



Općina Kanfanar

Naziv:

# Urbanistički plan uređenja Poslovne zone Okreti (K)

## PRILOZI

KANFANAR, 2021.

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

# UPU Poslovne zone Okreti (K)

## 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 2,5km zapadno od središta Kanfanara, uz županijsku cestu ŽC5077 i državnu cestu D303, neposredno uz rub koridora autoceste A9, te na mjestu izlaznog priključka sa autoceste A9 (izlaz Kanfanar).

Obuhvat ovoga Plana čini dio izdvojenog građevinskog područja izvan naselja „Okreti“, Poslovna zona Okreti, gospodarske poslovne namjene - opće (K).

Oborinske vode s područja obuhvata Plana se slijevaju uglavnom sjeverozapadno, u pravcu Limske Drage. Područje obuhvata Plana nalazi se izvan zona vodozaštite izvorišta, prema Odluci o zonama sanitarne zaštite izvorišta vode za piće u Istarskoj Županiji („Službene novine Istarske županije, br. 12/05. i 2/11.).

Područje obuhvaćeno Planom je prema podacima iz Prostornog plana uređenja Kanfanar, sastavni dio šireg izdvojenog građevinskog područja izvan naselja poslovne namjene „Okreti“, koje u svom sastavu ima i komunalno servisnu zonu „Čvor Kanfanar-Okreti“.

Na području obuhvata Plana nema postojećih građevina, osim dijela bivše trase autoceste u izgradnji, koji presijeca zonu u smjeru sjever-jug i ima više raznih vodova infrastrukture ugrađenih u svom trupu.

#### 1.1.1. Osnovni podaci o stanju u prostoru

Prostorni obuhvat ovoga Plana ima ukupnu površinu od 10,7 ha, mjereno sa novo izrađene topografsko katastarske podloge za izradu Plana.

Područje obuhvata ovoga Plana je većim dijelom neizgrađeno.

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

Osim rasporeda funkcija na području Poslovne zone Okreti, 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 Kanfanar su određene granice, a prema tome je

odmjerena veličina građevinskog područja, i određeni uvjeti uređivanja prostora na području cijelog Općine Kanfanar, pa tako i predmetnog područja.

### **1.1.2. Prostorno razvojne značajke**

#### **a. Topografija**

Područje obuhvata ovoga Plana, uzdužno položeno uz spoj državne i županijske ceste (veza Kanfanar-Rovinj) karakterizira središnja vrtača, dubine oko 5m u odnosu na okolni teren, koji je bez te devijacije relativno umjerene konfiguracije. Kako se navedena vrtača nalazi na jedinom mogućem mjestu pristupa zoni, ta će se depresija morati nasuti, te se prema tome i formirati buduća izgradnja na obuhvaćenom području. Budući zaravnati teren imati će blagi nagib od svega oko 3%, iz pravca zapada prema istoku. Područje obuhvata generalno ima blagu ekspoziciju, prema sjeveru.

Područje je dobro osunčano.

#### **b. Vlasništvo**

Razmatrano zemljište unutar obuhvata Plana je većinom u vlasništvu Republike Hrvatske, a manjim dijelom u privatnom vlasništvu.

#### **c. Postojeća namjena prostora**

Na području obuhvata plana danas ne postoje građevine, osim značajnog broja infrastrukturnih vodova i ostatka bivše ceste. Prirodni pokrov tla je autohtona makija i uglavnom miješana crnogorična i bjelogorična niska šuma.

### **1.1.3. Infrastrukturna opremljenost**

Područje obuhvata plana je opremljeno svom dovodnom infrastrukturom, koja uglavnom prolazi rubom područja, sa sjeverne i/ili južne strane obuhvata.

Glavna pristupna prometnica do Planom obuhvaćenog područja je navedena spojnica triju najznačajnijih cesta A9/DC303/ŽC5077, koja se planira izvesti kao kružno raskrižje sa jednim privozom za Poslovnu zonu Okreti.

Na području obuhvata Plana ne postoji izgrađena elektronička komunikacijska infrastruktura (prolazi pored zone).

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.

Uz predmetni zahvat prolazi i SN mreža 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 Kanfanar pa tako i područje UPU PZ Okreti, vrši se putem magistralnog cjevovoda sustava Butoniga te je dio regionalnog sustava vodoopskrbe Istre. Lokalni sustav vodoopskrbe je gravitacijski te osim vodosprema i prekidnih komora, na sustavu nema ostalih vodoopskrbnih građevina.

Na području UPU PZ Okreti u neposrednoj blizini postoji izgrađena javna vodoopskrbna mreža, magistralni i regionalni cjevovod (DN 800 i DN 140) a u samoj zoni za planirane kapacitete ne postoji izvedena vodovodna mreža.

Na budućem području Poslovne zone Okreti svi planirani objekti 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 "Istarski vodovod Pula" d.o.o. Buzet.

Kolektori odvodnje oborinskih i sanitarnih otpadnih voda za područje Poslovne zone Okreti nisu izgrađeni, te je potrebno izvesti kompletno novu mrežu kolektora odvodnje otpadnih voda. Planira se spajanje novoprojektirane mreže odvodnje područja UPU PZ Okreti, na planirani bio uređaj za pročišćavanje otpadnih voda zone..

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

##### *Zaštićeno obalno područje mora*

Područje obuhvata Plana u cijelosti se nalazi izvan prostora ograničenja zaštićenog obalnog područja mora.

##### *Zaštićeni dijelovi prirode i Ekološka mreža*

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.

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

Prostorni plan uređenja Općine Kanfanar („Službeni glasnik Općine Kanfanar“, br. 04/01, 04/04, 02/08, 07/14, 06/15, 06/19) je odredio granice izdvojenog građevinskog područja izvan naselja Radne zone Okreti, te granice Poslovne zone Okreti, poslovne namjene - opće (K), unutar nje.

#### **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 lokacijom za gradnju trgovačkih i drugih poslovnih sadržaja na predmetnom području.

Stručnom izmjerom zemljišta i izradom precizne topografsko-katastarske podloge dobiveno je stvarno stanje površine predmetnog zemljišta kao 10,7 ha.

## **2. CILJEVI PROSTORNOG UREĐENJA**

### **2.1. Ciljevi prostornog uređenja općinskog značaja**

Namjena prostora u obuhvatu Plana je pretežito poslovna, te bi daljnji razvoj područja trebao ići u pravcu poboljšanja uvjeta života za lokalno stanovništvo, pa i turističke ponude u specifičnom, frekventnom dijelu Općine Kanfanar, gdje bi se stvorile još bolje mogućnosti za rad kroz obrt i poduzetništvo, te pokretanja drugih aktivnosti kojima bi se potaknula samoodrživost lokalne zajednice.

#### **2.1.1. Demografski razvoj**

Zbog poboljšanja u infrastrukturi i poslovnoj ponudi na širem području očekuje se i povećanje interesa sa novim ulaganjima u planiranu 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 u okruženju i u katastarskoj i vlasničkoj podjeli zemljišta,
- B. planovima, razvojnim dokumentima, prijedlozima zainteresiranih strana i posebnim zahtjevima

#### **2.1.3. Prometna i komunalna infrastruktura**

Poslovna zona Okreti je prometno i drugačije infrastrukturno nedovoljno opremljeno, ali vrlo dobro infrastrukturno povezano područje, te su mu u svrhu daljnjeg razvoja potrebne preinake i osuvremenjavanje. Sve dovodne infrastrukturne mreže, uključujući prometnu, su odgovarajuće kvalitetom i kapacitetom.

Pristupna državna cesta DC303 je u posljednjim desetljećima bila djelomično rekonstruirana, ali joj je još uvijek potrebna rekonstrukcija, radi prilagodbe naselju i opremanja pješačkim površinama, te ugradnje potrebne infrastrukture u njen zemljišni pojas.

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 kablskim 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 kablsku 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 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

Kod građenja i korištenja zemljišta potrebno je pažljivo intervenirati u potencijalno nestabilna tla i održavanjem autohtonog raslinskog pokrova držati eroziju u prihvatljivim granicama.

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

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

Prostorna posebnost područja obuhvata su njegove prirodne datosti, poput položaja, vizualne izloženosti, raslinja i dr.

### **2.2. Ciljevi prostornog uređenja područja**

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 dijelova teritorija Općine Kanfanar, međusobno i sa putevima izvan naselja, osobito onih tradicionalnih; osigurati i dobro označiti veze sa okolnim naseljima i 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 Kanfanar 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 Kanfanar i u ostale dijelove ruralnog prostora
- Izgradnja i uređenje značajnog dijela područja će bolje definirati rubni dio Općine Kanfanar, omogućiti ravnomjerniji razvoj cijelog područja Općine, čime će se također olakšati i realizaciju gradnje na međuprostoru između Kanfanara i drugih zaobalnih naselja zapadne obale Istre / Općine Kanfanar,
- 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 Kanfanar predviđa pomake u turističkom razvoju kroz sagledivo vrijeme. Gradnjom planiranih trgovačkih i sličnih poslovnih sadržaja će se dijelom koristiti turistički tranzit kao svoju klijentelu, a nove investicije u gradnju obično privuku i obrtnike i poduzetnike sa svježim idejama razvoja, te stvaraju pozitivne vezane efekte.

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

Potrebno je osigurati dovodnu infrastrukturu do područja obuhvata Plana, te ostvariti unutrašnju povezanost područja, kao i nesmetani kontakt sa dodirnim površinama izvan područja obuhvata, čuvajući pri tome trase tradicionalnih puteva i veza.

Dovodna infrastruktura do područja obuhvata Plana treba biti na razini 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 pretežito poslovna.

Pristupna prometnica do Poslovne zone Okreti je A9/DC303/ŽC5077.

Unutar zone okosnicu prometa čini nerazvrstana javna prometnica, dok će se do pojedinačnih građevina pristupati i internim primetnicama, gdje je to potrebno.

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

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

Utvrđene namjene površina u obuhvatu Plana su slijedeće:

- javna kolno pješačka prometna površina
- površina poslovne namjene - pretežito uslužna (K1)
- površina poslovne namjene - pretežito komunalno servisna (K3)
- površina i lokacije infrastrukturnog sustava – IS



## Javne prometne površine

Javne prometne površine u Planu su:

- nerazvrstane ceste (ulice) unutar obuhvata Plana koje služe kao priključne prometne površine građevnih čestica unutar Poslovne zone Okreti,
- planirana površina za gradnju i uređenje kružnog raskrižja sa četiri privoza: nerazvrstane sabirne prometnice iz Poslovne zone Okreti, izlaznog priključka sa autoceste A9 (izlaz Kanfanar), državne ceste D303 iz pravca Rovinja (zapadno) i županijske ceste ŽC5077 iz pravca Kanfanara (istočno).

Prikazom prometnica u Planu je određena površina za gradnju prometnica, koja je ujedno i prikaz građevnih čestica javnih prometnih površina, odnosno dijelova većih građevnih čestica koji su obuhvaćeni ovim Planom.

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

## Poslovna namjena - pretežito uslužna (K1) i pretežito komunalno servisna (K3)

Površine poslovne namjene - pretežito uslužne (K1) odnosno pretežito komunalno servisne (K3) su površine namijenjene izgradnji građevina gospodarske poslovne namjene u skladu sa ovim odredbama i sa grafičkim dijelom Plana - kartografskim prikazom br. 1. Korištenje i namjena površina, na način da je u ukupnoj određenoj površini pripadajuća pretežita djelatnost zastupljena u većini.

Poslovna namjena planirana u ovom Planu je uslužna i, komunalno servisna kao pretežite djelatnosti, a uz njih, na ukupno manjem dijelu površine, trgovačka, upravna i sl. poslovna djelatnost sa svim svojim osnovnim funkcionalnim dijelovima i pojavnim oblicima, te s time povezane prateće djelatnosti za potrebe korisnika i zaposlenika (ugostiteljstvo i sl.), koje se mogu graditi i na vlastitim građevnim česticama, prema uvjetima za građevine osnovne namjene, ako nije drugačije određeno ovim Planom. Nije dozvoljena gradnja građevina čija bi namjena ili korištenje bili od štetnog utjecaja po okoliš.

Unutar površina poslovne zone mogu se graditi i infrastrukturne građevine te uređivati pješačko servisne, parkirališne, rekreacijske i zelene površine, te postavljati urbana oprema sukladno odredbama ovog Plana.

Dio površine komunalno servisne djelatnosti (K3) u ovome Planu je namijenjen gradnji i uređenju lagune za prihvatanje, odnosno, po potrebi upoj pročišćenih otpadnih voda, sa površina unutar Poslovne zone Okreti, prvenstveno uključujući oborinske vode s javnih prometnica, a uz to i ostale pročišćene otpadne vode koje se prikupe od korisnika ostalih površina u zoni, uz suglasnost nadležnog tijela koje upravlja lagunom, odnosno upojem. Unutar zone ove djelatnosti mogu se smjestiti i druge poslovne i njima prateće djelatnosti.

Nužni kolni promet unutar površine poslovne zone rješava se internim prometnicama građenim prema potrebama gradnje i korištenja kompleksa, u skladu s propisima. Interne prometnice se u Planu ne razgraničavaju od ostalih površina u poslovnoj zoni.

Najmanje 20% površine poslovne zone mora biti uređeno kao parkovni nasadi i prirodno zelenilo, uvažavajući pri tom zatečenu prirodnu vegetaciju.

### Lokacije infrastrukturnih sustava

Lokacije infrastrukturnih sustava (IS) u ovome Planu su, odgovarajućim simbolom označeni, pojedinačni zahvati koji se izvode unutar površine druge namjene, prema uvjetima iz ovoga Plana: ISts - trafostanica, ISov - laguna za prihvat pročišćenih otpadnih voda (odnosno upoj). 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

- POSLOVNA NAMJENA	9,71
- JAVNE PROMETNE POVRŠINE	0,97
<hr/>	
<b>UKUPNA POVRŠINA OBUHVATA</b>	<b>10,68 ha</b>

### 3.4. Prometna i ulična mreža

#### Državna cesta DC303

Jugozapadni dio obuhvata Plana nalazi se unutar zaštitnog pojasa državne ceste DC303 koja čini jugozapadnu granicu područja obuhvata Plana. Ujedno, ova cesta je pristupna prometnica do Poslovne zone Okreti sa zapadne strane.

Priključak Poslovne zone Okreti na državnu cestu je u Planu osiguran nerazvrstanom javnom prometnom površinom, putem kružnog raskrižja sa četiri privoza. Točne uvjete priključivanja na državnu cestu utvrditi će nadležna uprava za ceste.

U Planu je ucrtan zaštitni pojas DC303, u širini 25,0m, mjereno od vanjskog ruba zemljišnog pojasa iste ceste.

Ako se za građenje građevina i instalacija unutar zaštitnog pojasa DC303 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.

### **Županijska cesta ŽC5077**

Jugoistočni dio obuhvata Plana nalazi se unutar zaštitnog pojasa županijske ceste ŽC5077 koja čini jugoistočnu granicu područja obuhvata Plana. Ujedno, ova cesta je pristupna prometnica do Poslovne zone Okreti sa istočne strane.

Priključak Poslovne zone Okreti na županijsku cestu je u Planu osiguran nerazvrstanom javnom prometnom površinom, putem kružnog raskrižja sa četiri privoza. Točne uvjete priključivanja na županijsku cestu utvrditi će nadležna uprava za ceste.

U Planu je ucrtan zaštitni pojas ŽC5077, u širini 15,0m, mjereno od vanjskog ruba zemljišnog pojasa iste ceste.

Ako se za građenje građevina i instalacija unutar zaštitnog pojasa ŽC5077 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.

### **Nerazvrstane ceste (ulice)**

Priključak područja obuhvata ovoga Plana na državnu i županijsku cestu ostvaruje se putem nerazvrstane ceste, koja čini dio cjeline javne prometne površine koja spaja sve dijelove Poslovne zone Okreti i služi za pristup dodirnim građevnim česticama..

Prometna rješenja unutar granica građevne čestice javno-prometne površine se mogu korigirati u odnosu na rješenje prikazano u ovom Planu na grafičkom prikazu list br.2.1 Promet, kada to zahtijevaju tehničke karakteristike prometnog rješenja u vrijeme izrade njegove projektne dokumentacije. Unutar građevne čestice nerazvrstane prometnice mora se realizirati dvije kolne trake (dvosmjerne) širine poprečnog profila najmanje 2,75+2,75m, sa najmanje jednim pješačkim nogostupom širine min.1,5m. Preostala širina poprečnog profila može se u fazi projektiranja prometnice definirati kao kolna površina, biciklistička i/ili pješačka površina, parkiralište, zelena površina, ugibalište i sl.

### **Interne prometnice**

Građevne čestice unutar površina poslovne namjene u ovome Planu mogu imati pristup do javne prometne površine osiguran putem interne prometnice. Interni prometni sustav je potrebno formirati u fazi provedbe Plana i povezati sukladno programu investitora i uvjetima gradnje unutar Poslovne zone Okreti, radi neposrednog pristupa do pojedinih građevina.

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.

Pješački promet se može odvijati po nogostupima kolno pješačkih internih prometnica i po uređenim pješačkim stazama na svim dijelovima građevne čestice.

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

### **Javno parkiralište**

Javno parkiralište se u ovome Planu ne definira kao obaveza, ali ga je moguće urediti kao traku za paralelno parkiranje unutar građevne čestice nerazvrstane ceste (ulice). Smještaj vozila u mirovanju za potrebe zaposlenika i korisnika građevina na području ovoga Plana planira se i uređuje unutar građevne čestice istih građevina.

## **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 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 50 komunikacijskih priključaka. Infrastrukturu za elektroničke komunikacije treba graditi isključivo kao kabelašku 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.

Kabelašku 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 kabelaških nastavaka i mjestima priključka objekata na komunikacijsku mrežu treba ugraditi

kabelske zdenice 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 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.

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  $P_{VP} = 400 \text{ kW}$ ,

Na predmetnoj zoni zahvata se predviđa gradnja poslovnih objekata – trgovačke, uslužne, komunalno servisne i slične poslovne djelatnosti.

NA TEMELJU PARAMETARA IZ PROGRAMSKE OSNOVE ZA  
PZ OKRETI JE NAPRAVLJENA SLIJEDEĆA ANALIZA POTREBA ZA NAPAJANJEM  
ELEKTRIČNOM ENERGIJOM CIJELOG PODRUČJA ZAHVATA:

Potrebna prosječno instalirana snaga je:  $10 \times 100 \text{ kW}$  1000kW

---

**INSTALIRANA SNAGA CCA. 1000 KW**

**Faktor istovremenosti 0,6**

**POTREBNA VRŠNA SNAGA CCA.  $1000 \text{ KW} \times 0,6$  600 kW**

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

$$S = 600 / (0,9 \times 0,85) = 784 \text{ kVA}$$

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

Za istu je potrebno predvidjeti odgovarajuću veličinu parcele sa pristupom sa javne površine. 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 nove transformatorske stanice TS- 1 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 LED Klasa rasvjete "D" ima stupove visine  $h=3-4$  m, s nezasjenjenim svjetilkama i izvorima svjetlosti 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. Plinoopskrba

#### Općenito

Opskrba energijom je jedan od preduvjeta razvoja privrede i poboljšanja životnog standarda stanovništva, tj. energetika je snažan utjecajni faktor ekonomskog razvoja.

Prednost plinovitih energenata je u mogućnosti proizvodnje iz različitih sirovinskih baza, relativno jeftin transport do mjesta upotrebe (cjevovodi), univerzalnost primjene u energetici i tehnologiji uz visok stupanj iskorištenja, te ispunjavanje ekoloških uvjeta.

Danas je prirodni plin najisplativiji primarni energent, kako za uporabu u kućanstvima za potrebe grijanja i kuhanja, tako i u industriji. Njegove prednosti čine ga atraktivnim širokom spektru potrošača. Po svojim karakteristikama ima značaj najekonomičnijeg i ekološki najprihvatljivijeg energenta i nalazi primjenu za široku potrošnju (domaćinstva) opću potrošnju (prateći i javni objekti) i industrijske potrošače.

Razvojem tehnologija na području izgaranja plinskih goriva za očekivati je još učinkovitiju i čistiju primjenu prirodnog plina kao energenta.

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

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

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

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

Ekološki je najprihvatljivije fosilno gorivo jer njegov glavni sastojak metan sagorjeva gotovo u potpunosti i pri tome ne nastaje pepeo. Ima manju emisiju ugljičnog dioksida (CO<sub>2</sub>) u odnosu na naftu i ugljen, a njegovim korištenjem se smanjuje emisija stakleničkih plinova. Bitno je napomenuti da njegova ekološka prihvatljivost ne utječe na njegovu iskoristivost već omogućava manje zagađenje okoliša uz zadržavanje visokog stupnja iskorištenja i komfora uporabe.

Prirodni plin važan je primarni energent kako u Hrvatskoj, tako i u Europi. Obzirom na emisiju CO<sub>2</sub> prihvatljiviji je energent od nafte i ugljena te usprkos manjoj potražnji u godinama koje slijede, ipak će zadržati svoj udio u ukupnoj potrošnji primarne energije u odnosu na ukupnu potrošnju država Europe. To je posljedica nepovratnog procesa prema niskougljičnoj sutrašnjici u kojoj će prirodni plin odigrati ulogu ključnog energenta u prijelaznom razdoblju prijelaska na obnovljive izvore energije.

### Podaci o plinu (sastav i porijeklo)

Energent koji će se distribuirati biti će prirodni plin slijedećih svojstava:

- donja ogrijevna vrijednost plina  $H_d = 33.632 \text{ kJ/m}^3$
- relativna masa  $d=0,5604$
- kemijske komponente:
  - metan 98,05 mas % = 98.87 Mol %
  - dušik 1,95 mas % = 1.13 Mol %

Tlak plina u srednjetlačnom području:  $p_{\min} = 1 \text{ bar}$   
 $p_{\max} = 4 \text{ bara}$

Prirodni plin je plinska smjesa različitih ugljikovodika od kojih je najveći udio metana (CH<sub>4</sub>) i to veći od 90%. U manjim količinama prisutni su ostali ugljikovodici (etan, propan, butan i primjese težih ugljikovodika), te ugljični dioksid (CO<sub>2</sub>) i dušik (N<sub>2</sub>), a moguća je i pojava helija, sumporovodika, argona, vodika, živinih i drugih para. Porijeklo, vrsta i udio tih primjesa u prirodnom plinu ovise o vrsti matičnih stijena, o utjecaju magmatskih, odnosno hidrotermičkih procesa u litosferi i o procesima migracije prirodnog plina. Metan, kao glavna komponenta prirodnog plina, je bezbojan plin koji gori modrim plamenom.

### Planirano stanje plinoopskrbe

Kroz poslovnu zonu Okreti prema postojećem stanju prolazi ukopani srednjetlačni plinovod koji služi za opskrbu prirodnim plinom pogona za proizvodnju duhanskih proizvoda u proizvodnoj zoni Kanfanar. Navedeni plinovod napaja dotičnu zonu iz smjera Rovinja, odnosno iz mjerno regulacijske stanice MRS Rovinj.

Tlak plina koji se distribuirao iznosi 4 bara (pretlaka) što spada u srednjetlačno područje i kao takvo direktno je uporabljivo za korištenje kod krajnjih potrošača uz korištenje pripadajuće armature na mjestu potrošnje, odnosno na mjestu priključenja.

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

### Razvodna plinska mreža

Plinovodna mreža razvesti će se po javno-prometnoj površini na način da svi sadašnji i budući korisnici imaju mogućnost priključenja i korištenja prirodnog plina kao energenta za



potrebe zagrijavanja prostora, pripreme potrošne tople vode i pripreme hrane, te eventualno proizvodnog pogona.

Razvodna plinska mreža planira se na način da se veći ogranci spajaju u prstenasti razvod koji omogućuje istovremeno napajanje potrošača s dvije strane. Manji ogranci izvode se kao slijepi ogranci prema potrošačima. Plinovod se smješta podzemno u trup ceste. Tlak plina kojima se napajaju potrošači iznositi će od 1 do 4 bara.

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

Iskop za polaganje plinovoda izvodi se na dubini sa minimalnim nadslojem 80-100 cm, dok je prosječna širina kopanja rova 40-50 cm. Cijevi se polažu na sloj pijeska debljine min. 10 cm i to tako da cijelom svojom duljinom naliježu na isplanirani sloj pijeska. Dno rova mora biti na nerastresitom nosivom sloju zemlje bez kamena. Na tako pripremljeno dno polažu se cijevi na sloj pijeska debljine 10 cm. U kamenom tlu posteljica pijeska mora iznositi minimalno 15 cm. Prema odluci distributera iznad cjevovoda postavlja se traka za detekciju plinovoda koja služi za lakše pronalaženje trase plinovoda u fazi eksploatacije. Jednako tako po podluci distributera u rov je potrebno postaviti i potrebnu kabelsku infrastrukturu za daljinsko očitavanje potrošnje plina pojedinih potrošača. Iznad položenih cijevi potrebno je položiti traku s natpisom "Plinovod". Pri iskopu rova, uz javnu cestu potrebno je postaviti zaštitnu ogradu i radove označiti propisanom signalizacijom.

### **Mogućnost priključenja**

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

Lokalni distributer plina odrediti će svoje uvjete priključenja na distributivnu plinsku mrežu.

### **Ispitivanje plinovoda iz PE cijevi**

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

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

### **Plan razvoja**



Potrošači plina na području obuhvata plana su potrošači poslovne djelatnosti (uslužne trgovačke, komunalno-servisne). Potrošnja plinskog energenta predviđa se za potrebe zagrijavanja prostora, pripreme potrošne tople vode i eventualno proizvodnih procesa.

*Predviđena godišnja potrošnja prirodnog plina iznosi:*

Predviđena godišnja potrošnja plina za potrebe grijanja i pripreme potrošne tople vode izračunava se po slijedećoj formuli:

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

gdje je:

$V_{pl.god}$  - godišnja potrošnja plina [ $m^3$ ]

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

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

Faktor  $f$  kod primjene prirodnog plina iznosi:

- 0,25 za sustave samo za grijanje

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

Procjena toplinskog učina potrebnog za zagrijavanja prostora, pripreme potrošne tople vode iznosi približno: 1500 kW

$$V_{pl.god} = 860 \cdot 1500 \cdot 0,32 = 412.800 \text{ nm}^3 / \text{god}$$

Ukupno predviđeni i planirani konzum potrošnje prirodnog plina za potrebe zagrijavanja prostora uz pripremu potrošne tople vode na godišnjoj razini predviđa se : **412.800 nm<sup>3</sup>**

U godišnjoj potrošnji prirodnog plina za grijanje moguće su oscilacije u potrošnji, a koje bi mogle biti posljedica hladnijih ili toplijih godina, jer vrijeme je bitan čimbenik, odnosno faktor koji generira veću ili manju potrošnju prirodnog plina.

Stvarni podaci potrošnje odrediti će se kroz izradu projektne dokumentacije plinskog sustava.

#### **3.5.4. Vodoopskrba**

Za područje UPU PZ Okreti, izrađeno je rješenje vodoopskrbe cjelokupnog obuhvata Plana. Kod izrade prijedloga rješenja podaci o postojećem stanju preuzeti su od distributera "Istarski vodovod" d.o.o. Buzet, te iz plana višeg reda, PPUO Kanfanar.

Vodoopskrba područja Općine Kanfanar realizira se u sustavu i pod upravom "Istarskog vodovoda Buzet". Područje UPU PZ Okreti, nema izvedenu vodoopskrbnu mrežu unutar granice obuhvata. Za planirane kapacitete potrebno je izraditi projektnu dokumentaciju novog cjevovoda od postojeće vodovodne mreže (DN 140 van zahvata Plana) do UPU PZ Okreti. Dimenzije (profili) cjevovoda odrediti će se u skladu s hidrauličkim proračunom, za dvadesetčetverosatnu simulaciju potrošnje vodoopskrbnog sustava na koji se priključuje vodovodni ogranak.

Vodovodna mreža područja UPU PZ Okreti predviđa se izvesti kao prstenasta mreža, sa planiranim spojem na postojeću vodoopskrbnu mrežu. Planom je, radi potrebe zaštite od požara, predviđena pokrivenost područja obuhvata hidrantima, zbog čega je vodoopskrba predviđena cjevovodima minimalnog profila DN 100 i iznimno, slijepih priključaka minimalnog profila DN 80. Izuzetno, minimalni profil cjevovoda može biti manjih dimenzija ukoliko je to potvrđeno hidrauličnim proračunom i uz suglasnost nadležnih tijela iz područja vodopskrbe i zaštite od požara.

U svrhu zaštite cjevovoda, zaštitni koridor za magistralni cjevovod je najmanje 10 m u ukupnoj širini, odnosno 6 m za ostale cjevovode. Unutar ovih koridora nije dozvoljen smještaj građevina visokogradnje.

Trase cjevovoda su položene u trup prometnica (unutar zelenih površina ili nogostupa, te u kolni dio trupa prometnice) 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 Istarskog vodovoda d.o.o.Buzet. Na svakih 80 do 150 m, u skladu s važećim propisima, izvesti će se 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 poslovnu izgradnju
- potrošnja vode za gašenje požara

Područje obuhvata plana će se i dalje opskrbljivati vodom na postojeći način, iz vodoopskrbnog sistema Butoniga.

Razvod planirane vodovodne mreže prati planom predviđene prometnice. Sva planirana vodovodna mreža predviđena je kao prstenasti sustav raspodjele vode, što znači da su cjevovodi međusobno povezani. 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 industrijske 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. Prilikom izrade dokumentacije dozvoljene su odgovarajuće prostorne prilagodbe, tj. Trase i lokacije određene ovim Planom mogu se korigirati radi prilagodbe tehničkim rješenjima, obilježima prostora i pravno imovinskim odnosima. Promjene ne mogu biti takve da narušavaju opću koncepciju UPU PZ Okreti.

### *Priključci*

Priključne i mjerne ormariće na području UPU PZ Okreti. 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, "Istarski vodovod" d.o.o. Buzet.

### **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 koristit će se standardi specifične potrošnje vode po osobi u jednom danu ovisno o kategoriji potrošača:

- zaposlenici:  $q_{\text{spec}} = 150 \text{ l/dan/zaposlen}$

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 zaposlenici: 0 zaposlenika
- planirani broj zaposlenika: 250 zaposlenika
- Specifična potrošnja vode:  $q_{\text{spec}} = 150 \text{ l/dan/zap}$

Srednja dnevna potrošnja:  $Q_{\text{sr,dn}} = 150 \text{ l/dan/zap} \times 250 = 37\,500 \text{ l/dan} = 37,50 \text{ m}^3/\text{dan}$

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

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

$$Q_{\text{max,dn}} = 37,50 \cdot 1,5 = 56,25 \text{ m}^3/\text{dan}$$

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

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

$$Q_{\max, \text{sat}} = (56\,250 / 14 \times 3600) = 4\,017,86 \text{ l/sat}$$
$$= 4\,017,86 / 3600 = \mathbf{1,12 \text{ l/s}}$$

### ***Protupožarna potrošnja***

Zaštitu područja UPU PZ Okreti 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.

### **3.5.5. Odvodnja otpadnih voda**

Planirani sustav odvodnje otpadnih voda dijela Poslovne zone Okreti je razdjelni tj. planira se izgradnja zasebnog sustava odvodnje oborinskih i sanitarnih otpadnih voda.

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

Planom se predviđa izgradnja odvodnje sanitarnih otpadnih voda u cijeloj zoni obuhvata plana, te spajanjem na budući bio uređaj za pročišćavanje otpadnih voda unutar zone obuhvata.

Koncepcijski odvodnja otpadnih voda sastoji se od gravitacijskih kolektora kojima se sakupljaju otpadne vode planiranog područje UPU PZ Okreti, te odvede do planiranog bio uređaja.

U sustav odvodnje otpadnih voda 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.

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 ili zelenih površina).

#### ***Dimenzioniranje odvodnje otpadnih voda:***



projektni period: min. 20 godina

- postojeći i plan broj zaposlenika: 250 zaposlenika
- zaposlenici specifična potrošnja:  $q_{spec} = 150 \text{ l/dan/zaposlen}$

dnevni koeficijent varijacije -  $K_D = 1.50$   
satni koeficijent varijacije -  $K_S = 1.50$

mjerodavne količine sanitarnih otpadnih voda:

srednji dnevni protok:

$$Q_{dne} = 150 \times 250 = 37\,500 \text{ l/dan} = 37,50 \text{ m}^3/\text{dan}$$

max. dnevni protok :

$$Q_{max,} = Q_{dne} / 24 \times 3600 = 37\,500 / 86\,400 = 0,43 \text{ l/sek}$$

- koef. neravnomjernosti:

$$k = \frac{2,69}{0,121 \times Q_{max,}} = 2,98$$

mjerodavni protok:

$$Q_{max} = 0,43 \times 2,98 = \mathbf{1,28 \text{ l/s}}$$

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

### **ODVODNJA OBORINSKIH OTPADNIH VODA**

Planirani sustav odvodnje otpadnih voda dijela područje UPU PZ Okreti je razdjelni tj. planira se izgradnja zasebnog sustava odvodnje oborinskih i sanitarnih otpadnih voda.

Oborinske vode planiraju se odvoditi sa svih 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 oborinskih voda te gravitacijskim kolektorom ispuštaju u lagunu predviđenu za pročišćene oborinske vode.

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 3%. 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 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

$$Z = \frac{1}{8 \sqrt{A}}$$

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:

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

### 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 građevine 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 građevinsku cjelinu unutar gradivog dijela građevne čestice, ne mijenjajući pritom samostojeći karakter cijele složene građevine.
- najmanja dozvoljena udaljenost građevnog pravca složene građevine od regulacijske linije jednaka je najmanjoj dozvoljenoj udaljenosti građevnog pravca pojedinačne građevine u sklopu složene građevine, najbliže regulacijskoj liniji; za ostale građevine se ne utvrđuje građevni pravac.

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

### **Oblik i veličina građevne čestice**

Oblik i veličina građevnih čestica na području obuhvata ovoga Plana, određuje se u skladu s namjenom površina i grafičkim prikazom List br. 4. Uvjeti gradnje. Građevne čestice određuju se za:

- javne prometne površine, kolno-pješačke.
- poslovnu namjenu, za građevine osnovne namjene i građevine pratećih sadržaja i infrastrukture
- infrastrukturni sustav

Građevne čestice javnih prometnica određuju se kao funkcionalne cjeline unutar Planom određenih površina za gradnju javne prometnice. Prometnice prikazane u obuhvatu Plana su sastavni dio javne prometne mreže i mogu biti dio veće građevne čestice javne prometnice.

Najmanja površina građevne čestice građevine poslovne namjene je 1.000m<sup>2</sup>, a najveća jedanka raspoloživoj površini poslovne namjene iz grafičkog prikaza list br.4. Uvjeti gradnje, pri čemu je površina građevne čestice lagune za prikupljanje otpadnih voda, ukoliko se gradi kao samostalna građevina, najmanje 1.000m<sup>2</sup>, a najviše 5.000m<sup>2</sup>.

Najmanja površina građevne čestice građevina pratećih djelatnosti, ukoliko se grade kao samostalne građevine, je 1.000m<sup>2</sup>, a najveća 3.000m<sup>2</sup>,

Za građevine infrastrukturnih sustava, veličine građevnih čestica se određuju na način:

- građevna čestica trafostanice, ako se određuje kao zasebna, imat će dimenzije od najmanje 8x7m, dužom stranom okrenutom ka pristupnoj cesti; trafostanica se može graditi i kao dio građevine druge osnovne namjene,
- za druge oblike infrastrukturnih sustava se građevne čestice ne određuju ili se ne ograničavaju.

### **Gradivi dio građevne čestice**

Sve građevine visokogradnje, kao samostalne građevine ili u sklopu složene građevine moraju biti od granice susjedne građevne čestice, udaljene najmanje za polovicu svoje visine, ali ne manje od 3m.



Polovica visine građevine mjeri se projekcijom stvarne visine svakog pojedinog dijela građevine pod kutem od 45° prema predmetnoj granici susjedne građevne čestice.

Na stranama građevina sa kojih se ostvaruju vatrogasni pristupi, udaljenosti gradivog dijela građevine se određuju prema odredbama posebnog propisa o vatrogasnim pristupima ukoliko je ova udaljenost veća od ovdje utvrđene.

Udaljenost građevina i zgrada od ruba zemljišnog pojasa državne ceste DC303 i županijske ceste ŽC5077 je najmanje za polovicu svoje visine, ali ne manje od 5,0m. Zgrade čija katnost nije veća od jedne nadzemne etaže (P), mogu od ruba zemljišnog pojasa iste prometnice biti udaljene najmanje 4,0m. Konačni položaj građevina u zaštitnom pojasu javne ceste određuje se u skladu s posebnim uvjetima nadležne uprave za ceste.

### **Izgrađenost i koeficijent iskoristivosti**

Izgrađenost građevne čestice poslovne namjene može biti najmanje 10%, a najviše 60%.

Najveći dozvoljeni koeficijent iskoristivosti je  $k_{is}=3,0$ , od čega nadzemno  $k_{is}=2,4$ .

### **Najveća dopuštena visina građevine i broj etaža**

Najveća dozvoljena katnost građevina na području obuhvata ovoga Plana je 2 podzemne i 4 nadzemne etaže.

Najveća dozvoljena visina je 12,0m, a najveća dozvoljena ukupna visina građevina čije krovšte nije ravno, je 14,0m.

Ograničenja iz prethodnih stavaka ne odnose se na strojarnice dizala, strojarske instalacije (rashladne tornjeve za ubacivanje i izbacivanje svježeg zraka), dimnjake, stepenišne šahtove za pristup ravnom krovu, te slične građevne elemente i instalacije.

Pod konačno zaravnatim terenom, od kojeg se obračunava visina, ne smatra se vanjsko stepenište najveće dopuštene širine 1,5 m uz građevinu, za silazak u podzemnu etažu, ni rampa za silazak u podzemnu garažu širine do 5m.

### **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 kvaliteta gradnje na lokalnom području. Kod izbora suvremenih obrazaca gradnje i oblikovanja neophodno je koristiti se suvremenim materijalima, tražeći pri tom načine prilagodbe lokalnim uvjetima.

Kod oblikovanja građevine voditi računa o krajobraznoj izloženosti budućih građevina

(osobito uz DC303/ŽC5077) i nastojati pridonijeti stečenim oblikovnim vrijednostima okruženja bez obzira na odabrani izričaj u oblikovanju građevine, tradicionalni ili suvremeni. Građevine smještene u prvom redu uz DC303/ŽC5077, moraju imati izloge, odnosno ostakljene dijelove fasada, orijentirane prema istim prometnicama.

Moguća je primjena elemenata za zaštitu od sunca, kao što su grilje, brisoleji, pergole i tipske sklopive tende, kao i natkrivanje ulaza.

Reklame i natpisi (panoi, totemi i sl.) koji se postavljaju, moraju biti prilagođeni objektu odnosno prostoru u pogledu oblikovanja, obujma, materijala i boje, te moraju biti čvrste konstrukcije, sigurni od pada, loma i drugih oštećenja kojima bi mogli ugroziti sigurnost ljudi i njihove imovine.

Prostor između regulacijskog i građevnog pravca, te površine prema DC303/ŽC5077 treba hortikulturno urediti imajući u vidu prije svega autohtone florne vrste.

Kod građevina krovovi mogu biti kosi, ravni ili kombinirani, uz primjenu kupolastih, paraboličnih ili sličnih vitopernih krovova.

Krovište građevina iz stavka 1., izvodi se uz nagib krovnih ploha prema važećim tehničkim propisima i pravilima struke.

Kod kosih krovova, za osvjetljavanje potkrovnih prostorija dozvoljena je ugradnja krovnih prozora u krovnoj ili zidnoj ravnini. Sljemena krovnih prozora u zidnoj ravnini ne smiju biti viša od sljemena krova na kojem se prozori nalaze.

Ravni krovovi mogu biti prohodni i neprohodni. U slučaju prohodnih ravnih krovova, površine se mogu urediti kao sunčališta, odmorišta i sl. uz uvjet poštivanja zadanih visina i broja etaža.

U cilju korištenja dopunskih izvora energije moguća je izvedba konstruktivnih zahvata - pasivnih sistema za iskorištavanje sunčeve energije za vlastite potrebe, sve u okviru gradivog dijela građevne čestice. Na krovu je moguća izvedba pomoćnih konstrukcija za postavu sunčevih kolektora, bez obzira na njihov nagib. Krovovi mogu biti pokriveni solarnim panelima do najviše 50% svoje površine.

### **Pomoćne građevine i uređenje građevne čestice**

Unutar obuhvata Plana sve građevine se grade unutar gradivog dijela građevne čestice određenog za gradnju osnovne građevine (samostalne ili složene građevine), prema jednakim uvjetima.

Izuzetno, cisterne, spremnici za vodu i slične pomoćne građevine ukopane u tlo, ukoliko visina njihovog građevnog dijela nije viša od 1,0m od najniže točke konačno zaravnog terena uz istu građevinu, mogu se graditi na bilo kojem dijelu građevne čestice, na udaljenosti od najmanje 1,0m od granica građevne čestice.

Uređenje građevne čestice određuje se elementima:

- Gradnja ograda i uređenje okućnice,
- hortikulturno uređenje.

Građevna čestica može biti ograđena. Sigurnosna ograda ili druga vrsta sigurnosne barijere obvezna je na povišenim dijelovima terena, gdje postoji opasnost pada ljudi sa nezaštićenog ruba niveliranog dijela terena.

Oko građevne čestice, ili njenog dijela, ograde se mogu graditi kao kamene, betonske, žbukane, zelene živice ili uz kombinaciju niskog punog zida i zelene živice odnosno transparentne metalne ograde. Ograda se postavlja prema uvjetima iz projekta uređenja okoliša.

Visina ogradnog zida može iznositi maksimalno 1,6m. U slučaju kada se ograda izvodi uz kombinaciju niskog punog zida (do 1,0m visine) i transparentne metalne ograde, takva ograda može imati ukupnu visinu do 2,0m. Kod građevnih čestica s razlikom u visini terena preko 0,5m ograda može na pojedinim dijelovima terena biti i viša od 1,6m, ali ne smije ni na kojem dijelu terena premašiti visinu od 2,0m.

Visina nužnog potpornog zida ne smatra se visinom ogradanog zida. Potporni zid viši od 1,5m treba graditi kaskadno, sa interpolacijom zelenila, tako da se izbjegnu velike zidane površine u izloženim dijelovima građevne čestice.

Visina ogradanog zida mjeri se od konačno zaravnatog terena na svakom pojedinom mjestu uz ogradni zid.

Ograda svojim položajem, visinom i oblikovanjem ne smije ugroziti prometnu preglednost kolne površine, te time utjecati na sigurnost prometa. Za gradnju ograda prema prometnicama posebne uvjete i suglasnosti daje nadležna uprava za cestu.

Na građevnoj čestici mogu se izvoditi i popločenja, staze, parkirališta, manipulativne i interne prometne površine, tende i drugi uobičajeni elementi uređenja okućnice.

Najmanje 20% površine građevne čestice treba hortikulturno urediti prvenstveno sadnjom autohtonog biljnog materijala, u skladu s projektom uređenja okoliša/sanacije terena.

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

Priključak Poslovne zone Okreti na pristupnu državnu cestu DC303 / županijsku cestu ŽC5077, prikazan je na kartografskom listu br. 2.1 Promet. Neposredan pristup građevina na javnu prometnu površinu omogućen je planiranom mrežom nerazvrstanih prometnica unutar Poslovne zone Okreti, ili se on može ostvariti sustavom internih prometnica, a koje će se utvrditi u postupku izdavanja akata za provedbu Plana i/ili građevinskih dozvola za pojedinu građevinu. Pristupna interna prometnica do građevne čestice mora imati širinu od najmanje 5,5m.

U Planu je naznačena trasa dvije moguće interne prometnice, čija izvedba nije obavezujuća, već će ona ovisiti o načinu korištenja površina unutar Poslovne zone Okreti u fazi provedbe

Plana.

Smještaj vozila unutar Poslovne zone Okreti planira se na otvorenim parkiralištima i u garažama na vlastitim građevnim česticama, kako za potrebe obavljanja poslovne djelatnosti, za zaposlenike, tako i za korisnike - posjetioce.

Pristup gospodarskim građevinama i njihova međusobna udaljenost moraju 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 minimalno 2,5 m x 5 m, pri čemu je potrebno izdvojiti i propisani broj parkirnih mjesta odgovarajućih dimenzija za osobe s poteškoćama u kretanju.

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

DJELATNOST / SADRŽAJ	BROJ PARKIRNIH MJESTA
Poslovna - trgovina, uredi, usluge i sl. manje poslovne jedinice	1 PM na 30 m <sup>2</sup> bruto površine građevine
Poslovna – veletrgovina, servis, skladišta i sl. veće poslovne jedinice	1 PM na 100 m <sup>2</sup> bruto površine građevine
Ugostiteljska /restorani, zdravljak, slastičarnica i sl/	1 PM na 8 sjedeća mjesta
Ugostiteljska / osim restorana, zdravljaka, slastičarnica/	1 PM na 10 m <sup>2</sup> bruto površine građevine

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 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.

Unutar Poslovne zone Okreti nije predviđena gradnja građevina za koje je prema Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN br.61/14, 03/17) obvezna procjena utjecaja zahvata 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.

### **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 postojeće elemente autohtone flore sačuvati u najvećoj mogućoj mjeri te integrirati u krajobrazno uređenje.

#### **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, 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.

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, 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 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.

### **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, osobito uz DC303/ŽC5077, 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 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.