

0. UVOD

Temeljem **Prostornog plana uređenja Općine Maruševac** (*"Službeni vjesnik Varaždinske županije br. 23/02, 27/06 i 22/13"*) i **Odluke o izradi Urbanističkog plana uređenja Stambene zone Donje Ladanje** koju je Općinsko vijeće općine Maruševac donijelo na svojoj 14. sjednici održanoj 19. 06. 2015. g. (*"Službeni vjesnik Varaždinske županije" br. 30/15*) prišlo se izradi ovog UPU-a.

Stambena zona Donje Ladanje je smještena u sjevernom dijelu **Općine Maruševac**, u **naselju Donje Ladanje**. Sjeverna granica zone je uz granicu Općine Maruševac s Općinom Vinica. Područje obuhvata Stambene zone Donje Ladanje se nalazi unutar **k.o. Donje Ladanje**.

Osnovni podaci o stanju u prostoru

Zona obuhvata UPU-a je građevinsko područje u sjevernom dijelu naselja Donje Ladanje, planirano za mješovitu pretežito stambenu namjenu.

Zona je obodno izgrađena/zaposjednuta pretežito individualnom stambenom izgradnjom, dok je središnji dio neizgrađen i neopremljen prostor koji se koristi u poljoprivredne svrhe.

U vlasničkom smislu, radi se o pretežno privatnom zemljištu i prilično usitnjennoj parcelaciji.

Ukupna površina zone obuhvata UPU-a je **30,934 ha**. Od toga je zaposjednuto 9,89 ha, tj. gotovo trećina prostora.

Unutar zaposjednutog prostora evidentirano je 90 kućnih brojeva, tj. **90 kućanstava** sa **cca 300 stanovnika** (3,3 stanovnika po kućanstvu).

U Ulici Ladanjskih rudara ima nekoliko napuštenih kuća koje se prodaju.

U središnjem dijelu zone obuhvata izgrađeno je nekoliko kuća s adresom Ul. dr. Matije Smodeka i Vinička ulica, iako te ulice nisu formirane i pristup do tih kuća je s pravom služnosti kroz parcele koje imaju prilaz na obodne prometnice (ulice). To je ujedno i najvažniji razlog zbog kojeg se pokrenula izrada ovog UPU-a, tj. da se formiraju parcele navedenih ulica, omogućiti direktan prilaz do postojećih kuća i potakne nova izgradnja.

Što se društvenih sadržaja tiče, u zoni obuhvata, u Ulici Matije Gupca nalazi se objekt Dobrovoljnog vatrogasnog društva Donje Ladanje (DVD). U neposrednoj blizini (izvan zone obuhvata Plana), u Ulici Vladimira Nazora je Društveni dom Donje Ladanje i Dječji vrtić Pčelica Maja. Djeca iz Donjeg Ladanja pohađaju osnovnu školu „Gustav Krklec“ Maruševac u Čalincu. Postojeći sadržaji za odgoj i obrazovanje su dostatnog kapaciteta.

PLAN PROSTORNOG UREĐENJA

Program gradnje i uređenja prostora

Osnovna prostorno-organizacijska shema Stambene zone Donje Ladanje je definirana mrežom internih prometnica između kojih su površine predviđene za formiranje građevinskih parcela mješovite pretežito stambene namjene, mješovite pretežito poslovne namjene, zone javnih i društvenih namjena i manje zelene površine (javno i zaštitno zelenilo). Unutar prometnih koridora se vodi sva zajednička komunalna infrastruktura.

Ovim Planom se utvrđuju osnovne postavke za usmjeravanje izgradnje, te međusobno usklađivanje akcija svih učesnika u uređenju zone, kao i mogućnost realizacije zone po fazama.

Faze realizacije (prijedlog koji nije obvezujući)

Sjeverni dio zone predstavlja **I fazu** realizacije. Unutar zone će se u I fazi formirati oba spoja na županijsku cestu ŽC2101, tj. izvest će se Vinička ulica i sjeverni dio Ul. dr. M. Smodeka, te njihov spoj (*ukupno cca 800 m ceste*). U toj prvoj fazi je moguće izvesti i drugu spojnu cestu između te dvije ulice tako da se zatvori prostor budućeg „centra“.

U I fazi je uz postojećih 60-ak kućanstava u zaposjednutom dijelu zone, moguće formirati još cca 70 parcela unutar zone mješovite pretežito stambene namjene (cca 10 interpoliranih u zaposjednuti dio i cca 60 parcela u dosad neizgrađenom dijelu) i cca 4 parcele unutar mješovite pretežito poslovne namjene.

Predviđa se da bi uz cca 200 postojećih stanovnika (3,3 st/kućanstvu) u ovom dijelu zone, u novim kućanstvima moglo živjeti još cca 220 stanovnika (uz kriterij 3 stanovnika/kućanstvu).

S obzirom na opremljenost kontaktne zone postojećom infrastrukturom, procjenjuje se da bi se sva potrebna infrastruktura u I fazi realizacije Stambene zone Donje Ladanje mogla riješiti priključenjem na postojeću, te da je ovaj dio zone moguće staviti u funkciju i prije realizacije ostalih dijelova zone.

U **II fazi** realizacije zone bi se izvela Ul. dr. M. Smodeka do kraja prema jugu, s tim da je i to moguće u fazama (npr. prvo dio do Ul. M. Gupca, pa do kraja zone, do okretišta).

I i II faza se mogu izvesti odjednom.

Dio Ul. dr. M. Smodeka južno od Ul. M. Gupca je moguće izvesti i naknadno (nakon III ili IV faze)

U **III**, odnosno **IV fazi** bi se izveli spojevi zone na Ul. Ladanjskih rudara, odnosno Ul. V. Nazora (ŽC 2029), ovisno o mogućnostima otkupa potrebnih parcela.

Sve mjere komunalnog uređenja zone moraju biti usmjerene ka konačnom urbanističkom rješenju, zato izrada projekata za komunalno uređenje zone mora biti međusobno usklađena i raditi se paralelno za svu potrebnu infrastrukturu pojedine faze.

Stanovništvo

Procjenjuje se da je u zaposjednutom dijelu zone, uz postojećih 90 kućanstava s cca 300 stanovnika, moguće interpolirati još cca 20 novih kućanstava sa 60 stanovnika. U neizgrađenom dijelu zone moguće je oformiti još cca 100 novih parcela sa cca 300 novih stanovnika (3 stanovnika/kućanstvu). U potpuno izgrađenoj zoni živjelo bi cca **660** stanovnika, **21 st/ha**, što je niska gustoća naseljenosti, ali u skladu s opredjeljenjem lokalnog stanovništva.

Napomena: sukladno zahtjevima postojećih vlasnika parcela, u neizgrađenom dijelu zone bi se formirale veće parcele u dubini kojih će se moći baviti poljoprivrednim gospodarskim aktivnostima.

Osnovna namjena prostora

Ovim UPU-om su unutar zone obuhvata predviđene slijedeće osnovne namjene:

- mješovita, pretežito stambena /oznaka M1/
- mješovita, pretežito poslovna /oznaka M2/
- javna i društvena /oznaka D/
- javne zelene površine /oznaka Z1/
- zaštitne zelene površine /oznaka Z/
- površine za izgradnju objekata infrastrukture /oznaka IS/:
(prometni koridori /kolnici, pločnici, javna parkirališta/, trafostanice)

- **Mješovita, pretežito stambena namjena (M1)**

Mješovita, pretežito stambena namjena zauzima 255.581 m², tj. 82,62 % površine zahvata UPU-a. Unutar te namjene je već 98.160 m² zaposjednuto, tj. 38,4 % mješovite, pretežito stambene namjene spada u izgrađeno područje. Popunjenost izgrađenog dijela je takva da su u tom dijelu moguće interpolacije novih građevina i formiranje novih parcela.

Unutar zone obuhvata plana definirano je 10 površina mješovite, pretežito stambene namjene, unutar kojih je moguće formiranje građevnih čestica (parcela), sukladno uvjetima iz odredbi za provođenje ovog plana.

Stambena namjena se utvrđuje kao osnovna ili pretežita, no mogući su i drugi sadržaji koji ne ometaju osnovnu.

Unutar površina s mješovitom, pretežito stambenom namjenom moguća je izgradnja:

- a) građevina osnovne namjene
 - stambenih (obiteljskih i višestambenih)
 - stambeno-poslovnih
 - poslovnih
- b) građevina pratećih namjena
 - pomoćnih
 - gospodarskih (vezano uz poljoprivredu)
 - društvenih djelatnosti
 - sportsko rekreacijskih sadržaja
 - jednostavnih građevina

Višestambene građevine su stambene ili stambeno – poslovne građevine s više od 3 stana i visinom izgradnje minimalno P+1, a unutar obuhvata ovog UPU-a mogu se graditi samo u području istočno od Ul. dr. M. Smodeka i sjeverno od Ul. M. Gupca.

Kroz ovu zonu mogu po potrebi proći i pojedini vodovi zajedničke komunalne infrastrukture, kao i prilazni putovi, a mogu se urediti i manje javne, zelene površine (npr. otoci s kontejnerima za prikupljanje otpada, površine za postavljanje skulpture, klupe i sl.).

U ovoj zoni nije moguća izgradnja građevina povremenog stanovanja.

U ovoj zoni se ne planira uređivanje sajmišta i otkupnih stanica stoke.

- **Mješovita, pretežito poslovna namjena (M2)**

Mješovita, pretežito poslovna namjena zauzima 14.364 m², tj. cca 4,64 % površine zahvata UPU-a. Radi se o dvije potpuno slobodne (neizgrađene) površine locirane u centralnom dijelu obuhvata plana, sjeverno i južno od zone centralnih sadržaja javne i društvene namjene.

Unutar površina mješovite, pretežito poslovne namjene moguće je formiranje građevnih čestica (parcela), sukladno predloženoj parcelaciji u Planu, no isto nije obvezujuće. Uvjeti parcelacije su definirani u odredbama za provođenje ovog plana.

Unutar površina s mješovitom, pretežito poslovnom namjenom moguća je izgradnja:

- a) građevina osnovne namjene
- stambeno-poslovnih
 - poslovnih za tihe i čiste djelatnosti

U ovoj zoni nije moguća izgradnja isključivo stambenih građevina, kao ni građevina povremenog stanovanja. Obiteljske stambene i višestambene građevine obavezno moraju sadržavati i poslovne sadržaje u prizemlju zgrade.

- b) građevina pratećih namjena
- pomoćnih
 - društvenih djelatnosti
 - jednostavnih građevina

U ovoj zoni nije moguća izgradnja gospodarskih građevina (vezanih uz poljoprivredu), kao ni uređivanje sajmišta i otkupnih stanica stoke.

Kroz ovu zonu mogu po potrebi proći i pojedini vodovi zajedničke komunalne infrastrukture, kao i prilazni putovi, a mogu se urediti i manje javne, zelene površine (npr. otoci s kioscima, kontejnerima za prikupljanje otpada i sl.).

• **Javna i društvena namjena (D)**

Javna i društvena namjena zauzima 5.387 m², tj. nešto više od 1,74 % površine zahvata UPU-a. Radi se o jednoj potpuno slobodnoj (neizgrađenoj) površini lociranoj u samom centru obuhvata plana i jednoj manjoj zaposjednutoj zoni uz Ul. M. Gupca na kojoj je građevina DVD-a (dobrovoljnog vatrogasnog društva Donje Ladanje) i UPS (udaljeni pretplatnički stupanj Donje Ladanje).

Zona u centru obuhvata UPU-a se planira urediti kao podcentar Stambene zone.

U zoni centra moguće je formiranje građevnih čestica (parcela), sukladno predloženoj parcelaciji na grafičkom prilogu i uvjetima definiranim u odredbama za provođenje ovog plana.

Iznimno je moguće zonu centra urediti i kao jedinstvenu parcelu, tj. kao javni trg urbano opremljen i hortikulturno uređen, sa ili bez izgradnje građevina. Npr. moguća izgradnja višenamjenskog kompleksa (npr. trgovačko-ugostiteljsko-stambenog).

Za takvo uređenje zone centra bilo bi uputno da Općina raspiše natječaj ili naruči idejna urbanističko-arhitektonska varijantna rješenja.

Zona javne i društvene namjene u ovom Planu prvenstveno je namijenjena za sadržaje trgovačkih, uslužnih, turističkih, ugostiteljskih i drugih poslovnih sadržaja, a moguća je izgradnja i građevina društvene infrastrukture (upravnih, odgojnih, obrazovnih, vjerskih, zdravstvenih, socijalnih, kulturnih i sličnih javnih sadržaja), kao i višestambenih građevina s obaveznim poslovnim sadržajima u prizemlju. Uz navedene građevine moguće je uređenje i izgradnja pratećih sadržaja, potrebnih prometnih površina i komunalne infrastrukture.

U ovoj zoni min. 40 % površine mora biti uređeno kao parkovno ili prirodno zelenilo.

U ovoj zoni nije moguća izgradnja obiteljskih stambenih građevina, kao ni građevina povremenog stanovanja.

• **Javne zelene površine (Z1)**

Javne zelene površine zauzimaju 5.030 m², tj. nešto više od 1,63 % površine zahvata UPU-a. Radi se o jednoj javnoj parkovnoj površini u sjevernom dijelu Plana, između novootvorenih ulica; Ul. dr. M. Smodeka i Viničke ulice i jednom potezu zelenila širine 10-12 m uz Viničku ulicu koja je proizašla iz postojeće parcelacije.

Javna parkovna površina „H“ forme između Ul. dr. M. Smodeka i Viničke ulice služi za povezivanje istih, tj. kroz potez zelenila moguće je izvesti putove kao „prečice“ za pješake ili kolno-pješački prilaz, a u centralnom dijelu „parka“ urediti odmorište, bočalište, dječje igralište ili sl. Unutar poteza zelenila uz Viničku ulicu moguće je smjestiti kioske.

• **Zaštitne zelene površine (Z)**

Osim javnih zelenih površina, značajni udio u ozelenjavanju zone imaju „zaštitne zelene površine“ kojima se prema ovom Planu smatraju potezi zelenila unutar koridora prometnica i uz parcele trafostanica. Radi se o površini od 10.088 m², tj. nešto više od 3,26 % površine zahvata UPU-a.

Zaštitne zelene površine su prvenstveno u funkciji zaštite stambenih sadržaja od prometa (drvoredi), zatim odvajanja kolnih od pješačkih površina, za uređenje javnih parkirališta i izvedbu pristupa parcelama.

Unutar zaštitnih zelenih površina se koncentriraju instalacije podzemne i nadzemne infrastrukture.

Hortikulturni zahvati unutar zona zaštitnog zelenila moraju biti usklađeni s uvjetima koji se propisuju za pojedinu infrastrukturu, ukoliko se ista tu izvodi.

**Napomena: S obzirom da se radi o poljoprivredno orijentiranom kraju i parcelaciji koju karakteriziraju duge parcele u čijoj dubini se uređuju vrtovi i voćnjaci, u Stambenoj zoni Donje Ladanje će zelenilo unutar stambenih parcela biti dominantno.*

• **Površine za izgradnju objekata infrastrukture (IS)**

(prometni koridori /kolnici, pločnici, javna parkirališta/, trafostanice)

Površine za izgradnju građevina infrastrukture namijenjene su izgradnji trafostanica (TS Ladanje Donje 1 – postojeća i TS - planirana) i prometnica.

Na kolnike u zoni otpada 12.440 m², na pješačke i pješačko-bicikl. staze 6.268 m², a na parcele trafostanica 182 m², što ukupno iznosi 18.890 m², tj. nešto više od 6 % površine zahvata UPU-a.

Zaštitne zelene površine (Z), koje se nalaze unutar koridora prometnica, zajedno s površinom kolnika, pješačkih i pješačko-bicikl. staza predstavljaju nedjeljivu cjelinu, tj. parcele za izgradnju ulica koje zauzimaju cca 9,37 % površine zahvata UPU-a (Z + IS).

Dijelovi infrastrukturnih sustava mogu se graditi i na površinama drugih namjena ukoliko su nužni za realizaciju građevina osnovnih namjena, odnosno realizaciju ukupne zone.

U slijedećem tabelarnom prikazu iskazane su površine pojedinih namjena:

NAMJENA	POVRŠINA /m ² /	%
• mješovita, pretežito stambena /M1/	255.581	82.62
• mješovita, pretežito poslovna /M2/	14.364	4.64
• javna i društvena /D/	5.387	1.74
• javne zelene površine /Z1/	5.030	1.63
• zaštitne zelene površine /Z/*	10.088	3.26
• infrastruktura (TS + prometnice) /IS/	18.890	6.11
- trafostanice TS	182	
- kolnici i kolno-pješački prilaz*	12.440	
- pješačke i pješačko-bicikl. staze*	6.268	
SVEUKUPNO	309.340	100,00

CESTOVNI PROMET

Spoj zone na javnu prometnu mrežu planira se na slijedeći način:

- Prilaz zoni je najjednostavnije ostvariti sa županijske ceste Ž 2101 koja prolazi uz njenu sjevernu granicu. Taj dio zone je neizgrađen i „otvoren“ prema cesti. Postojećom parcelacijom je naznačen začetak nove ulice (Viničke ulice), što se kod planiranja internih prometnica uzelo u obzir. Također je usvojen i drugi ulaz u zonu s iste prometnice koji je bio predlagan i ranijim planovima, a i prijedlozima građana (Ul. dr. M. Smodeka). Izvedbom tih prometnica, postojeće kuće će konačno dobiti direktan prilaz javnim prometnicama i riješiti se problema koje je donosilo rješenje prilaza s pravom služnosti.
- Rubni istočni i zapadni dio zone je pretežno izgrađen. Obilaskom terena pronađene su parcele preko kojih bi centralni dio zone mogao ostvariti spoj na javnu prometnu mrežu:
 - U ulici Ladanjskih rudara je izgradnja veoma gusta, no postoji nekoliko starih i trošnih kuća koje se prodaju. U ovom Planu planira se ulaz u centralni dio zone preko čk.br. 1286 k.o. Donje Ladanje. *(Potrebno je otkupiti parcelu s trošnim objektima koje treba srušiti.)*
 - Uz ulicu V. Nazora (ŽC 2029) je od više mogućih ulaza u zonu odabran onaj preko čk.br. 1324, 1325/1, 1325/2 i 1326 k.o. Donje Ladanje, jer se radi o neizgrađenim parcelama, otprilike u sredini poteza uz istočnu granicu zone. Preko navedenih parcela planira se izvesti dvosmjerna stambena ulica normalnog profila potrebnog za izvedbu kolnika, pločnika i zelenog pojasa, te provođenje potrebne infrastrukture.

Četiri navedena pravca (2 sa sjevera, jedan s istoka i jedan sa zapada) se sastaju u centralnom dijelu zone i formiraju pravokutnu površinu koja se planira urediti kao novi podcentar zone.

Preko jedine postojeće ulice u zoni (Ul. M. Gupca - lokalna cesta L 25039) ostvaruje se južni spoj na ulicu V. Nazora (ŽC 2029) i južni spoj na Ulicu Ladanjskih rudara.

Planirana trasa Ul. dr. M. Smodeka se od ŽC 2101 planira izvesti sve do Ul. M. Gupca i dalje prema jugu do kraja zone, tj. planira se izvedba križnog raskrižja između te dvije ulice. S obzirom da je teren sjeverno i južno od Ul. M. Gupca značajno niži, Ul. dr. M. Smodeka će se u tom dijelu morati izvesti u nagibu, sukladno pravilima cestarske struke.

Na krajnjem jugu zone Ul. dr. M. Smodeka završava s kružnim okretištem. Ostavlja se mogućnost da se ta prometnica u budućnosti nastavi prema jugu.

Dužina novih prometnica u zoni iznosi **1,7 km**.

Predviđena širina koridora novih prometnica je 15,0 m, uz manje oscilacije, ovisno o konkretnoj situaciji. Karakteristični poprečni presjeci su prikazani u grafičkom dijelu Plana.

Karakteristični poprečni presjek A-A (Ul. dr. M. Smodeka) je širine 15 m: kolnik 6 m, obostrano zeleni pojas širine 2,5 m i obostrano pješačko-biciklističke staze širine 2 m. Zeleni pojas je moguće djelomično urediti za bočna parkiranja.

Karakteristični poprečni presjek B-B (Vinička ulica i nova ulica - spoj zone na Ul. V. Nazora ŽC 2029) je širine 15 m, odnosno 15,5 m, ovisno o širini kolnika: 5,5 m ili 6 m. Obostrano uz kolnik se planiraju pješačke staze širine 1,5 m.

Biciklistički promet bi se odvijao kolnikom; (malo opterećenje prometnice i dozvoljena brzina ispod 60 km/h). Zeleni pojas s jedne strane je širine 1,5 m, a s druge cca 5 m. U tom pojasu se planira sadnja drvoreda. Zeleni pojas širine 5 m je moguće djelomično urediti za okomito parkiranje.

Karakteristični poprečni presjek C-C (nova ulica - spoj na Ul. Ladanjskih rudara) je promjenjive širine, ovisno o širini parcela kroz koje prolazi (10-13 m). Širina kolnika je 5 m, a pločnika 1,2 m (samo s jedne strane). Obostrano uz kolnik, odnosno pješačku stazu, pa do ograda postojećih stambenih parcela formira se zeleni pojas.

Postojeća Ulica M. Gupca je izvedena s kolnikom širine 5 m. Ovim planom se predviđa izvedba pločnika širine 1,2 m barem s jedne strane ulice, gdje je to izvedivo.

Javna parkirališta će se po potrebi izvoditi unutar cestovnih koridora u pojasu zelenila, uz suglasnost Općine i nadležne uprave za ceste. Južno od zone centra potrebno je izvesti 28 parkirališnih mjesta, a po potrebi i više.

Uz javna parkirališta vlasnici parcela su dužni za svoje potrebe osigurati i parkirne površine na svojim parcelama.

U zoni je moguća izvedba ugibališta za autobuse ili stajališta za autobuse na kolniku.

Kod zahvata koji će se izvoditi uz javne prometnice potrebno je voditi računa o zakonom propisanom zaštitnom pojasu.

Unutar prometnih koridora će se voditi i sva ostala zajednička komunalna infrastruktura i to:

- kanalizacija (sanitarna/fekalna i oborinska) ispod kolnika,
- TK s jedne, a po potrebi i s druge strane ceste ispod pločnika,
- elektroinstalacije (SN - 10(20) kV, NN - niski napon, JR - javna rasvjeta) u zelenom pojasu s jedne strane ceste (NN po potrebi i s druge strane ceste),
- vodovod i plin u širem zelenom pojasu s druge strane ceste.

Razmake između pojedinih instalacija treba definirati u skladu s pravilnicima, pravilima struke i zahtjevima distributera.

TELEKOMUNIKACIJE - elektronička komunikacijska infrastruktura (EKI)

a) Nepokretna telekomunikacijska (elektroničko komunikacijska) mreža

U Stambenoj zoni se planira izgradnja nove kableske kanalizacije (KK) u zoni unutar koje će se izvesti novi pristupni kabeli koji će se spojiti na komutacijsko čvorište u zoni (UPS Donje Ladanje u objektu DVD-a u Ul. M. Gupca) i na postojeće pristupne EKI kabele koji prolaze u koridorima obodnih prometnica i Ulicom M. Gupca.

KK u zoni se može raditi etapno.

Kroz izradu analiza isplativosti, te projektne zadatke i projekte odredit će se tehnologija i način spajanja zone na postojeću EKI.

b) Pokretna telekomunikacijska mreža

Unutar Zone nije planirana lokacija za smještaj antenskog stupa, no za eventualno potrebne dodatne bazne stanice moguće je postavljanje antenskih prihvata na krovu građevina.

PLINOOPSKRBA

U Stambenoj zoni je potrebno izgraditi plinoopskrbnu mrežu na koju će se moći priključiti svi novi potrošači. (Cca 120 novih stambenih, stambeno-poslovnih ili poslovnih jedinica i mali podcentar s javnim i društvenim sadržajima.)

Novi plinovod će se spojiti na postojeći polietilenski plinovod PE 63 koji prolazi koridorima obodnih prometnica u tri točke:

- u I fazi na spoju buduće Ul. dr. M. Smodeka i Viničke ulice na ŽC 2101
- u II fazi spoj na ulicu V. Nazora (ŽC 2029).

Po potrebi će se u II. fazi izvesti spoj na postojeći polietilenski plinovod PE 160 koji prolazi koridorom Ul. V. Nazora (ŽC 2029).

ELEKTROOPSKRBA

Za potrebe elektroopskrbe Stambene zone Donje Ladanje korištene su planske smjernice dostavljene od HEP - Operator distribucijskog sustava d.o.o. "Elektra" Varaždin uz dopis broj 4003001/2629/15JM od 20.08.2015. g.

SREDNJENAPONSKA MREŽA 10(20) kV

Za potrebe novih korisnika u Stambenoj zoni Donje Ladanje i potrebe javne rasvjete u zoni, planira se izvedba jedne nove **TS 10(20)/0,4 kV** (tip zidana montažna) s mogućnošću ugradnje transformatora snage **1000 kVA** koji će napajati niskonaponsku mrežu u zoni.

Nova trafostanica će se priključiti na postojeću TS 10(20)/0,4 kV Ladanje Donje 1. Napajati će se pod naponom 10 kV srednjenaponskim kablom 10(20) kV, XHE 49A 3x1x150 mm², dužine cca 500 m.

Za planiranu trafostanicu predviđena je u sjevernom dijelu zone, uz novoplaniranu internu prometnicu (Ul. dr. M. Smodeka), parcela površine 90 m², dimenzija 10 x 9 m. Oko trafostanice formirana je parcela zaštitnog zelenila dimenzija cca 30 x 13 m.

Napomena: Procjenjuje se da će za I. fazu realizacije zone zadovoljavati kapaciteti postojećih trafostanica koje napajaju ovo područje, tj. nova TS će se izvesti kad snage postojećih trafostanica više neće moći zadovoljiti potrebe kupaca.

NISKONAPONSKA MREŽA 0,4 kV

Novi kupci u zoni kojima treba omogućiti opskrbu električnom energijom su: cca 120 novih stambenih, stambeno-poslovnih i/ili poslovnih jedinica + mali podcentar s javnim i društvenim sadržajima + javna rasvjeta.

Planirana niskonaponska mreža u zoni će se izvesti kao zračna na betonskim stupovima. U slučaju većeg konzuma niskonaponska mreža će se izvesti kao podzemna..

JAVNA RASVJETA

Rasvjeta prometnih površina izvesti će se u svrhu ostvarivanja propisanih vrijednosti rasvjete za površine namijenjene prometu motornih vozila, biciklistima i pješacima.

Pri odabiru načina rasvjete voditi će se računa o "svjetlosnom zagađenju" i ekonomičnosti izvora svjetlosti (npr. instaliranje uređaja za automatsku regulaciju rada). Izvori svjetla ugrađeni u svjetiljke biti će LED rasvjeta.

Svjetiljke će se postavljati na betonske stupove NN mreže koji se postavljaju uz vanjski rub nogostupa (u zelenom pojasu), s jedne strane ulice.

VODOOPSKRBA

Stambena zona Donje Ladanje će se vodom opskrbljivati iz Regionalnog vodovoda Varaždin. U koridorima svih obodnih ulica postojeća je vodoopskrbna mreža na koju su priključeni manje-više svi postojeći objekti u zoni.

Na tu mrežu će se priključiti i novi vodovod u zoni i to:

- 2 priključka na sjeveru zone na cjevovod PVC 80 u koridoru županijske ceste ŽC 2101
- jedan priključak na PVC 80 u koridoru županijske ceste ŽC 20291 (Ul. V. Nazora)
- jedan priključak na DUK 200 u Ul. Ladanjskih rudara.

Vodovodna mreža će osim za vodoopskrbu korisnika u zoni služiti i za protupožarne potrebe. Planirana je ugradnja nadzemnih hidranata na najvećem razmaku od 150 m.

U slučaju iznimnih zahtjeva pojedinih potrošača, tj. potrebe za većom količinom vode, isto će se trebati rješavati u suradnji sa nadležnim distributerom vode.

ODVODNJA

Sukladno suvremenoj praksi, u Stambenoj zoni Donje Ladanje planiran je razdjelni sustav odvodnje otpadnih i oborinskih voda.

- **Odvodnja sanitarnih otpadnih voda**

Prema Studiji izvedivosti i postojećoj projektnoj dokumentaciji, sustav odvodnje sanitarnih otpadnih voda Općine Maruševac će se spojiti na sustav aglomeracije Varaždin.

Sustav odvodnje sanitarnih otpadnih voda Općine Maruševac će se izvesti prema glavnom projektu (HIDROPROJEKT-ING projektiranje d.o.o., Zagreb) na koji je Varkom d.d. kao investitor dobio u lipnju 2016. g. pravomoćnu građevinsku dozvolu.

Sanitarne otpadne vode iz Stambene zone Donje Ladanje odvodit će se u sustav odvodnje sanitarnih otpadnih voda Općine Maruševac, tj. u sabirni kolektor sanitarne kanalizacije koji će se izvesti u koridoru županijske ceste ŽC 2029 (Ul. V. Nazora).

Planom je osiguran koridor (ispod kolnika novih prometnica u zoni) kroz koji će proći kanalizacijski cjevovod. Planirani sustav odvodnje zone će se na dvije lokacije spojiti na sustav odvodnje naselja, odnosno Općine:

- na spoju Ul. M. Gupca i Ul. V. Nazora (sukladno navedenom glavnom projektu)
- na spoju nove stambene ulice u zoni i Ul. V. Nazora (sukladno ovom Planu).

Odvodnja sanitarnih otpadnih voda iz južnog dijela zone, južno od Ul. M. Gupca će se uz prepumpavanje spojiti na isprojektirani cjevovod koji prolazi kroz Ul. M. Gupca.

Do izgradnje sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda, sanitarno-fekalne otpadne vode će se sakupljati u (atestiranim) vodonepropusnim septičkim jamama zatvorenog tipa (bez preljeva i ispusta), koje je potrebno prazniti po za to ovlaštenoj pravnoj osobi. Ovakav režim se osobito odnosi na I. fazu realizacije zone, no ako sustav odvodnje naselja bude izveden, moguće je u toj fazi izvesti odvodnju u koridoru spojne ceste na Ul. V. Nazora i prije izgradnje same ceste.

- **Oborinska odvodnja**

U zoni će se u koridoru internih prometnica izvesti zatvoreni cjevovod ispod kolnika, u koji će se skupljati oborinska voda s prometnica i parcela.

Oborinske vode iz zone, prateći nagib postojećeg terena, odvodit će se putem planiranog cjevovoda prema postojećem otvorenom vodotoku Črna Mlaka ili će se spojiti na planirani sustav oborinske odvodnje Općine Maruševac kad isti bude izveden.

I potok i planirani sabirni kolektor za oborinsku odvodnju Općine (*postoje projekti*) se nalaze istočno od zone, izvan obuhvata ovog Plana.

Planom je predviđeno jedno mjesto priključenja oborinske odvodnje Stambene zone na sustav odvodnje Općine (u budući sabirni kolektor ili u otvoreni vodotok Črna Mlaka), na mjestu priključenja nove interne prometnice na Ul. V. Nazora (ŽC2029). Na tom mjestu će kroz trup županijske ceste biti potrebno izvesti propust.

Preporuča se kod projektiranja sustava oborinske odvodnje Stambene zone Donje Ladanje razmotriti mogućnost izvedbe otvorenih odvodnih kanala, osobito uz nove interne prometnice uz koje je planiran zeleni pojas širine 5 m.

U južnom dijelu zone, južno od Ul. M. Gupca oborinska odvodnja će se rješavati ispuštanjem na zelene površine ili izvedbom upojnih bunara. Moguće je u tom dijelu izvesti krak mješovite kanalizacije koji bi se uz prepumpavanje spojio na kolektor sanitarne odvodnje.

POSTUPANJE S OTPADOM

Režim postupanja s komunalnim otpadom u Stambenoj zoni Donje Ladanje treba uskladiti s uvjetima koje osigurava Općina u skladu s propisanim mjerama.

UVJETI I NAČIN GRADNJE

Uvjeti i način gradnje za planirane građevine na području obuhvata ovog UPU-a propisani su njegovim Odredbama za provođenje.

Gustoća izgrađenosti područja i urbana struktura određeni su pokazateljima kao što su: koeficijent izgrađenosti građevne čestice, koeficijent iskoristivosti građevne čestice, najveća dozvoljena visina građevine i najveći dozvoljeni broj etaža.

Najveća dozvoljena etažnost u zoni E = Po(ili suteran)+Priz+1kat+Potkrovlje, odnosno u zonama centra (javne i društvene namjene) E = Po(S)+P+2+Potkrovlje Po.

Najveća dozvoljena visina građevine mjereno od kote uređenog terena uz pročelje, na njegovom najnižem dijelu, do vijenca, tj. do gornjeg ruba stropne konstrukcije zadnjeg kata, odnosno vrha nadozida potkrovlja (čija visina ne može biti viša od 1,2 m) je 9,0 m, odnosno 12,0 m u zonama centra (javne i društvene namjene).

Koeficijent izgrađenosti za sve građevne čestice u zonama mješovite namjene je 0,4 a koeficijent iskoristivosti građevne čestice je 1,6, izuzev za višestambene građevine građene u mješovitim zonama $kig = 0,3$, a $kis = 1,2$.

Unutar zona javne i društvene namjene koeficijent izgrađenosti za sve građevne čestice iznosi 0,3, a koeficijent iskoristivosti građevne čestice je 1,5.

Gig - Gustoća izgrađenosti tj. ukupna maksimalna prosječna izgrađenost u obuhvatu plana je 35,43%.

Kis - ukupna prosječna iskoristivost tj. odnos ukupne maksim. građevinske (bruto) površine svih građevina u zoni obuhvata i površine obuhvata je 1,42.

Na grafičkom prikazu br. 4. UVJETI GRADNJE definirane su i granice gradivog dijela pojedine površine određene namjene (M1, M2, D), tj. određeno je područje unutar kojeg se mogu razvijati tlocrti građevina, te minimalne dozvoljene udaljenosti građevnog pravca, tj. gradivog dijela čestice od granice građevne parcele. Pri tom se osobito vodilo računa o propisanim uvjetima za vatrogasne pristupe.

Također je predložena parcelacija unutar mješovite, pretežito poslovne namjene M2 (koja nije obvezujuća), parcelacija unutar zona javne i društvene namjene D, kao i parcele prometnica.

Uz neke prometnice u zoni definiran je obavezni građevni pravac, koji određuje obavezu gradnje dijela pročelja građevine osnovne namjene na tom pravcu.

Unutar površina za koje je definiran samo gradivi dio (bez obaveznog građ. pravca), gradnja se može slobodno organizirati unutar tih granica.

Odredbama za provođenje određen je način gradnje uličnih ograda, kao i ograda između dviju građevnih čestica. Oblikovanje ograda treba omogućiti prozračnost zone, stoga se ne preporuča zidanje visokih punih ograda.

Ulične ograde treba graditi na regulacijskom pravcu, tj. vanjska strana ograde je linija regulacije ulice, ograde treba kontinuirano nastavljati na toj liniji.