

## **B - SAŽETAK ZA JAVNOST za Ponovnu Javnu raspravu**

### **UVOD**

O Prijedlogu Urbanističkog plana uređenja Sveti Nikola - Zapad je provedena Javna rasprava u trajanju od 30 dana, od 04.11.2019. do 03.12.2019.g.

Nakon provedene Javne rasprave izrađeno je Izvješće s Javne rasprave dana 05. prosinca 2019. godine, koje je objavljeno na mrežnim stranicama Grada Umaga-Umago i Ministarstva graditeljstva i prostornog uređenja.

Imajući u vidu spoznaje o gradskim interesima vezanim na zemljište u vlasništvu Grada Umaga na širem području naselja Sveti Nikola, utvrđena je potreba za smanjenje obuhvata ovoga Plana, radi izuzeća zemljišta u vlasništvu Grada Umaga.

Nastavno je bilo potrebno donijeti Izmjene Odluke o izradi Urbanističkog plana uređenja Sveti Nikola - Zapad (Službene novine Grada Umaga br.04/20), ponovno izraditi Prijedlog Plana i tako izmijenjeni Prijedlog uputiti u Ponovnu javnu raspravu.

Obzirom da se ne radi o novom planskom rješenju, već samo o djelomičnom izuzimanju već utvrđenih i verificiranih planskih rješenja, zbog smanjenja obuhvata Plana, procedura provedbe Ponovne javne rasprave će biti skraćena na minimalne zakonske rokove, s trajanjem od 8 dana.

### 3. PLAN PROSTORNOG UREĐENJA

#### 3.1. Program gradnje i uređenja prostora

U naselju treba osigurati racionalno korištenje gradskog zemljišta i zemljišta u zajedničkom ili javnom korištenju, a zatim i onog u privatnom vlasništvu.

Svim javnim prometnicama treba omogućiti preinake radi podizanja standarda uređenja, kada je to predviđeno gradskim programima i planovima investiranja.

Očekivana namjena građevina je uglavnom stambena, ali se zbog poticanja drugih ne-stambenih aktivnosti na ovom centralnom prostoru opredjeljuje za miješanu namjenu, sa mogućnošću realizacije gospodarskih djelatnosti, osobito u ugostiteljsko turističkoj djelatnosti, gradnjom kuća za odmor.

Za privatne vlasnike zemljišta omogućiti racionalno uređenje građevinskog zemljišta na način koji dozvoljava parcelaciju prema individualnim potrebama i mogućnostima.

Građevinama dati čim veću fleksibilnost u pogledu mogućeg korištenja.

#### 3.2. Osnovna namjena prostora

Utvrđene namjene u obuhvatu Plana su slijedeće:

- **CESTOVNE PROMETNE POVRŠINE**
  - o **KOLNO-PJEŠAČKA (ZA ODVOJENI KOLNI I PJEŠAČKI PROMET)**
  - o **PRISTUPNA PROMETNA POVRŠINA (ZA PJEŠAČKI I PRISTUPNI KOLNI PROMET)**
- **MJEŠOVITA NAMJENA (M)**
- **LOKACIJA INFRASTRUKTURNOG SUSTAVA (IS) - trafostanica**

#### CESTOVNE PROMETNE POVRŠINE

Cestovne prometne površine prikazane u Planu su površine koje služe za sve oblike cestovnog prometanja (kolnog, pješačkog, biciklističkog) i koriste kao pristupne površine zonama i lokacijama drugih namjena.

Kolno pješačka cestovna prometna površina, prikazana u Planu, je dio javna prometnice, definirane planskim koridorom planiranih prometnica, označene odgovarajućim grafičkim prikazom koridora na listovima br. 1. Korištenje i namjena površina i 2.1. Infrastrukturni sustavi i mreže - Promet, grafičkog dijela ovoga Plana.

Pristupna prometna površina označena u Planu odgovarajućom oznakom predstavlja



površinu koja služi za pješački promet, te za ograničeni kolni promet radi pristupa do pojedinih građevnih i/ili dodirnih zemljišnih čestica. Pristupna prometna površina u ovome Planu nije javna prometna površina.

Parkiralište je prometna površina koja služi za smještaj vozila u mirovanju. Ovim se Planom ne planira gradnja javnog parkirališta, već se parkirališta mogu graditi i uređivati unutar površina drugih osnovnih namjena.

Pored cestovnih prometnih površina prikazanih u grafičkom dijelu Plana, moguće je, unutar površina ostalih namjena, graditi i urediti pješačko servisne površine i parkirališta na zemljištu koje nije u javnom vlasništvu, u skladu s odredbama ovog Plana.

## **MJEŠOVITA NAMJENA (M)**

Površine određene u Planu za mješovitu namjenu (M) namijenjene su gradnji građevina pretežito stambene namjene i/ili pojedinačnih građevina gospodarske ugostiteljsko turističke namjene, vrste kuće za odmor. Površine oznake (M) su planirane kao zone čija je konačna ukupna namjena pretežito stambena.

Građevine pretežito stambene namjene gradit će se prema uvjetima za građevine stambene namjene, kod kojih je u većem dijelu površine građevine zastupljena stambena namjena. Građevine pretežito stambene namjene mogu biti i isključivo stambene namjene.

Na površinama mješovite – pretežito stambene namjene dopuštena je gradnja pojedinačnih građevina gospodarske, ugostiteljsko - turističke namjene, vrste kuća za odmor, prema Pravilniku o razvrstavanju i kategorizaciji ugostiteljskih objekata iz skupine ostali ugostiteljski objekti za smještaj (NN 54/2016 i 69/2017), odnosno drugom odgovarajućem propisu važećem u vrijeme provedbe ovoga Plana.

U zonama mješovite namjene (M) mogu se graditi i dodatne građevine infrastrukture, te postavljati urbana oprema sukladno ovim odredbama.

## **GRAĐEVINE PRETEŽITO STAMBENE NAMJENE**

Građevine pretežito stambene namjene koje se mogu graditi unutar površina mješovite namjene (M) su građevine koje su većim dijelom svoje površine i većim dijelom funkcionalnih (stambenih ili poslovnih) jedinica namijenjene stanovanju.

Pod građevinama i prostorijama stambene namjene, prema ovim odredbama, smatraju se stambene građevine i prostorije koje su namijenjene stalnom ili povremenom stanovanju, te sadrže prostorne elemente stana ili apartmana, definirane posebnim propisima, čija se namjena ovim Planom u potpunosti izjednačava u smislu stanovanja.

Po načinu gradnje, pretežito stambene građevine se mogu graditi kao:

- JEDNOOBITELJSKE (sa jednom stambenom jedinicom) ili
- OBITELJSKE stambene građevine (sa dvije stambene jedinice)
- VIŠEOBITELJSKE (s najmanje 3, a najviše 4 funkcionalne jedinice, od kojih najmanje 2 moraju biti stambene, a ostale mogu biti poslovne).

Djelatnosti gospodarske namjene koje se mogu razvijati u građevinama stambene namjene su prateće ugostiteljsko turističke, opće poslovne, uključujući trgovačko uslužne, obrtničke -



servisne djelatnosti (osim automehaničarskih, autolimarskih, stolarskih, bravarskih, kamenoklesarskih, kemijske obrade metala i sl.) te pružanje osobnih usluga (odvjetničkih, posredničkih, projektantskih, frizerskih, zdravstvenih i terapijskih, rekreacijskih, njege tijela i sl.).

Građevine stambene namjene mogu pored prostora namijenjenih osnovnoj namjeni, u manjem dijelu površine imati i sadržaje upravne, socijalne, zdravstvene i kulturne i druge kompatibilne društvene namjene.

U građevinama stambene namjene mogu se pružati ugostiteljske usluge u domaćinstvu, u skladu s Pravilnikom o razvrstavanju i kategorizaciji objekata u kojima se pružaju ugostiteljske usluge u domaćinstvu (Narodne novine br. 9/16).

## GRAĐEVINE GOSPODARSKE NAMJENE

Na gradnju gospodarskih ugostiteljsko turističkih građevina vrste kuća za odmor primjenjuju se, ovisno o broju funkcionalnih jedinica unutar građevine, uvjeti gradnje za jednoobiteljske zgrade ili uvjeti gradnje za višeoobiteljske zgrade iz ovih Odredbi.

## LOKACIJA INFRASTRUKTURNOG SUSTAVA (IS) - trafostanica

Pojedinačni infrastrukturni zahvat (trafostanica) označen odgovarajućim simbolom, izvodi se izvan obuhvata ovoga Plana, a s njim će se u budućnosti povezati mreža elektroopskrbe iz ovoga Plana.

Planiranu trafostanicu graditi će se nadležni distributor električne energije (HEP) prema svojim razvojnim programima, za potrebe elektroopskrbe šireg područja naselja Sveti Nikola. Gradnja iste trafostanice nije vezana na gradnju pojedinačnih građevina iz ovoga Plana.

Pozicija simbola na grafičkom prikazu list br.1. „Korištenje i namjena površina“ (izvan obuhvata ovoga Plana) ne označava točan položaj lokacije trafostanice, već se on utvrđuje u postupku izdavanja akata za provedbu prostornih planova i/ili građevinske dozvole za istu trafostanicu.

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

- CESTOVNE PROMETNE POVRŠINE	0,08
- MJEŠOVITA NAMJENA (M)	0,40
<hr/>	
<b>UKUPNA POVRŠINA OBUHVATA</b>	<b>0,48 ha</b>

### 3.4. Prometna i ulična mreža

Područje obuhvata Plana povezano je postojećom središnjom mjesnom javnom,

nerazvrstanom prometnicom, koja se ovim Planom rekonstruira, dijelom širenjem profila, a dijelom i korekcijom trase iste prometnice. Građevinama u obuhvatu ovoga Plana pristupa se neposredno s ove prometnice i posredno, putem postojeće pristupne prometne površine, koja nije javna.

Trase prometne i ostale infrastrukture prikazane u ovom Planu, a koja izlazi izvan okvira granica obuhvata ovog Plana, će se odrediti na temelju rješenja prikazanih u Planu ili temeljem novo izrađenih idejnih rješenja koja za polazište koriste rješenja iz ovog Plana i osiguravaju povezanost sa dijelovima infrastrukture unutar granica obuhvata Plana.

### **Nerazvrstane ceste**

Kolno pješačke prometnice prikazane na kartografskom prikazu list br.2.1. Promet predstavljaju javne nerazvrstane prometnice čija je uloga prihvat kolnog, biciklističkog i izdvojenog pješačkog prometa unutar područja obuhvata Plana.

U Planu je prikazan samo dio zahvata (građevne čestice) ove prometnice, koji se u provedbi plana može izvoditi u sklopu šireg cjelovitog zahvata, prema stvarnim potrebama u vrijeme provedbe.

Nova prometnica je planirana za dvosmjerni kolni promet, sa kolnikom širine 5,5m i jednostranim nogostupom širine 1,6m. Završni sloj ove prometnice izvodi se asfaltom.

### **Pristupna prometna površina**

Pristupna prometna površina označena u Planu predstavlja prometnu površinu koja služi za pješački promet, te za ograničeni kolni pristup do pojedinih građevnih čestica. i/ili dodirnih zemljišnih čestica. Pristupna prometna površina u ovome Planu nije javna prometna površina.

Poprečni profil ove postojeće prometne površine ima širinu od 5,5m Završni sloj ove prometne površine je planiran kao makadam, sa mogućim djelomičnim asfaltnim pokrovom širine 3 do 4m u dijelu profila namijenjenom pretežito kolnom prometu.

### **Javno parkiralište**

Javno parkiralište u Planu nije posebno definirano, već se površine za parkiranje vozila stanovnika i posjetilaca osiguravaju unutar građevinskih čestica građevina u obuhvatu Plana.

## **3.5. Komunalna infrastrukturna mreža**

### **3.5.1. ELEKTRONIČKA KOMUNIKACIJSKA INFRASTRUKTURA**

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

Planom se treba predvidjeti izgradnja nove infrastrukture za elektroničke komunikacije i

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

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

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

Prigodom gradnje poslovne ili stambene zgrade, investitor zgrade mora izgraditi kabelsku kanalizaciju za pristupnu elektroničku komunikacijsku mrežu, primjerenu namjeni te zgrade, i postaviti elektroničku komunikacijsku mrežu i pripadajuću elektroničku komunikacijsku opremu za potrebe te zgrade, u skladu s glavnim i izvedbenim projektom.

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

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

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

U zoni elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme ne smiju se izvoditi

radovi niti graditi nove građevine koje bi mogle oštetiti ili ometati rad te infrastrukture ili opreme.

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  $P_{VP} = 63 \text{ kW}$ ,

Na predmetnoj zoni zahvata se predviđa gradnja cca 6 stambenih objekata – vila

ZA PODRUČJE „SV.NIKOLA-ZAPAD,, JE NAPRAVLJENA SLIJEDEĆA ANALIZA POTREBA ZA NAPAJANJEM ELEKTRIČNOM ENERGIJOM CIJELOG PODRUČJA ZAHVATA.

## 2. STAMBENI OBJEKT 6 kom

Potrebna instalirana snaga po jednoj vili/stambenoj građevini je: 15kW

-----  
INSTALIRANA SNAGA 90 KW

Faktor istovremenosti 0,7

**POTREBNA VRŠNA SNAGA CCA. 90 KW x 0,7 63 kW**

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

$$S = 63 / (0,9 * 0,85) = 83 \text{ kVA}$$

Uz usvajanje tipskih trafostanica sa transformatorima 10(20) /0,4 kV instalirane snage do 400 kVA proizlazi da je u ovoj zoni potrebno ukupno 1kom transformatorska stanica, 400(1000) kVA TS-SV NIKOLA, 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 buduće transformatorske stanice TS- SV.NIKOLA i SSRO-a ( primarna NN mreža ). Radi osiguranja kvalitetnijeg i sigurnijeg napajanja predviđeno je povezivanje SSRO-a ( ROZ-a ) u prsten tj. s mogućnosti dvostranog ili višestranog napajanja.

Rasvjeta klase "C" ima stupove visine h=6 m, s djelomično zasjenjenim svjetiljkama i izvorima svjetlosti NaVT ili LED Klasa rasvjete "D" ima stupove visine h=3-4 m, s nezasjenjenim svjetiljkama i izvorima svjetlosti NaVT ili LED. Stupovi javne rasvjete u pravilu će se postavljati u pločnicima i uz granice parcela.

Tip, visina stupova, raspored u prostoru i odabir rasvjetne armature biti će definirani kroz posebne projekte. Napajanje i upravljanje javne rasvjete izvest će se iz zasebnog ormarića javne rasvjete sa mjerenjem potrošnje, a napajanje kojeg će se izvesti iz najbliže trafostanice.

### **3.5.3. VODOOPSKRBA**

Vodovodna mreža zone UPU Sv. Nikola-zapad predviđa se izvesti s cijevima DN 100 mm. U skladu s dostavljenim podacima i uvjetima "Istarskog Vodovoda" d.o.o. Buzet, izvesti će se spojevi na postojeću vodovodnu mrežu naselja Vilanija (Villania), izvan zone obuhvata. Odabran je minimalni promjer cjevovoda koji će zadovoljavati potrebe za zaštitu od požara.

Trasa cjevovoda je položena u slobodni trup prometnica u nogostup, ( eventualno unutar zelenih površine ili u prometnici) i vidljiva je iz grafičkog priloga u mjerilu 1:1000. Niveleta cjevovoda položena je 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 m do 150 m, 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 minimalno 15-20 godina i osnovne grupe potrošača, a to su:

- potrošnja vode za potrebe stanovnika u zoni obuhvata Plana
- potrošnja vode za gašenje požara

Područje obuhvata plana će se opskrbljivati vodom iz vodoopskrbnog sistema Gradole te ostalih podsistema. Razvod planirane vodovodne mreže prati planom predviđene prometnice. Budući da važeća zakonska regulativa propisuje zaštitu zone obuhvata Plana, koja ima izgrađen vodoopskrbni sustav, hidrantskom mrežom, usvaja se minimalni profil planirane vodovodne mreže koji će zadovoljiti propisanu protupožarnu zaštitu u pogledu minimalne protočne količine vode i minimalnog potrebnog tlaka.

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

#### *Priključci*

Priključak parcele na vodovodnu mrežu na području zone obuhvata Plana izvesti izgradnjom tipskog šahta u tlu ili mjerne ormariće ugrađivati u ogradne zidiće (vodomjerna niša), s vodomjerom, uz rub parcele na ulaznim prostorima. Sve priključke izvesti spajanjem na najbliži cjevovod. 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:

- stanovnici:  $q_{\text{spec}} = 250$  l/dan
- zaposleni:  $q_{\text{spec}} = 150$  l/dan

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

Dimenzioniranje vodoopskrbe prema planskim parametrima:

za plansko razdoblje do 2039. godine:

- planirani broj novih stanovnika: 25 stanovnika

Srednja dnevna potrošnja:  $Q_{sr,dn} = 25 \text{ st} * 250 \text{ l/dan} = 6\,250 \text{ l/dan} = 6,25 \text{ m}^3/\text{dan}$

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

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

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

$$Q_{max,dn} = 6,25 * 1,5 = 9,375 \text{ m}^3/\text{dan}$$

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

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

$$\begin{aligned} Q_{max,sat} &= (9\,375/24 * 3600) = 669,64 \text{ l/sat} \\ &= 669,64/3600 = \mathbf{0,19 \text{ l/s}} \end{aligned}$$

### **Protupožarna potrošnja**

Zaštitu zone obuhvata Plana 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 zone UPU Sv. Nikola-zapad je potrebna protupožarna potrošnja.

## **3.5.4. ODVODNJA OTPADNIH VODA**

### **ODVODNJA SANITARNIH OTPADNIH VODA**

Planom se predviđa izgradnja odvodnje sanitarnih otpadnih voda u cijeloj zoni obuhvata Plana. Planiranje mreže otpadnih voda zone UPU Sv. Nikola-zapad zasniva se na koncepciji odvodnje grada Umaga sa uređajem za pročišćavanje otpadnih voda ili spajanje na budući Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda naselja Vilanija (Villania).

Koncepcijski odvodnja otpadnih voda sastoji se od gravitacijskih kolektora kojima se sakupljaju otpadne vode zone UPU Sv. Nikola-zapad, te odvede do kolektora naselja Vilanija (Villania) te se povezuju sa Uređajem za pročišćavanje otpadnih voda grada Umaga, između naselja Moela i Rožac ili spajaju na budući Uređaj za pročišćavanje naselja Vilanija (Villania). U predmetnoj zoni ne postoji mreža kolektora za odvodnju sanitarnih otpadnih voda, te će se realizirati nova mreža kolektora u skladu s ovim Planom. Sve građevine u zoni obuhvata UPU Sv. Nikola-zapad biti će spojene na mrežu kolektora sanitarne odvodnje.

Kanalizacijski kolektor, unutar zone UPU Sv. Nikola-zapad, izvest će se ispod vodovodnih cijevi, unutar zaštitnog koridora vodovoda, na odgovarajućoj projektiranoj dubini.



U javni 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 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 граниčnim 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 orijentacijski, 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 ( ili unutar pločnika ili zelene površine).

Priključenje na javni sustav odvodnje provodi se sukladno Odluci o odvodnji otpadnih voda („Službene novine Grada Umaga“) a koja se donosi na temelju čl. 67. Zakona o vodama („Narodne novine“, br. 153/09, 63/11, 130/11, 56/13 i 14/14).

Dimenzioniranje odvodnje otpadnih voda:

projektni period: 20 godina

- predviđeni broj stanovnika: 25 stanovnika
- specifična potrošnja vode po stanovniku:  $q_{\text{spec}} = 250 \text{ l/dan}$

dnevni koeficijent varijacije -  $K_D = 1.50$

satni koeficijent varijacije -  $K_S = 1.50$

mjerodavne količine sanitarnih otpadnih voda:

srednji dnevni protok:

$$Q_{\text{dne}} = 25 \times 250 = 6\,250 \text{ l/dan} = 6,25 \text{ m}^3/\text{dan}$$

max. dnevni protok :

$$Q_{\text{max}} = Q_{\text{dne}} / 24 \times 3600 = 6\,250 / 86\,400 = 0,07 \text{ l/sek}$$

- koef. Neravnomjernosti:

$$k = \frac{2,69}{0,121} = 3,72$$

$Q_{\max}$

mjerodavni protok:

$$Q_{\max} = 0,07 \times 3,72 = 0,26 \text{ l/s}$$

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

### **ODVODNJA OBORINSKIH OTPADNIH VODA**

Planirani sustav odvodnje otpadnih voda obuhvata UPU Sv. Nikola-zapad je razdjelni tj. planira se izgradnja zasebnog sustava odvodnje oborinskih i sanitarnih otpadnih voda. Oborinske vode će se odvoditi sa svih planiranih prometnica putem odgovarajućih slivnika, s površina platoa i s dijela građevinskih parcela koje se neposredno priključuju na javnu prometnicu.

Oborinska odvodnja predmetnog područja će se riješiti na način da se sve oborinske vode sakupljaju sa slivnog područja, obrade na predviđenom separatoru ulja i masnoća te gravitacijskim kolektorom upuštaju u teren.

Sva oborinska kanalizacija planira se izgraditi u trupu buduće prometnice, a usvojeni minimalni promjer cjevovoda je DN 250. Kanalizacija će se izvesti kao vodonepropusna, s maksimalnim uzdužnim padom od 2%. Kanalizacijski kolektor, unutar zone UPU Sv. Nikola-zapad, izvest će se ispod postojećih vodovodnih cijevi, unutar zaštitnog koridora vodovoda, na odgovarajućoj projektiranoj dubini. 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 orijentacijski, 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.

Napomena:

Za mjerodavni intenzitet oborina koristit će se ITP krivulja DHMZ Zagreb za dvogodišnji povratni period, vodeći računa o ukupnoj slivnoj površini. Mjesto upuštanja u recipijent je postojeći teren, što je vidljivo iz grafičkog priloga. Predvidjeti projektom dokumentacijom tehničke načine sprečavanja erozije terena prilikom izvođenja većih građevinskih zahvata.

Predmetno područje pri određivanju mjerodavnih količina oborinskih voda za dimenzioniranje objekata odvodnje oborinskih voda, treba u svom većinskom dijelu promatrati kao urbanu



cjelinu sa udjelom prirodnih i zelenih površina. Pri dimenzioniranju glavnih kanala tj. za proračun vršnog (maksimalnog) protoka oborinskih voda koristit će se racionalna metoda.

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

Q - vršni protok (l/s)

i - intenzitet oborina (l/s/ha)

A - slivna površina (ha)

C - koeficijent otjecanja

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

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:

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

### 3.5.5. 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 ( $\text{CO}_2$ ) 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  $\text{CO}_2$  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 srednjetačnom području:  $p_{\min} = 1 \text{ bar}$   
 $p_{\max} = 4 \text{ bara}$

Prirodni plin je plinska smjesa različitih ugljikovodika od kojih je najveći udio metana ( $\text{CH}_4$ ) i to veći od 90%. U manjim količinama prisutni su ostali ugljikovodici (etan, propan, butan i primjese težih ugljikovodika), te ugljični dioksid ( $\text{CO}_2$ ) i dušik ( $\text{N}_2$ ), a moguća je i pojava helija, sumporovodika, argona, vodika, živinih i drugih para. Porijeklo, vrsta i udio tih primjesa u prirodnom plinu ovise o vrsti matičnih stijena, o utjecaju magmatskih, odnosno hidrotermičkih

procesa u litosferi i o procesima migracije prirodnog plina. Metan, kao glavna komponenta prirodnog plina, je bezbojan plin koji gori modrim plamenom.

### **Planirano stanje plinoopskrbe**

Zona UPU "Sv.Nikola - zapad" spada u obuhvat okolnih naselja grada Umaga. Studija plinifikacije prirodnim plinom za područje grada Umaga i okolnih naselja je izrađena prema projektu: "Idejni projekt plinifikacije grada Umaga"; iz lipnja 2008.g.; izrađenog od strane "Inženjering za naftu i plin" d.o.o. Zagreb. Tom studijom predviđa se koncepcija rješenja plinoopskrbe cijelog područja grada u koji spada i dotična zona. Glavni smjer napajanja za promatranu zonu predviđa se iz smjera Umaga (državna cesta DC 300). Sustav srednjetačne plinske distribucijske mreže koji napaja širi dio grada i okolnih naselja, napajao bi i dotičnu zonu sa svojim ograncima do planiranih budućih potrošača. Dobava prirodnog plina planira se iz glavne mjerno regulacijske stanice MRS Umag koja se smješta u blizini industrijske zone Ungarija. U navedenoj mjerno regulacijskoj stanici vrijednost visokog tlaka plina (50 bara) reducira u srednjetačno područje ( 1 – 4 bara) koje se distribuira do krajnjih 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, pripreme hrane i mogućnost hlađenja.

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 iznosi 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 45 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 naselja. Kućni priključci izvode se iz polietilenskih cijevi sve do 1.0 m ispred objekta gdje polietilenska cijev prelazi na čeličnu cijev, na način da se ugrađuju standardni prijelazni komadi. Polietilenske cijevi za kućne priključke moraju odgovarati standardima kao i za ulične plinovode, dok čelične cijevi kućnog priključka moraju odgovarati standardima DIN 2488 ili DIN 2458. U pravilu svaki korisnik je potrebno da ima ne više od jednog kućnog priključka. Zaporna armatura i elementi za čišćenje cjevovoda potrebno je da se nalaze u limenom ormariću. Glavni zaporni ventil sa uličnom kapom i natpisom "Plin" potrebno je da se nalazi na javnoj površini. 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 stambene namjene, te potrošači mješovite namjene (stambeno-poslovne namjene). Potrošnja plinskog energenta predviđa se za potrebe zagrijavanja prostora, pripreme hrane, pripreme potrošne tople vode, te za potrebe hlađenja (u bliskoj budućnosti). Iz navedenoga proizlazi da će najveća potrošnja plinskog energenta biti u zimskim mjesecima.

Predviđena godišnja potrošnja plina izračunava se po slijedećoj formuli:

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

gdje je:

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

$Q_h$  - 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 hrane, pripreme potrošne tople vode iznosi približno:

$$Q_h = 100 \text{ kW}$$

$$V_{pl.god} = 860 \cdot 100 \cdot 0,32 = 27.520 \text{ nm}^3 / \text{god}$$

Ukupno predviđeni i planirani konzum potrošnje prirodnog plina na godišnjoj razini bio bi oko : **27.520 nm<sup>3</sup>**

U ukupnoj godišnjoj potrošnji prirodnog plina 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.

### **3.6. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite površina**

Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite površina u Planu su obrađeni osobito imajući u vidu zaštitu ruralnog karaktera naselja Sv.Nikola.

#### **3.6.1. Uvjeti i način gradnje**

Uvjeti i način gradnje u Planu su određeni na temelju namjene površina i podjele po zonama načina gradnje prikazanih na kartografskom prikazu List br.4 - Način gradnje, te prema oblicima korištenja, kako je prikazano na kartografskom prikazu List br.3. - Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite površina - Oblici korištenja.

„NOVA GRADNJA“ prema prikazu oblika korištenja iz stavka 2. podrazumijeva površine za gradnju novih građevina i kasniju rekonstrukciju istih građevina izgrađenih u provedbi ovoga Plana.

#### **OBLIK I VELIČINA GRAĐEVNE ČESTICE, ODNOSNO OBUHVAT ZAHVATA U PROSTORU**

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

Za građevine infrastrukturnih sustava i niskogradnje, veličine građevnih čestica nisu ograničene ili se građevne čestice ne određuju.

Obavezna širina građevne čestice se na području obuhvata ovoga Plana ne propisuje.

Veličina građevne čestice određuje se u okviru minimalnih i maksimalnih veličina građevnih čestica određenim ovim odredbama.

- za građevine stambene namjene (jednoobiteljske i obiteljske):  
min. 500m<sup>2</sup>; max. 2000m<sup>2</sup>
- za građevine pretežito stambene namjene (višeobiteljske):  
min. 600m<sup>2</sup>; max. 2000m<sup>2</sup>
- za građevine gospodarske ugostiteljsko turističke namjene:  
min. 800m<sup>2</sup>; max. - nije ograničeno

Građevinske čestice postojećih građevina se mogu zadržati u zatečenoj veličini ili se mogu mijenjati u okviru danih mogućnosti, u skladu sa zakonom.

Regulacijski pravci (ili crte), odnosno granice građevne čestice namjeravanog zahvata u prostoru prema prometnici, moraju biti određeni na način da se prethodno utvrdi te uzme u obzir građevna čestica odnosno prostorni položaj postojeće i/ili planirane prometnice prema tlocrtnim elementima prometnice te elementima uzdužnog i poprečnog profila.

## NAMJENA GRAĐEVINE

Namjena građevina je određena namjenom površina iz grafičkog prikaza List br.1. - Korištenje i namjena površina, te odredbama ovoga Plana, osobito poglavljem br.1. Uvjeti određivanja i razgraničavanja površina javnih i drugih namjena.

## GRADIVI DIO GRAĐEVNE ČESTICE I SMJEŠTAJ JEDNE ILI VIŠE GRAĐEVINA NA GRAĐEVNOJ ČESTICI, ODNOSNO UNUTAR ZAHVATA U PROSTORU

### GRADIVI DIO GRAĐEVNE ČESTICE

Gradivi dio građevne čestice jest dio građevne čestice u kojega se moraju smjestiti ortogonalne projekcije svih izgradnji na građevnoj čestici i to osnovne građevine i pomoćnih građevina.

Ovim Planom se omogućava tipologija gradnje za novu gradnju na svim građevnim česticama kao slobodnostojeća, dok se ugrađena/pouluugrađena tipologija omogućava kod postojećih građevina, kao zatečeno stanje.

Gradivi dio građevne čestice za gradnju slobodnostojeće građevine visokogradnje određuje se tako da je građevina visokogradnje od granice susjedne građevne čestice udaljena najmanje za polovicu svoje visine, ali ne manje od 4m. Ukoliko je građevina visokogradnje prema susjednoj građevnoj čestici okrenuta zabatom tada udaljenost mora biti najmanje polovica visine mjereno do najvišeg zabata, ali ne manje od 4m. Minimalna udaljenost gradivog dijela građevne čestice od granice građevne čestice može biti i veća od ovdje propisanih, ako se tako utvrdi posebnim propisima iz područja zaštite od požara.

Gradivi dio građevne čestice postojećih građevina se može zadržati u zatečenoj veličini.



Granica gradivog dijela čestice na strani prema pristupnoj prometnici se utvrđuje prema posebnim propisima i drugim odredbama ovog Plana.

Udaljenost granica gradivog dijela građevne čestice od granica susjednih građevnih čestica se može odrediti i bliže od udaljenosti propisanih u ovim odredbama:

- za pomoćne građevine prema uvjetima za gradnju pomoćnih građevina iz ovih odredbi
- za gradnju koja predstavlja uređenje okućnice (građevne čestice), kao što su npr. nenatkrivene terase manje od 1m iznad konačno zaravnog terena na svakom pojedinom mjestu neposredno uz građevinu, građevine niskogradnje i drugi zahvati omogućeni ovim odredbama

## GRAĐEVNI PRAVAC

Minimalna udaljenost građevnog pravca od regulacijskog pravca iznosi 4,0m, a maksimalno 15 m od regulacijskog pravca, za sve građevine.

Više građevnih pravaca moguće je odrediti za jednu građevinu ukoliko to zahtjeva poseban položaj građevine u odnosu na okolni prostor poput kutne dispozicije građevine u uličnom redu, te za složene građevine.

Izvan građevnog pravca mogu biti izgrađeni balkoni i slični elementi, na visini većoj od 4,5m, te strehe krovova, vijenci, oluci i slični arhitektonski elementi i istaci na fasadi, bez potpornih konstrukcija van građevnog pravca, sve u okviru građevne čestice.

Građevni pravac se ne određuje za građevine niskogradnje, građevine infrastrukture, ni zelene površine.

## NAJVEĆI DOZVOLJENI KOEFICIJENT IZGRAĐENOSTI I ISKORISTIVOSTI GRAĐEVNE ČESTICE

Izgrađenost građevne čestice, prema ovim odredbama je vrijednost omjera izgrađene površine zemljišta pod građevinom i ukupne površine građevne čestice.

Pod površinom izgrađenosti odnosno zemljištem pod građevinom se prema ovim odredbama, smatra površina vertikalne projekcije svih zatvorenih, otvorenih i natkrivenih konstruktivnih dijelova građevine osim balkona, na građevnu česticu, uključivši i terase u prizemlju građevine kada su iste konstruktivni dio podzemne etaže. Površina izgrađenosti mora biti manja od površine gradivog dijela građevne čestice.

Iskoristivost građevne čestice, prema ovim odredbama, je odnos ukupne (bruto) izgrađene površine građevine i površine građevne čestice.

Izgrađenost i iskoristivost građevne čestice se utvrđuju koeficijentom izgrađenosti čestice (k-ig) i koeficijentom iskoristivosti čestice (k-is).

## IZGRAĐENOST GRAĐEVNE ČESTICE

Najveća dozvoljena izgrađenost građevne čestice kod svih se vrsta građevina utvrđuje kako slijedi::

- za građevne čestice površine od 500-800m <sup>2</sup>	- zbir 150m <sup>2</sup> i 45% površine građevne čestice iznad 300m <sup>2</sup>
- za građevne čestice površine od 800-1200m <sup>2</sup>	- zbir 375m <sup>2</sup> i 35% površine građevne čestice iznad 800m <sup>2</sup>
- za građevne čestice površine iznad 1200m <sup>2</sup>	- zbir 515m <sup>2</sup> i 25% površine građevne čestice iznad 1200m <sup>2</sup>

Iznimno stavku 1. ove točke, kod postojećih građevina može se zadržati postojeća izgrađenost građevne čestice ukoliko je i veća od najveće dozvoljene.

## ISKORISTIVOST GRAĐEVNE ČESTICE

Koeficijent iskorištenosti čestice (k-is), za sve građevine određuje se kao umnožak utvrđenog k-ig, i najvećeg dozvoljenog broja etaža.

## NAJVIŠA VISINA GRAĐEVINA I NAJVEĆI DOZVOLJENI BROJ ETAŽA

### NAJVIŠA VISINA GRAĐEVINA

Pojam "visina" i način na koji se ona mjeri su određeni posebnim propisom.

Najviša dozvoljena visina građevina iznosi:

- za jednoobiteljsku stambenu građevinu 7,5 m,
- za obiteljsku kuću 7,5 m,
- za višeobiteljsku stambenu građevinu 9,0 m

Ukupna visina građevine može biti viša za najviše 3, 20 m od najviše visine građevine sa kosom krovnom konstrukcijom, dok je za građevine sa ravnom krovnom konstrukcijom ona jednaka najvišoj visini građevine.

Ograde na krovovima nagiba krovnih ploha manjih od 5% mogu biti maksimalne visine do 1,2 m iznad vijenca građevine.

Pomoćne građevine - garaže, kao i druge pomoćne građevine koje se grade na građevnoj čestici građevine druge osnovne namjene, ali izvan gradivog dijela određenog za gradnju te građevine, ne mogu imati visinu višu od 2,5m na strani ulaza u garažu. Pri tome razlika u visini poda garaže i najviše točke s unutrašnje strane sljemena krova, kao i visina mjerena od konačno zaravnatog terena na najnižoj koti do visine vijenca na istom mjestu, može iznositi



najviše 3,5m.

## NAJVEĆI DOZVOLJENI BROJ ETAŽA

Najveći broj nadzemnih etaža građevina iznosi:

- |                                |                          |
|--------------------------------|--------------------------|
| - za jednoobiteljsku građevinu | najviše 2 nadzemne etaže |
| - za obiteljsku kuću           | najviše 2 nadzemne etaže |
| - za višeobiteljsku građevinu  | najviše 3 nadzemne etaže |
| - za građevine ostalih namjena | najviše 3 nadzemne etaže |

Sve građevine, osim pomoćnih, mogu imati najviše dvije podzemne etaže (Po).

Pomoćne građevine, uključujući garaže, mogu imati najviše jednu podzemnu i jednu nadzemnu etažu.

Nadzemnom etažom građevine ne smatra se podzemna etaža kojoj se pristupa ulaznom rampom maksimalne širine 3,5 m za podzemnu garažu ili vanjskim stepenicama maksimalne širine 1,5 m uz građevinu za silazak u podrumsku etažu.

Strojarnice dizala, strojarske instalacije (rashladni elementi za ubacivanje i izbacivanje zraka), te slični građevni elementi ne smatraju se nadzemnom etažom.

## VRSTA KROVA, NAGIB I VRSTA POKROVA

Kod jednoobiteljskih i višeobiteljskih stambenih građevina i obiteljskih kuća krovovi mogu biti kosi, ravni ili kombinirani – kosi i ravni.

Krovište građevina iz stavka 1. izvodi se pokrovom kanalicama ili sličnim materijalom, odnosno limom ili sličnim materijalom, uz nagib krovnih ploha prema važećim tehničkim propisima i pravilima struke, ali ne većim od 40% (22°).

Za osvijetljavanje potkrovnih prostorija dozvoljena je ugradnja krovnih ili mansardnih prozora u krovnoj ili zidnoj ravnini. Sljemena mansardnih prozora u zidnoj ravnini ne smiju biti viša od sljemena krova na kojem se prozori nalaze.

U cilju korištenja dopunskih izvora energije moguća je izvedba konstruktivnih zahvata - pasivnih sistema za iskorištavanje sunčeve energije za vlastite potrebe, sve u okviru površine krovišta građevine osnovne namjene i/ili pomoćnih građevina.

Kod građevina ostalih namjena, osim stambene, nagib i vrsta pokrova određuju se uvažavajući specifičnosti građevine i primjenjujući važeći propisi za nagibe krovnih ploha zavisno o vrsti pokrova, ali ne veći od 40% (22°)..

Kod pomoćnih građevina - garaža kao i kod drugih pomoćnih građevina koje se grade na



građevnoj čestici za gradnju građevine druge osnovne namjene, ali izvan gradivog dijela određenog za gradnju te građevine, krovovi mogu biti kosi s pokrovom od kanalice ili sličnog materijala, odnosno mogu biti ravni ili kombinirani – kosi i ravni, uz nagib krovnih ploha prema važećim tehničkim propisima i pravilima struke, ali ne veći od 40% (22°).

## OBLIKOVANJE GRAĐEVINA

Nove građevine izgrađene na području obuhvata Plana trebaju biti građene od suvremenih materijala, oblikovanih u forme primjerene vremenu nastanka i izboru materijala. Pri oblikovanju građevina i uređenju prostora na području obuhvata Plana poželjno je tematski se oslanjati na kulturno i prirodno naslijeđe, te promovirati postojeće krajobrazne vrijednosti.

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

U cilju korištenja dopunskih izvora energije moguća je izvedba konstruktivnih zahvata u svrhu korištenja pasivnih sustava za iskorištavanje sunčeve energije u vlastite svrhe, sve u okviru površine gradivog dijela građevne čestice.

Reklame i natpisi koji se postavljaju, moraju biti prilagođeni okolnom prostoru u pogledu oblikovanja, obujma, materijala i boje.

## UVJETI ZA UREĐENJE GRAĐEVNE ČESTICE, UDIO ZELENOG PRIRODNOG TERENA I NAČIN UREĐENJA PARKIRALIŠNIH I OSTALIH POVRŠINA

Dio površine građevne čestice, osim kod građevina infrastrukture, se mora urediti kao parkovni nasadi i/ili prirodno zelena površina. Ove zelene površine se mogu urediti i opremiti kao prostori za odmor i boravak ljudi na otvorenom.

Sadni materijal koji se koristi kod hortikulturnog uređenja građevne čestice treba biti od autohtonih ili dobro prihvaćenih alohtonih vrsta biljaka.

Prostori za rješavanje prometa u mirovanju (površine parkirališta na građevnim česticama građevina) dimenzioniraju se sukladno planskim veličinama i prometnom rješenju.

Površinu parkirališta treba urediti na način da se:

- onemogućiti stvaranje velike vodonepropusne površine interpolacijom zelenih površina, korištenjem poroznog završnog materijala i sl.
- stvaraju veće vodonepropusne površine jedino ukoliko se oborinska voda prikuplja u svrhu daljnjeg korištenja
- osigura hlađenje površina u ljetnim mjesecima sadnjom pojedinačnih odgovarajućih stablašica i/ili postavljanjem pergola, montažnih nadstrešnica i sl.
- koristi mogućnost višenamjenskog korištenja ovih površina, poput odabira strešnog materijala kao solarnih panela, zelenih krovova itd.; korištenja sadnog bilja i stablašica koje mogu imati i koristan rod i sl.

## OGRADE

Građevna čestica može biti ograđena.

Ograde oko građevne čestice se mogu graditi sa kamenim, betonskim ili žbukanim zidom, kao zelene živice ili uz kombinaciju niskog punog zida i zelene živice. Ograde se mogu graditi kao transparentne, od drva, metala, drugog pogodnog materijala ili kombinacijom različitih materijala..

Visina ogradnog zida može iznositi maksimalno 1,6m. Kod građevnih čestica s razlikom u visini terena u odnosu na susjednu građevnu česticu može se graditi potporni zid.. U smislu ovih odredbi, visina nužnog potpornog zida ne smatra se visinom ogradnog zida.

Visina ogradnog 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.

Dio građevne čestice koji je organiziran kao dvorište na kojem slobodno borave domaće životinje mora se ograditi ogradom koja onemogućava izlaz stoke i peradi.

## GRADNJA POMOĆNIH GRAĐEVINA

Pomoćne građevine za smještaj vozila - garaže ili nastrešnice unutar građevne čestice namijenjene izgradnji stambenih građevina (jednoobiteljskih građevina, obiteljskih kuća i višeobiteljskih građevina) mogu se graditi:

- unutar gradivog dijela građevne čestice određenog za gradnju osnovne građevine, kao sastavni dio osnovne građevine ili kao zasebna građevina,
- unutar pojasa uz regulacijsku crtu i među sa susjednim građevnim česticama, širine najviše 6m računajući od regulacijskog pravca, tako da otvaranjem ulazna vrata ne zadiru u slobodni profil javne prometne površine uz regulacijski pravac,
- unutar pojasa uz granicu susjednih građevnih čestica nasuprot regulacijskom pravcu, širine najviše 6m, duž čitave te granice.

Na građevnoj čestici namjenjenoj gradnji stambenih građevina iz stavka 1. mogu se graditi najviše 2 garaže, odnosno nastrešnice, pri čemu njihova zbirna ukupna brutto razvijena površina ne smije premašiti 50m<sup>2</sup>.

Kod ostalih građevina način smještaja vozila određuje se unutar pripadajuće građevne čestice, uz uvažavanje specifičnosti građevine i primjenu posebnog propisa Grada Umaga o prometu u mirovanju, kao i uobičajenih pravila struke.

Garaže se mogu graditi samo u okviru najveće dozvoljene izgrađenosti građevne čestice.

Na građevnim česticama namjenjenim gradnji stambenih građevina pomoćne građevine (drvarnice, spremišta i slično, osim garaža) otvorena ognjišta građevinske (bruto) površine do 1,5m<sup>2</sup> i visine do 3m od razine okolnog tla, bazen tlocrtne površine do 100m<sup>2</sup>, podzemni i nadzemni spremnik goriva zapremine do 10m<sup>3</sup>, te sustav sunčanih kolektora, odnosno fotonaponskih modula u svrhu proizvodnje toplinske, odnosno električne energije bez mogućnosti predaje u mrežu mogu se graditi unutar gradivog dijela građevne čestice za osnovnu građevinu, te unutar pojasa uz granice građevne čestice suprotne regulacijskom pravcu u širini najviše 6m.

Uvjeti gradnje pomoćnih građevina iz stavka 1. određuju se na način određen za garaže, pri čemu njihova zbirna ukupna brutto razvijena površina ne može premašiti 50m<sup>2</sup>.

U površinu iz stavka 2. ovoga članka ne uračunavaju se: bazen tlocrtne površine do 100m<sup>2</sup>, podzemni i nadzemni spremnik goriva zapremine do 10m<sup>3</sup>, te sustav sunčanih kolektora, odnosno fotonaponskih modula u svrhu proizvodnje toplinske, odnosno električne energije bez mogućnosti predaje u mrežu.

Pomoćne građevine iz stavka 1. mogu se graditi samo u okviru najveće dozvoljene izgrađenosti građevne čestice.

Izuzetak od odredbe stavka 4. se odnosi na bazen tlocrtne površine do 100m<sup>2</sup>, podzemni i nadzemni spremnik goriva zapremine do 10m<sup>3</sup> koji se ne uračunavaju u izgrađenost građevne čestice.

Cisterne i spremnici za vodu, ukoliko visina njihovog građevnog dijela nije viša od 1,0m od najniže točke konačno zaravnatog terena, mogu se graditi na građevnoj čestici uz uvjet da njihova udaljenost od granica građevne čestice ne bude manja od 2m.. Cisterne i spremnici za vodu moraju biti glatkih površina, nepropusni za vodu, zatvoreni, te udovoljavati i drugim posebnim propisima, kao i sanitarno tehničkim i higijenskim uvjetima.

Sabirne jame, ukoliko visina njihovog građevnog dijela nije viša od 1,0m od najniže točke konačno zaravnatog terena, mogu se graditi na građevnoj čestici uz uvjet da njihova udaljenost od granica građevne čestice ne bude manja od 2m. Sabirne jame mogu se graditi pod uvjetom da se pražnjenje vozilima za odvoz otpadnih voda može obavljati bez teškoća. Sabirne jame moraju biti vodonepropusne, zatvorene i odgovarajućeg kapaciteta, te udovoljavati i drugim posebnim propisima, kao i sanitarno tehničkim i higijenskim uvjetima.

Ukoliko je visina cisterne i spremnika za vodu odnosno sabirne jame viša od 1m, na njih se primjenjuju uvjeti gradnje ovih odredbi koji se odnose na osnovne građevine visokogradnje.

## UVJETI ZA NESMETANI PRISTUP, KRETANJE, BORAVAK I RAD OSOBA SMANJENE POKRETLJIVOSTI

Kod oblikovanja elemenata prometnica, pristupa, prostora za rad i svih građevina i površina javne namjene, potrebno je pridržavati se Pravilnika o osiguranju pristupačnosti građevina



osobama s invaliditetom i smanjenom pokretljivošću (Narodne novine, br. 78/13).

## UVJETI I STANDARDI OPREMANJA ZEMLJIŠTA I PRIKLJUČENJA GRAĐEVINE NA PROMETNU POVRŠINU, KOMUNALNU I DRUGU INFRASTRUKTURU

### PRISTUP GRAĐEVNOJ ČESTICI S PROMETNE POVRŠINE

Planskim rješenjima se na području obuhvata Plana planira priključenje građevina na prometnu i drugu infrastrukturu.

Građevna čestica mora imati priključak na javnu prometnu površinu neposredno ili putem pristupne prometne površine.

Prometna površina je površina javne namjene ili površina u vlasništvu vlasnika građevnih čestica ili površina na kojoj je osnovano pravo služnosti prolaza a kojom se osigurava pristup do građevnih čestica.

Pristup sa građevne čestice na prometnu površinu omogućava se duž regulacijskog pravca, u skladu s ovim Planom.

### PRIKLJUČENJE GRAĐEVINE NA KOMUNALNU I DRUGU INFRASTRUKTURU

Građevine se obvezno priključuju na komunalnu i drugu infrastrukturu, tako da:

- imaju odvodnju otpadnih voda riješenu putem zatvorenog kanalizacijskog sustava s pročišćavanjem,
- imaju propisani broj parkirališnih mjesta,
- imaju mogućnost priključenja na vodovod,
- imaju mogućnost priključenja na nisko naponsku električnu mrežu,

na način i prema uvjetima određenim ovim odredbama, propisima, općim aktima o uvjetima priključivanja te posebnim uvjetima koji se utvrđuju u postupku ishoda odobrenja za građenje odnosno postupku priključivanja.

Obveza priključivanja na komunalnu i drugu infrastrukturu iz stavka 1. ovoga članka odnosi se i na već izgrađene građevine, a nakon što se stekne mogućnost njihova priključenja na tu komunalnu i drugu infrastrukturu.

Odredbe iz stavka 1. ne odnose se na građevne čestice za koje po njihovoj prirodi nije nužno opremanje svim vrstama komunalne i druge infrastrukture kao što građevine niskogradnje, zelene površine i sl.

### PARKIRALIŠNA MJESTA

Potrebna parkirališna mjesta za sve građevine osiguravaju se na građevnoj čestici građevine.



Za građevnu česticu se broj parkirališnih/garažnih mjesta za osobna vozila određuje na slijedeći način:

DJELATNOST / SADRŽAJ	POTREBAN BROJ PARKIRALIŠNIH/GARAŽNIH MJESTA
stambene građevine, (jednoobiteljske građevine i obiteljske kuće te višeobiteljske i višestambene građevine)	2 PM na 1 stambenu jedinicu
ugostiteljsko turističke smještajne građevine vrste kuće za odmor	1 po smještajnoj jedinici
uredi, zdravstvo, trgovina i sl.	1 na svakih započelih 30m <sup>2</sup> građevinske (brutto) površine
proizvodnja, zanatstvo i sl.	1 na svakih započelih 100m <sup>2</sup> građevinske (brutto) površine
restoran, zdravljak, slastičarnica i sl.	1 na svakih 4 sjedećih mjesta (1 stol)
ugostiteljstvo, osim restorana, zdravljaka, slastičarnice i sl.	1 na svakih započelih 10m <sup>2</sup> građevinske (brutto) površine

Parkirališna mjesta su minimalnih dimenzija 5 x 2,5 m, a njihov maksimalni uzdužni i poprečni nagib je 5%.

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

### **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 je koncentrirano na relativno malom prostoru, čime se kroz racionalno gospodarenje prostorom ostvaruje i cilj zaštite prirodnih vrijednosti okruženja, bez zadiranja gradnje u okoliš naselja,
- prilikom uređenja područja naselja 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 postojećih visina u naselju i kod novoplaniranih građevina i zadržavanjem postojećih zahvata gradnje, te većine cestovnih koridora unutar područja obuhvata Plana, osigurava se nastavak izgradnje područja po zadanom morfološkom obrascu, ne mijenjajući pri tom sliku zahvata u krajobrazu.

Planom se propisuje ozelenjavanje autohtonim i dobro prihvaćenim alohtonim biljnim vrstama.

Uvjetima za oblikovanje građevina propisuje se korištenje materijala, formi građevina i boja prilagođenih obilježjima okolnog prostora.

### **Kulturno povijesne vrijednosti**

Na području obuhvata ovoga Plana ne postoje zakonom ni prostornim planovima šireg područja 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. Sprječavanje nepovoljna utjecaja na okoliš**

Mjere sprječavanja nepovoljna utjecaja na okoliš su ugrađene u ovaj Plan kroz odgovarajući odabir namjena, njihovih lokacija i planirani način i uvjete korištenja prostora. Mjere u pogledu sankcioniranja ponašanja korisnika prostora, provode se sukladno posebnim propisima i odredbama PPUO Umag kao plana šireg područja.

