:

DJELATNOST / SADRŽAJ	BROJ PARKIRNIH MJESTA
Ugostiteljski objekti sa smještajem	1 parkirno mjesto za 1 smještajnu jedinicu pri čemu se vile računaju kao 2 smještajne jedinice
Restoran, zdravljak, slastičarnica i sl.	1 parkirno mjesto za 3 sjedeća mjesta, ali ne manje od 1 parkirnog mjesta na 15 m <sup>2</sup> bruto razvijene površine zgrade
Ugostiteljski objekti osim restorana, zdravljaka, i slastičarnice, te objekata sa smještajnim jedinicama	1 parkirno mjesto za 2 sjedeća mjesta, ali ne manje od 1 parkirnog mjesta na 10 m <sup>2</sup> bruto površine zgrade

Kada je, posebnim propisima, za pojedine vrste građevina određen veći broj parkirališnih mjesta od navedenog u tablici iz stavka 2. ovoga članka, na broj parkirališnih mjesta primjenjuju se odredbe toga posebnog propisa.

Broj parkirališnih mjesta za građevnu česticu određuje se kao zbroj parkirališnih mjesta određen sukladno odredbama stavka 2. ovoga članka za pojedine namjene, djelatnosti i/ili sadržaje.

Ukoliko se prilikom izračuna potrebnog broja parkirališnih mjesta za pojedinu građevnu česticu odnosno građevinu dobije broj koji nije cijeli, potreban broj parkirališnih mjesta zaokružuje se na prvi veći cijeli broj.

Površina parkirališta se može urediti obradom površina raznim pokrivnim materijalima, ozeleniti i opremiti lakim nadstrešnicama, pergolama, solarnim panelima i dr., radi zaštite od atmosferskih utjecaja.

### **Način sprječavanja nepovoljnog utjecaja na okoliš**

Planska rješenja su izrađena na principima racionalnog korištenja građevinskog zemljišta, uz odabir primjerenih namjena površina i načina gradnje planiranih građevina, nastojeći ne mijenjati postojeće ambijentalne vrijednosti.

Ostali uvjeti za sprječavanje nepovoljnog utjecaja na okoliš definirani su odgovarajućim

poglavljima ovih odredbi, a osobito poglavljem 9. Mjere sprječavanja nepovoljna utjecaja na okoliš.

### **Uvjeti za provedbu zahvata u prostoru**

Građevine na području obuhvata Plana mogu se graditi etapno i/ili fazno, u skladu sa zakonom i nisu ovim Planom ograničene u veličini minimalnog zahvata pojedinih etapa/faza, ali tako da vrsta i kapacitet pratećih sadržaja i javnih površina budu određeni razmjerno svakoj fazi građenja smještajnih građevina.

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

#### **Prirodne vrijednosti**

Na području obuhvata ovoga Plana ne postoje zakonom zaštićene prirodne vrijednosti.

Planom se predviđaju slijedeće općenite mjere zaštite prirodnih vrijednosti koje se mogu provoditi temeljem ovoga Plana:

- građenje na području obuhvata Plana treba biti koncentrirano na relativno malom prostoru, čime se kroz racionalno gospodarenje prostorom ostvaruje i cilj zaštite prirodnih vrijednosti okruženja, bez zadiranja gradnje u okoliš,
- prilikom uređenja područja koristiti materijale i boje prilagođene prirodnim obilježjima okolnog prostora i tradicionalnoj arhitekturi,
- prilikom ozelenjavanja područja koristiti autohtone biljne vrste, a eventualne postojeće
- elemente autohtone flore sačuvati u najvećoj mogućoj mjeri te integrirati u krajobrazno uređenje.

Održavanjem visina planiranih građevina u skladu s visinama i gabaritima postojećih građevina u okruženju, te većine koridora tradicionalnih puteva unutar područja obuhvata Plana, treba se osigurati nastavak izgradnje područja po uobičajenom morfološkom obrascu u širem krajobrazu.

#### **Kulturno povijesne vrijednosti**

Na području obuhvata ovoga Plana ne postoje zakonom zaštićene kulturno povijesne vrijednosti.

Ako se pri izvođenju građevinskih ili bilo kojih drugih radova koji se obavljaju na površini ili ispod površine tla, naiđe na arheološko nalazište ili nalaze, osoba koja izvodi radove dužna je prekinuti radove i o nalazu bez odgađanja obavijestiti nadležno tijelo, sukladno posebnim propisima.

### **3.7. Sprečavanje 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, 78/15, 12/18, 118/18), odredbama važećeg prostornog plana šireg područja i ovim odredbama.

Na području obuhvaćenom Planom ne planiraju se građevine koje imaju nepovoljan utjecaj na okoliš u smislu važećih propisa.

Na području obuhvaćenom Planom ne postoji mogućnost gradnje građevina u kojima bi se obavljala proizvodnja, smještaj ili čuvanje eksplozivnih tvari u smislu posebnih propisa. Na području obuhvata Plana nije planirana gradnja industrijskih pogona.

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. Uz zahtjev za izdavanje vodopravnih uvjeta potrebno je dostaviti priloge određene Pravilnikom o izdavanju vodopravnih akata.

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

Aktima za provedbu plana 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.

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**

Osnovna mjera zaštite tla provodi se građenjem na terenu s povoljnim geotehničkim karakteristikama, uz istovremeno isključivanje mikrolokacija s lošim karakteristikama (strmine i rasjedi). U skladu s navedenim potrebno je izvesti detaljne inženjersko geološke radove i geomehanička ispitivanja tla na lokacijama građenja kako bi se izbjegla moguća pojava

diferencijalnog slijeganja građevina i pojava klizanja tla.

Smanjenje utjecaja erozije provodit će se realizacijom sljedećih građevnih i ostalih zahvata u prostoru:

- zemljanim radovima uređivanja otvorenih prostora,
- sadnjom određenih biljnih vrsta radi konsolidacije zemljišta
- održavanjem prirodnog stanja raslinja.

Izvođenjem građevinskih i drugih zahvata u prostoru ne smije se povećati vodna erozija, niti stvoriti dodatna koncentracija površinskih voda. Sve građevinske i druge zahvate u prostoru treba izvoditi na način da uključuju antierozijsku zaštitu.

Obvezno je u svim fazama projektiranja obraditi pitanja biološke sanacije i krajobraznog uređenja kojim će se uskladiti mjere koje se odnose na krajobraz, vegetaciju, tlo, buku, vizualne kvalitete, rekreacijske mogućnosti i sl. u sklopu ostale projektne dokumentacije.

### **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 br. 127/19).

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.

### **Zaštita od prekomjerne buke**

Mjere zaštite od buke potrebno je provoditi sukladno Zakonu o zaštiti od buke i provedbenim propisima koji se donose temeljem tog Zakona.

Za nove građevine primjenom mjera zaštite od buke kod projektiranja, građenja i odabira tehnologije, potrebno je osigurati što manju emisiju zvuka.

Uz prometnice je potrebno formirati zaštitne zelene površine.

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.

### **Sprečavanje 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 br. 78/13) i prostornim standardima, urbanističko - tehničkim uvjetima i normativima za sprečavanje 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.