



Općina Marčana
Općinsko vijeće

Naziv:

UPU Ugostiteljsko-turističkog područja Kaval

PRILOZI

Marčana, 2018.

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

A/ Obrazloženje

1. POLAZIŠTA

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

Područje obuhvata ovoga Plana je smješteno na udaljenosti od oko 25m od obalne crte, između poluotoka Kaval i Sočaj, u priobalju Općine Marčana, odnosno statističkog naselja Peruški.

Obuhvat ovoga Plana čini izdvojeno građevinsko područje izvan naselja ugostiteljsko turističke namjene Kaval (TRP Kaval).

Oborinske vode s područja obuhvata Plana se dijele između slivova dviju bujica Kaval I i Sočaj, lociranih rubno, izvan obuhvata samog Plana.

Na području obuhvata Plana nema postojeće izgradnje, ali je u okruženju prisutna nekadašnja bespravna izgradnja kuća za odmor, koje su na osnovi zakona u međuvremenu legalizirane.

1.1.1. Osnovni podaci o stanju u prostoru

Prostorni obuhvat ovoga Plana ima ukupnu površinu od 3,0 ha, mjereno sa novo izrađene topografsko katastarske podloge za izradu Plana.

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 na području TRP Kaval, 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.

1.1.2. Prostorno razvojne značajke

a. Topografija

Područje obuhvata ovoga Plana karakterizira teren u nagibu, koji je u dijelovima jače izražen, pa će se prema tome i formirati buduća izgradnja na obuhvaćenom području. Područje

obuhvata zbog razvedenosti obale na tom mjestu, ima dvojaku ekspoziciju, dijelom prema istoku, a drugim dijelom prema jugu, sa pogledom na more Kvarnerskog zaljeva.

Područje uživa blagodati vrlo dobrog 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, a prirodni pokrov tla je autohtona makija.

1.1.3. Infrastrukturna opremljenost

Područje obuhvata plana je neopremljeno infrastrukturom, osim što je pristupna prometnica dijelom postojeća.

Glavna pristupna javna prometnica do Planom obuhvaćenog područja je nerazvrstana cesta iz pravca Peruški. Iz istog pravca se očekuje opskrba i drugim dovodnom infrastrukturom.

Na području obuhvata Plana ne postoji izgrađena elektronička komunikacijska infrastruktura. Za pružanje komunikacijskih usluga nastoje se koristiti modernije tehnologije koje su primjenjive i relativno dobro razvijene na nacionalnoj razini komunikacijske mreže. To se prvenstveno odnosi na digitalizaciju i rasprostranjenost pristupnih komutacijskih kapaciteta. Isto tako se odnosi i na ugradnju svjetlosne povezane opreme i građenje pasivnih optičkih mreža te širenjem komunikacijskih usluga.

U predmetnom zahvatu nema SN i NN mreže i trebati će sa distributerom HEP-om dogovoriti način i smjer dovoda SN priključka na buduću TS u zoni iz koje će se napajati cijela zona.

Opskrba pitkom vodom područja Općine Marčana vrši se putem magistralnog cjevovodnog sustava Rakonek-Pula, te je dio regionalnog sustava vodoopskrbe Istre. Postojeći sustav vodoopskrbe pod utjecajem je vodospreme Krnica, s kotom hidrostatike od 201,6 m.n.m. te izvedenim vodopskrbnim cjevovodom od nodularnog lijeva DN 250 mm, Peruški – Duga uvala.

U blizini zone Trp Kaval nema izgrađene vodovodne mreže, te opskrba navedene zone nije moguća dok se ne izgradi dovodna vodoopskrbna mreža sa spojem na postojeći cjevovod NL DN 250 koji je pod utjecajem RS Peruški – Duga uvala. Kota hidrostatike iznosi na mjestu budućeg priključenja 123,97 m.n.v. Van zone Trp Kaval potrebno je izgraditi planirane cjevovode i objekte (vodosprema ili prekidna komora) kao preduvjet realizacije promatranog područja.

Na budućem ugostiteljsko – turističkom području Trp Kaval svi planirani objekti (hotel, ville, prateći sadržaji) biti će priključeni na javnu vodoopskrbnu mrežu. Potrebno je izraditi projektnu dokumentaciju vodoopskrbe do same zone i unutar zone u skladu s posebnim

uvjetima tvrtke "Vodovod Pula" d.o.o. Pula.

Kanalizacija za područje obuhvata nije izgrađena. Planirano je da se otpadne vode u konačnici odvede separatno javnom kanalizacijom do postojećeg Uređaja za pročišćavanje sa podmorskim ispustom, na lokaciji Duga uvala.

Do realizacije javne kanalizacije sa Uređajem za pročišćavanje Duga uvala, kanalizacija za planiranu zonu ugostiteljsko – turističke namjene Trp Kaval, riješiti će se na način da se unutar zone obuhvata izvede Biološki Uređaj za pročišćavanje sanitarnih otpadnih voda te odgovarajući gravitacioni kolektori u sklopu budućih prometnica i šetnica.

Također, unutar zone ne postoji djelomično izgrađen sustav odvodnje oborinskih voda, koje se sada slobodno upuštaju u okolni teren.

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 zakonom zaštićena kulturna dobra.

Područje obuhvata Plana je sastavni dio šireg područja „Kaval-Sočaj“, evidentiranog Prostornim planom Općine Marčana kao kultiviran krajolik, kulturno povijesna i ambijentalna vrijednost.

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) je odredio granice izdvojenog građevinskog područja izvan naselja ugostiteljsko turističke namjene Kaval (TRP Kaval), vrste T2- turističko naselje, površine 3,0 ha i maksimalnog kapaciteta 150 postelja. Ukupni smještajni kapacitet se treba podijeliti na način da se 30% (45 postelja) realizira u hotelu, a 70% u vilama (105 postelja).

Srazmjerno gornjim podacima, u području obuhvata Plana planira se gustoća korištenja od 50 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.

Potencijal za novu gradnju na području obuhvata ovoga Plana proizlazi iz raspoloživih neizgrađenih površina i zahtjeva za uređenjem prostora u svrhu provođenja slobodnog vremena, poput rekreacije, turizma, usluga, ugostiteljstva i sl., pa je ovaj Plan dio takvih aktivnosti.

2. CILJEVI PROSTORNOG UREĐENJA

2.1. Ciljevi prostornog uređenja općinskog značaja

Namjena prostora u obuhvatu Plana je isključivo 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 kontaktnom naselju (Peruški), te pokretanja drugih aktivnosti kojima bi se potaknula samoodrživost lokalne zajednice.

2.1.1. Demografski razvoj

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

TRP Kaval je prometno i drugačije infrastrukturno slabo opremljeno i povezano područje, te su mu u svrhu daljnjeg razvoja potrebne preinake i osuvremenjavanje. Sve dovodne infrastrukturne mreže su nedovoljnog kapaciteta i kvalitete ili nepostojeće.

Pristupna nerazvrstana prometnica iz Peruški zahtijeva rekonstrukciju, dijelom u proširenju profila, a dijelom i u dogradnji trase - posebno u donjem dijelu kojim se pristupa do TRP Kaval.

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 kableske

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 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.

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 područje obuhvata Plana potrebno je:

- osigurati opskrbljenost zone vodom
- planirati kvalitetno rješenje odvodnje otpadnih i oborinskih voda
- izvršiti van zone (ukoliko je potrebno) rekonstrukciju starijih dijelova vodoopskrbnog sustava, izgraditi nove kapacitete sukladno planovima razvoja (nova vodosprema, trase vodovoda) te izgraditi mrežu u sklopu zone obuhvata
- planirati kvalitetno rješenje odvodnje otpadnih voda i to kao razdjelni sustav odvodnje tj. planirati zasebne sustave oborinske odvodnje, odvodnje tehnoloških voda i odvodnje sanitarnih otpadnih voda te osmisliti programe za ponovnu uporabu oborinskih voda

Vodotoke obližnjih bujica Kaval 1 i Sočaj je potrebno urediti sa ciljem osiguranja neškodljivog protoka bujičnih voda, zaštite infrastrukturnih građevina i drugih vrijednih sadržaja od poplava bujičnih vodama, te 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 nedaleko obale, vizualna izloženost i dr.

Osim samog fizičkog očuvanja, cilj planiranja je i osigurati slobodan pristup obali, prolaz uz obalu te javni interes u korištenju pomorskog dobra.

2.2. Ciljevi prostornog uređenja naselja

Da bi se osiguralo održanje i popravljavanje 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 Peruške i u Općinu Marčana i u ostale dijelove ruralnog prostora
- Izgradnja i uređenje značajnog dijela područja će bolje definirati rubni 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
- 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 pristupne prometne koridore do područja obuhvata Plana, te ostvariti bolju unutrašnju povezanost dijelova 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

U području obuhvata treba osigurati racionalno korištenje građevinskog zemljišta i drugih površina, osobito onih u javnom korištenju, a zatim i onih u privatnom vlasništvu.

Namjena prostora je ugostiteljsko turistička, sa javnim površinama na obali i uz obalu, te pristupima do nje, iako sve izvan obuhvata ovoga Plana.

Pristupna kolno pješačka prometnica se planira kao javna nerazvrstana cesta kojom će upravljati Općina Marčana, kako i kada je to predviđeno općinskim programima i planovima investiranja, odnosno upravljanja.

Sve prometnice unutar turističkog naselja Kaval 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:
 - T2- Turističko naselje
- pristupne javne kolno pješačke prometne površine (izvan obuhvata)
- javne pješačke površine (izvan obuhvata)
- infrastrukturni sustavi – IS

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 s ovim odredbama i sa grafičkim dijelom Plana - kartografskom prikazu br. 1. Korištenje i namjena površina.

Za TRP Kaval (T2) utvrđen je ukupni smještajni kapacitet od **150 postelja unutar turističkog naselja (T2)**, koje se gradi i uređuje u skladu s Pravilnikom o razvrstavanju, kategorizaciji i posebnim standardima ugostiteljskih objekata iz skupine Hoteli (Narodne novine br.56/16).

U zoni ugostiteljsko - turističke namjene mogu se graditi i infrastrukturne građevine te uređivati pješačko servisne, parkirališne, garažne, rekreacijske i zelene površine te postavljati urbana oprema sukladno odredbama ovog Plana.

Zona ugostiteljsko - turističke namjene formira se kao jedinstvena prostorna cjelina, te kao jedna građevna čestica, sa jedinstvenom upravom.

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

Unutar površina ugostiteljsko - turističke namjene, građevine smještajne namjene unutar turističkog naselja mogu se graditi samo na površinama cjeline Hoteli i vile, označene na listu 4. Uvjeti gradnje.

Obzirom da se u pojasu najmanje 100 m od obalne crte ne može planirati niti se može graditi nova pojedinačna ili više građevina osim građevina komunalne infrastrukture i podzemnih energetskih vodova, pratećih sadržaja ugostiteljsko-turističke namjene, građevina koje po svojoj prirodi zahtijevaju smještaj na obali, te uređenje javnih površina, cjelokupna površina za gradnju hotela i vila je locirana 100m i dalje od obalne crte. **Maksimalni smještajni kapacitet u ovoj zoni je 150 postelja, pri čemu se na smještaj u hotelu odnosi 30% kapaciteta, odnosno 45 postelja, a u vilama 70%, ili 105 postelja.**

Prateći sadržaji ugostiteljske, zabavne, trgovačke, uslužne, sportske (uključujući bazene), rekreativne, infrastrukturne i druge namjene mogu se graditi i uređivati na površinama za gradnju Hotela i vila, ali je koncentracija pratećih sadržaja planirana unutar površine za gradnju recepcije i pratećih sadržaja iz lista 4. Uvjeti gradnje.

Najmanje 40% površine građevne čestice mora biti uređeno kao parkovni nasadi i prirodno zelenilo, uvažavajući pri tom zatečenu prirodnu vegetaciju i dijelove obale.

Javne kolno pješačke prometne površine

Javne kolno pješačke prometne površine su ceste izvan obuhvata Plana koje služe za pristup do TRP Kaval i planirane su tako da zadovoljavaju standard županijskih cesta.

U Prostornom planu Općine Marčana je pristupna cesta iz pravca Peruški označena kao planirana lokana cesta. Ukoliko pristupna cesta u cijelosti bude određena kao lokalna cesta, projektnu dokumentaciju infrastrukturnih mreža planiranu unutar koridora planirane lokalne ceste potrebno je izraditi u skladu s posebnim uvjetima nadležne uprave za ceste.

Prikazom prometnica u Planu je određen planirani koridor rezervacije prostora za gradnju prometnice - lokalne ceste, u širini 50,0m. Profil planirane lokalne ceste će imati širinu kolnika od najmanje 5,5m, a detaljno će se definirati posebnim projektima, u skladu sa zakonskom regulativom.

Grafički prikaz koridora prometnica ujedno predstavlja crtu razgraničenja i dodira zone namijenjene javnim prometnim površinama i zona drugih namjena.

Javne pješačke površine

Javna pješačka površina prikazana u Planu je dužobalna šetnica "lungomare", koja omogućava javni pješački pristup obali. Šetnica je u potpunosti smještena izvan obuhvata Plana i njen prikaz u Planu je isključivo ilustrativne naravi.

Infrastrukturni sustavi

Lokacije infrastrukturnih sustava (IS) 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 kojima se odobrava građenje oni 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

- **UGOSTITELJSKO TURISTIČKA NAMJENA** **3,0**

UKUPNA POVRŠINA OBUHVATA **3,0 ha**

Ugostiteljsko turistička namjena se sastoji od:
dijela Hoteli i vile sa 1,02 ha,
dijela Recepcija i prateći sadržaji sa 1,98 ha.

3.4. Prometna i ulična mreža

Javne kolno pješačke prometne površine u Planu su ceste izvan obuhvata Plana koje služe za pristup do TRP Kaval i zadovoljavaju, ili mogu zadovoljavati standard županijskih cesta.

U Prostornom planu Općine Marčana je ova pristupna cesta iz pravca Peruški označena kao potencijalna lokana cesta. Ukoliko pristupna cesta u cijelosti bude određena kao lokalna cesta, projektnu dokumentaciju infrastrukturnih mreža planiranu unutar koridora planirane lokalne ceste potrebno je izraditi u skladu s posebnim uvjetima nadležne uprave za ceste.

Prikazom prometnica u Planu je određen planirani koridor rezervacije prostora za gradnju prometnica. Konačni profil planirane lokalne ceste definirati će se posebnim projektima, u skladu sa zakonskom regulativom.

Područje obuhvata Plana ima na svojoj južnoj strani glavni pristup na cestovnu prometnu mrežu putem priključka na cestu Peruški-Kaval, koja je u Prostornom planu Općine Marčana označena kao planirana lokana cesta. Ova javna kolno pješačka površina za potrebe izrade ovoga Plana ima planiran dvosmjerni kolnik širine 2,75m, te pločnik odgovarajuće širine, koji se nastavlja u javni pješački pristup do mora - javnu dužobalnu šetnicu, širine 3,5m. Profil planirane lokalne ceste definirati će se posebnim projektima, u skladu sa zakonskom regulativom i posebnim uvjetima nadležne uprave za ceste.

Prometni sustav unutar građevne čestice ugostiteljsko turističke namjene je interne naravi i potrebno ga je formirati i povezati sukladno odredbama ovog Plana o namjeni prostora i uvjetima gradnje unutar građevinskog područja.

Interne prometnice prikazane u Planu nisu obavezujuće po svojem položaju ni po gabaritima.

Interne prometnice služe prvenstveno za interni kolni promet, dok se pješački promet može odvijati po uređenim stazama na svim dijelovima građevne čestice.

Interne prometnice se u fazi projektiranja 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 asphaltirati ili izvesti drugim završnim slojem.

Javno parkiralište u ovome Planu nije definirano, obzirom na privatnu narav planiranog turističkog naselja. Smještaj vozila u mirovanju za potrebe zaposlenika i korisnika građevina (klijenata) na području ovoga Plana planira se i uređuje unutar građevne čestice istih građevina.

Javna pješačka površina označena u Planu (iako izvan obuhvata), dužobalna šetnica „lungomare“ osigurava slobodan pristup obali, prolaz uz obalu, te javni interes u korištenju pomorskog dobra, u ovom slučaju uglavnom za rekreaciju.

Dužobalna šetnica „lungomare“ je dio sustava šetnica Općine Marčana, te ujedno služi kao poveznica građevinskog područja TRP Kaval sa svim dijelovima marčanskog priobalja.

Javne pješačke površine se uređuju sa završnim slojem zadovoljavajuće nostivosti i trajnosti da zadovolji sve njihove funkcije.

3.5. Komunalna infrastrukturna mreža

3.5.1. Elektronička komunikacijska infrastruktura

U zoni obuhvata ovog plana ne postoji izgrađena komunikacijska infrastruktura mreža i istu će trebati izgraditi.

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, traži izgradnju nove kableske 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 m², kao samostojeći objekt ili prostor u prizemlju objekta, sa posebnim ulazom i neograničenim pristupom.

Na području Plana očekuje se u konačnici do 50 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.

Buduću EKI povezati na budući dovod do zone.

Kabelsku kanalizaciju treba projektirati i izvesti cijevima PEHD ø 50 mm i cijevima PVC ø 110 mm. Na mjestima križanja, na mjestima oštih lomova trase, te mjestima postavljanja kabelskih nastavaka i mjestima priključka objekata na komunikacijsku mrežu treba ugraditi kableske zdence za te namjene a u svrhu prihvata i ugradnju opreme. Trasa kableske

kanalizacije predviđa se u pravilu u nogostupu ili zelenom pojasu budućih prometnica a u sklopu javnih površina. Cijevi kabelaške kanalizacije moraju biti prekinute u kabelaškim zdenčima.

Kapacitet i promjer cijevi kabelaške kanalizacije (broj i veličina cijevi), kao veličina i smještaj kabelaških zdenaca odredit će se izvedbenim projektima. U izgrađenu kabelašku 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 kabelašku 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 kabelaškog ormara do ugrađenog kabelaškog zdenca na granici parcele treba položiti najmanje dvije cijevi minimalnog promjera \varnothing 40mm što će omogućiti podzemni priključak svake građevine na javnu komunikacijsku mrežu. Kabelaški 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 $P_{VP} = 658 \text{ kW}$,

Na predmetnoj zoni zahvata se predviđa gradnja cca 18 stambenih objekata – vila, hotela sa 45 ležaja, restorana, recepcije, bazena, sportskih terena te pratećih sadržaja

NA TEMELJU PARAMETARA IZ PROSTORNO PROGRAMSKE OSNOVE ZA „TP KAVAL“ JE NAPRAVLJENA SLJEDEĆA ANALIZA POTREBA ZA NAPAJANJEM ELEKTRIČNOM ENERGIJOM CIJELOG PODRUČJA ZAHVATA.

1. HOTEL 2200 m²

Potrebna instalirana snaga u prostoru je :

- RASVJETA	15 kW
- UTIČNICE I OSTALO	10 kW
- TEHNOLOGIJA–TERMIČK POTROŠAČI. (KUHINJA I ŠANKOVI)	150 kW
- KLIMATIZACIJA (grijanje, hlađenje, ventilacija)	50 kW
- OSTALA POTROŠNJA (bazen, spa, fitnes)	50 kW
- SOBE	15kW

INSTALIRANA SNAGA CCA. 290 KW

2. VILE 18 kom

Potrebna instalirana snaga po jednoj vili je: 15kW

INSTALIRANA SNAGA CCA. 270 KW

3. OSTALO

Potrebna instalirana snaga je:

- RESTORAN	100 kW
- RECEPCIJA I TRGOVINA	30 kW
- POMOĆNI OBJEKT UZ SPORTSKE TERENE	10 kW
- RASVJETA SPORTSKIH TERENA	5 kW
- BAZEN	50kW
- OKOLIŠ	5 Kw

INSTALIRANA SNAGA CCA. 160 kW

INSTALIRANA SNAGA UKUPNO CCA. 720 Kw

Faktor istovremenosti 0,7



POTREBNA VRŠNA SNAGA CCA. 720 KW x 0,7

504 kW

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

$$S = 504 / (0,9 * 0,85) = 658 \text{ kVA}$$

Uz usvajanje tipskih transformatora 10(20) /0,4 kV instalirane snage 1000 kVA proizlazi da je u ovoj zoni potrebno ukupno 1 transformatorska stanica, 630(1000) kVA TS-Kaval, s naslova buduće elektroenergetske potrošnje planirane izgradnje.

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- Kaval 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 svjetilkama i izvorima svjetlosti NaVT ili LED. Klasa rasvjete "D" ima stupove visine $h=3-4$ m, s nezasjenjenim svjetilkama 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 Trp Kaval 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, te iz plana višeg reda, PPO Marčana. Vodoopskrba područja Općine Marčana realizira se u sustavu i pod upravom "Vodovoda Pula".

Vodovodna mreža budućeg ugostiteljsko turističkog naselja Trp Kaval predviđa se izvesti kao djelomično prstenasta mreža s cijevima DN 100 mm. U skladu s uvjetima "Vodovoda Pula" d.o.o. Pula, izvesti će se spoj NL DN 150 prema postojećoj vodovodnoj mreži NL DN 250 Peruški – Duga uvala. Mjesto budućeg spoja je pod utjecajem RS Peruški – Duga

uvala, s kotom hidrostatike 123,97 m.n.v., te je potrebno izvesti snižavanje kote hidrostatike putem vodospreme ili prekidne komore, ovisno o projektnom rješenju. Vodovodna mreža van zahvata plana, nije izvedena (cjevovodi, vodosprema ili prekidna komora) te je uvjet realizacije Plana, izgradnja kompletne dovodne vodovodne mreže.

Trase cjevovoda u zoni obuhvata plana, položene su 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 150 m, (a max 80 m od objekata) izvesti će se u skladu s propisima, odgovarajući nadzemni hidranti DN 100 mm.

Daljnja izgradnja vodoopskrbe mreže planira se na temelju triju elemenata:

- dostignutog stupnja vodoopskrbe (stanja izgrađenosti mreža i objekata)
- planiranog povećanja potrošnje vode sukladno razvojnom planu
- predviđanja mogućih kritičnih stanja u vodoopskrbi

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

- potrošnja vode za turističku izgradnju

- potrošnja vode za gašenje požara

Područje obuhvata plana će se i u slijedećem planskom razdoblju opskrbljivati vodom na postojeći način. Snabdjevanje vode vršiti će se iz vodoopskrbnog sistema Rakonek.

Razvod planirane vodovodne mreže prati planom predviđene prometnice. Sva planirana vodovodna mreža predviđena je kao djelomični prstenasti sustav raspodjele vode, što znači da je većina cjevovoda međusobno povezana. Takav način izvedbe vodovodne mreže osigurava:

- na glavnim 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

Budući da važeća zakonska regulativa propisuje zaštitu turističke izgradnje, 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

Priključne i mjerne ormariće na području turističke zone, ukoliko je potrebno, ugrađivati u tlo (tipski šahti), u ulazne prostore, ili na ogradne zidice (vodomjerne niše), s vodomjerima uz

rub parcele. Za postavljanje priključnih i mjernih ormarića potrebno je 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.

- o *Potrošnja vode za sanitarne potrebe*

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

- stanovnici: $q_{\text{spec}} = 250$ l/dan
- hotel: $q_{\text{spec}} = 300$ l/dan/lež
- ville: $q_{\text{spec}} = 250$ l/dan/gost

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 2040. godine:

- postojeći i plan broj stalnih stanovnika: 0 st
- planirani broj ležaja hotel: 45 lež
- planirani broj ležaja villa: 105 lež

- Specifična potrošnja vode: $q_{\text{spec}} = 300$ l/dan/lež i 250 l/dan/lež

Srednja dnevna potrošnja: $Q_{\text{sr,dn}} = 300$ l/dan/lež x 45 + 250 l/dan/lež x 105 = 39 750 l/dan
=
 $39,75$ m³/dan

Maksimalna dnevna potrošnja: $Q_{\text{max,dn}} = Q_{\text{sr,dn}} * k_{\text{max,dn}}$

Koeficijent maksimalne dnevne neravnomjernosti $k_{\text{max,dn}}$
za naselja tipa: $k_{\text{max,dn}} = 1,5$

$$Q_{\text{max,dn}} = 39,75 * 1,5 = 59,625 \text{ m}^3/\text{dan}$$

Maksimalna satna potrošnja: $Q_{\text{max,sat}} = (Q_{\text{max,dn}}/24) * k_{\text{max,sat}}$

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

$$Q_{\text{max,sat}} = (59\,625 / 24 * 3600) = 4\,258,93 \text{ l/sat}$$
$$= 4\,258,93 / 3600 = \mathbf{1,18 \text{ l/s}}$$

Protupožarna potrošnja

Zaštitu ugostiteljsko – turističkog područja Trp Kaval 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

Planom se predviđa izgradnja odvodnje sanitarnih otpadnih voda u cijeloj zoni obuhvata plana.

Planiranje mreže otpadnih voda cjelokupnog ugostiteljsko – turističkog područja Trp Kaval zasniva se na usvojenoj koncepciji odvodnje Općine Marčana sa uređajem za pročišćavanje otpadnih voda i podmorskim ispustom, na lokaciji Duga uvala.

Koncepcijski odvodnja otpadnih voda sastoji se od gravitacijskih kolektora kojima se sakupljaju otpadne vode kompletnog ugostiteljsko turističkog naselja, odvode putem planiranih gravitacionih i tlačnih kolektora te se povezuju sa uređajem za pročišćavanje otpadnih voda Duga uvla.

Do realizacije javne kanalizacije izvan zone obuhvata, kanalizacija za planiranu zonu ugostiteljsko – turističke namjene Trp Kaval, riješiti će se na način da su izvede Biološki Uređaj za pročišćavanje sanitarnih otpadnih voda te odgovarajući gravitacioni kolektori u sklopu budućih prometnica i šetnica.

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.

Tehnološke otpadne vode, ukoliko postoje, moraju se razdvojiti od ostalih otpadnih voda, lokalno pročistiti 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.

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.

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

- postojeći i plan broj stalnih stanovnika: 0 st
- planirani broj ležaja hotel: 45 lež
- planirani broj ležaja villa: 105 lež

- Specifična potrošnja vode: $q_{spec} = 300 \text{ l/dan/lež}$ i 250 l/dan/lež

dnevni koeficijent varijacije - $K_D = 1.50$

satni koeficijent varijacije - $K_S = 1.50$

mjerodavne količine sanitarnih otpadnih voda:

srednji dnevni protok:

$$Q_{dne} = 45 \times 300 + 105 \times 250 = 39\,750 \text{ l/dan} = 39,75 \text{ m}^3/\text{dan}$$

max. dnevni protok :

$$Q_{max,} = Q_{dne} / 24 \times 3600 = 39\,750 / 86400 = 0,46 \text{ l/sek}$$

- koef. Neravnomjernosti:

$$k = \frac{2,69}{0,121 \times Q_{max,}} = 2,96$$

mjerodavni protok:

$$Q_{max} = 0,46 \times 2,96 = 1,36 \text{ l/s}$$

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

Biološki Uređaj za pročišćavanje sanitarnih otpadnih voda dimenzionirat će se na dnevni dotok

od max. 40 m³/dan.

Proračun CS i tlačnog voda (za konačno rješenje odvodnje):

$$Q_{max} = 1,36 \text{ l/s}$$

$$H = 45 \text{ m}$$

$$L = 335 \text{ m}$$

$$k = 1,00 \text{ mm}$$



$$I = 0,0048$$

$$H_{man} = 45,00 + 335 \times 0,0048 = 46,61 \text{ m}$$

Potrebna snaga CS

$$N = \frac{1,36 \times 46,61}{75 \times 0,81} = 1,04 \text{ kW}$$

Usvojena CS:

$$Q_{max} = 5,00 \text{ l/s}$$

$$H_{man} = 50 \text{ m}$$

$$N = 7,50 \text{ kW}$$

ODVODNJA OBORINSKIH OTPADNIH VODA

Planirani sustav odvodnje otpadnih voda ugostiteljsko – turističkog područja Trp Kaval je razdjelni tj. planira se izgradnja zasebnog sustava odvodnje oborinskih i sanitarnih 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 će se riješiti na način da se sve oborinske vode sakupljaju sa slivnih područja, obrade na predviđenom separatoru ulja i masnoća te gravitacijskim kolektorom ispuštaju u podzemlje putem upojnog bunara, smještenog u predviđenoj zelenoj površini. Prije upuštanja u teren, oborinske vode će se zadržavati u slivu izvedbom kišnih vrtova ili retencija.

U obuhvatu zone, nema evidentiranih vodenih tokova u katastru vodnih građevina Hrvatskih voda. Ishoditi vodopravne uvjete, ovisno o namjeni građevina, u skladu postojećom zakonskom regulativom i smjernicama "Hrvatskih Voda – VGO" Rijeka.

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 2%. 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 sanitarna kanalizacija 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 manjem dijelu promatrati kao buduću urbanu cjelinu sa udjelom prirodnih i zelenih površina. Pri dimenzioniranju glavnih kanala tj. za proračun vršnog (maksimalnog) protoka oborinskih voda koristiti 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

$$Z - \text{koeficijent kašnjenja} \left(Z = \frac{1}{8 \sqrt{A}} \right)$$

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:

$$C_{sr} = (C_1 \cdot A_1 + C_2 \cdot A_2 + \dots + C_n \cdot A_n) / A_1 + A_2 + \dots + A_n$$

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.

(4) 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 turističkog naselja Kaval određuje se u skladu s grafičkim prikazom List br. 4. Uvjeti gradnje.

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

Izgrađenost i koeficijent iskoristivosti

Izgrađenost građevne čestice turističkog naselja ne može biti veća od 30%, niti manja od 5%, a koeficijent iskoristivosti ne može biti veći od 0,8 niti manji od 0,1.

Otvorena igrališta i ukopani bazeni koji se ne mogu smatrati zgradama, kao i sve građevine niskogradnje, ne uračunavaju se u obračun izgrađenosti.

POSEBNI UVJETI GRADNJE GRAĐEVINA UGOSTITELJSKO TURISTIČKE NAMJENE

Površine smještaja građevina gospodarskih djelatnosti određene su kartografskim prikazom 1. Korištenje i namjena površina i uključuju prostorne cjeline ugostiteljsko turističke namjene unutar turističkog naselja

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.

Točan broj građevina unutar pojedinog zahvata, njihov smještaj i udaljenost od regulacijskog pravca utvrdit će se u postupku provođenja ovog Plana.

Ekvivalent postelja po smještajnoj jedinici je 2 postelje za hotelski smještaj, 6 postelja za vile.

Površina ugostiteljsko turističke namjene, turističko naselje Kaval (T2) predstavlja jednu građevnu česticu za gradnju jednoga ili više hotela i vila maksimalnog kapaciteta od 150

postelja, od čega u hotelima kategorije 4* 45 postelja i u vilama 105 postelja. Unutar turističkog naselja planira se i gradnja pratećih sadržaja: otvoreni sportski, rekreacijski, ugostiteljski, uslužni, zabavni i sl., koji sa smještajnim sadržajima tvore zajedničku funkcionalnu cjelinu.

U sklopu površine ugostiteljsko turističke namjene T2 posebno se uvjetuju slijedeći uvjeti gradnje:

- da smještajne građevine i prateći sadržaji budu, uz mjere poboljšanja komunalne infrastrukture i zaštite okoliša, više kategorije te položajem, veličinom, osobito visinom u skladu s obilježjem prirodnog krajolika,
- smještajne građevine, čvrsto povezane sa tlom, budu udaljene najmanje 100m od obalne crte,
- vrsta i kapacitet pratećih sadržaja i javnih površina budu određeni razmjerno svakoj fazi građenja smještajnih građevina,
- gustoća korištenja iznosi najviše 50 postelja/ha.
- izgrađenost građevne čestice ne može biti veća od 30% ($k_{ig}=0,3$), niti manja od 5% ($k_{ig}=0,05$), a koeficijent iskoristivosti (k_{is}) ne može biti veći od 0,8 niti manji od 0,1,
- minimalno 40% površine građevne čestice mora biti uređeno kao parkovni nasadi i prirodno zelenilo,
- odvodnja otpadnih voda se rješava zatvorenim kanalizacijskim sustavom s pročišćavanjem.

Posebni uvjeti za gradnju hotela

Na planiranje i gradnju hotela primjenjuju se slijedeće posebne odredbe:

1. hoteli se mogu graditi samo kao samostojeće građevine s do dvije podzemne i tri nadzemne etaže (2Po+P+2K);
2. hoteli mogu imati do tri depadanse;
3. širina građevne čestice na građevnom pravcu hotela ne može biti manja od 30 m;
4. hoteli se unutar građevne čestice smještaju na način:
 - da se građevni pravac odredi na udaljenosti od najmanje 8 m od regulacijskog pravca, dok se najveća udaljenost građevnog pravca od regulacijskog pravca ne određuje,
 - da nikakvi dijelovi hotela ne smiju biti izvan regulacijskog pravca,
 - da od granica susjednih čestica budu udaljeni najmanje polovicu visine građevine hotela uz tu među, ali ne manje od 5 m;
 - da su od drugih zgrada na istoj građevnoj čestici udaljeni najmanje polovicu svoje visine prema tim zgradama, odnosno ako je susjedna zgrada viša, polovicu njezine visine;
5. zgrade hotela u manjem dijelu svog tlocrta mogu imati visinu do 14 m, a ukupnu visinu do 18 m, kada se grade na terenu nagiba do 15 stupnjeva. Za gradnju na strmijem zemljištu potrebno je posebnim krajobraznim elaboratom dokazati mogućnost izvedbe visine veće od 8,0m, ali ne više od 14m. Ukupnu visinu treba pri tom izvesti proporcionalno gornjem navodu.

Posebni uvjeti za gradnju vila



Vile se mogu graditi kao samostojeće, poluugrađene ili ugrađene građevine.
Najveća dozvoljena katnost je 1 podzemna i 3 nadzemne etaže (Po+P+K+Pk).
Najveća dozvoljena visina je 7,5m, a najveća dozvoljena ukupna visina je 10,5m

Posebni uvjeti za gradnju pratećih sadržaja

Građevine pratećih sadržaja mogu imati jednu podzemnu i dvije nadzemne etaže, te visinu do 6,0 m, a ukupnu visinu do 9 m.

Građevine pratećih sadržaja se unutar građevne čestice smještaju na način:

- da se građevni pravac odredi na udaljenosti od najmanje 5 m od regulacijskog pravca, dok se najveća udaljenost građevnog pravca od regulacijskog pravca ne određuje,
- da nikakvi dijelovi tih pratećih građevina ne smiju biti izvan regulacijskog pravca,
- da od granica susjednih čestica budu udaljeni najmanje 4 m,
- da su od drugih zgrada na istoj građevnoj čestici udaljeni najmanje polovicu svoje visine prema tim zgradama, odnosno ako je susjedna zgrada viša, polovicu njezine visine.

Građevine pratećih sadržaja se mogu graditi samo kao samostojeće, poluugrađene ili ugrađene građevine.

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 krovniha 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 hotela, obzirom na njihovu funkciju, vrsta krova, nagib i vrsta pokrova može biti drugačija od određenog u stavcima 5. i 6. ovoga članka.

Uređenje građevne čestice

Uređenje građevne čestice određuje se elementima:

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

Unutar obuhvata Plana sve zgrade se grade unutar gradivog dijela za gradnju građevina osnovne namjene.

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 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.

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, metalne ili drvene konstrukcije za pridržavanje biljaka i sl. ne smiju biti više od 3 m, a moraju se odmaknuti minimalno 1 m od susjedne međe, osim ako je na toj međi izveden puni ogradni zid, odnosno ako postoji ili se planira zid susjedne pomoćne građevine.

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

Pristup na javnu prometnu površinu prikazan je na kartografskom listu br. 2.1 Promet, s tim da se 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.

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 ² 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 ² 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 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.

Područje obuhvata Plana je sastavni dio šireg područja „Kaval-Sočaj“, evidentiranog Prostornim planom Općine Marčana kao kultiviran krajolik, kulturno povijesna i ambijentalna vrijednost.

Eventualne posebne uvjete građenja, uređenja i korištenja prostora dati će nadležni Konzervatorski odjel u Puli u procesu provedbe ovga Plana.

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. 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, 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.

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

(2) 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 br. 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14 i 46/18). Uz zahtjev za izdavanje vodopravnih uvjeta potrebno je dostaviti priloge određene Pravilnikom o izdavanju vodopravnih akata (NN br. 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 zaštitom kakvoće voda i mora, 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.

Zaštita voda i priobalnog mora

Zaštita mora određuje se mjerama za sprečavanje i smanjivanje onečišćenja, prije svega izgradnjom sustava odvodnje s ciljem priključenja 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 Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN br. 87/10, 43/14, 27/15 i 3/16).

Zbog zaštite mora od onečišćenja svi se zahvati u pomorskom dobru i u dodiru s njim moraju obavljati uz suradnju s nadležnim tijelom državne uprave (Hrvatskim vodama).

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. 130/11, 47/14 i 61/17).

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 br. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16) 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.

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 br. 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.