



| | |
|---|--|
| Županija: ISTARSKA ŽUPANIJA Grad: GRAD VODNJAN | |
| Naziv prostornog plana: URBANISTIČKI PLAN UREĐENJA NASELJA SAN ANTONIO | |
| Program mjera za unapređenje stanja u prostoru (službeno glasilo): Službene novine Grada Vodnjana br.05/2007 | Odluka predstavničkog tijela o donošenju plana (službeno glasilo): "Službene novine grada Vodnjana" br. 05/2009. od 14.10.2009. |
| Javna rasprava (datum objave): 14.veljače 2009. u dnevnom glasilu „Glas Istre“ i „La voce del popolo“, te na oglasnoj ploči Grada Vodnjana | Javni uvid održan od 24.veljače 2009. do 26.ožujka 2009. |
| Pečat tijela odgovornog za provođenje javne rasprave: | Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave: Damir Janko, dipl.oec. _____ (ime, prezime i potpis) |
| Suglasnost na plan prema članku ----Zakona o prostornom uređenju (Narodne novine br. 76/07, 38/09) broj suglasnosti klasa: datum: | |
| Pravna osoba/tijelo koje je izradilo plan: "URBANISTICA" d.o.o. Zagreb, Đorđićeva 5 | |
|  | |
| Pečat pravne osobe/tijela koje je izradilo plan: | Odgovorna osoba: Jasminka Pilar-Katavić, dipl.ing.arh. _____ (ime, prezime i potpis) |
| Koordinator plana: Jasminka Pilar-Katavić, dipl.ing.arh. | |
| Stručni tim u izradi plana: Ana Đurđek Kuga, dipl.ing.arh. Jasminka Pilar - Katavić, dipl.ing.arh. Ana Putar, dipl.ing.arh. Domagoj Šumanovac, ing.arh. Renata Filipović, dipl.ing.građ. | Stručni suradnici: mr.sc. Sergio Širol, dipl.ing.građ. Valter Nađ, ing.telekom. Davorin Cukon, dipl.ing.el. Vladimir Paun, dipl.ing. |
| Pečat predstavničkog tijela: | Predsjednik predstavničkog tijela: Corrado Ghirardo, prof. _____ (ime, prezime i potpis) |
| Istovjetnost ovog prostornog plana s izvornikom ovjerava: _____ (ime, prezime i potpis) | Pečat nadležnog tijela |



NARUČITELJ: **ISTARSKA ŽUPANIJA**
GRAD VODNJAN

Gradonačelnik: Klaudio Vitasović

Koordinator plana: Damir Janko, dipl.oec.

IZVRŠITELJ: **"URBANISTICA" d.o.o.**

Direktor i koordinator: Jasminka Pilar - Katavić, dipl.ing.arh.

Stručni tim u izradi plana: Ana Đurđek Kuga, dipl.ing.arh.
Jasminka Pilar - Katavić, dipl.ing.arh.
Ana Putar, dipl.ing.arh.
Domagoj Šumanovac, ing.arh.
Renata Filipović, dipl.ing.građ.

Stručni suradnici:

Vodoopskrba i odvodnja:
"Munte projekt" d.o.o. Pula
mr.sc. Sergio Širol, dipl.ing.građ.

Telekomunikacijski sustav:
Valter Nađ, ing.telekom.

Elektroopskrba:
"SPI savjetovanje, projektiranje, inženjering" d.o.o. Pula
Davorin Cukon, dipl.ing.el.

Plinoopskrba:
"Termomehanika Paun" d.o.o.
Vladimir Paun, dipl.ing.



III OBAVEZNI PRILOZI

III – 1 Obrazloženje plana

SADRŽAJ:

Dokumentacija o tvrtki Urbanistica d.o.o.

- Izvadak iz registra Trgovačkog suda u Zagrebu za tvrtku Urbanistica d.o.o. za obavljanje stručnih poslova prostornog uređenja;
- Rješenje Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva o davanju suglasnosti za obavljanje svih stručnih poslova prostornog uređenja tvrtki Urbanistica d.o.o, od 20. prosinca 2006. godine;
- Rješenje Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu o upisu u Imenik ovlaštenih arhitekata za Jasminku Pilar - Katavić, dipl.ing.arh. od 16. studenog 1999. godine.

A. TEKSTUALNI DIO

I. Obrazloženje plana

| | | |
|--------|--|-----------|
| 1. | POLAZIŠTA | 6 |
| 1.1. | Položaj, značaj i posebnosti naselja odnosno dijela naselja u prostoru Grada | 6 |
| 1.1.1. | Osnovni podaci o stanju u prostoru | 7 |
| 1.1.2. | Prostorno razvojne značajke | 10 |
| 1.1.3. | Infrastrukturna opremljenost..... | 11 |
| 1.1.4. | Zaštićene prirodne, kulturno-povijesne cjeline i ambijentalne vrijednosti i posebnosti | 14 |
| 1.1.5. | Obveze iz planova šireg područja (obuhvat, broj stanovnika i stanova, gustoća stanovanja i izgrađenosti)..... | 19 |
| 1.1.6. | Ocjena mogućnosti i ograničenja razvoja u odnosu na demografske i gospodarske podatke te prostorne pokazatelje | 20 |
| 2. | CILJEVI PROSTORNOG UREĐENJA | 21 |
| 2.1. | Ciljevi prostornog uređenja gradskog značaja..... | 21 |
| 2.1.1. | Demografski razvoj | 22 |
| 2.1.2. | Odabir prostorne i gospodarske strukture | 22 |
| 2.1.3. | Prometna i komunalna infrastruktura | 23 |
| 2.1.4. | Očuvanje prostornih posebnosti naselja odnosno dijela naselja | 25 |
| 2.2. | Ciljevi prostornog uređenja naselja odnosno dijela naselja | 26 |
| 2.2.1. | Racionalno korištenje i zaštita prostora u odnosu na postojeći i planirani broj stanovnika, gustoću stanovanja, obilježja izgrađene strukture, vrijednost i posebnosti krajobraza, prirodnih i kulturno-povijesnih i ambijentalnih cjelina | 26 |
| 2.2.2. | Unapređenje uređenja naselja i komunalne infrastrukture | 26 |
| 3. | PLAN PROSTORNOG UREĐENJA | 27 |
| 3.1. | Program gradnje i uređenja prostora..... | 27 |
| 3.2. | Osnovna namjena prostora | 27 |
| 3.3. | Iskaz prostornih pokazatelja za namjenu, način korištenja i uređenja površina | 29 |



| | | |
|--------|---|----|
| 3.4. | Prometna i ulična mreža..... | 30 |
| 3.4.1. | Cestovni promet..... | 30 |
| 3.4.2. | Željeznički promet | 34 |
| 3.4.3. | Zračni promet..... | 34 |
| 3.5. | Komunalna infrastrukturna mreža | 34 |
| 3.5.1. | Telekomunikacijski sustav..... | 35 |
| 3.5.2. | Vodnogospodarski sustav | 36 |
| 3.5.3. | Energetski sustav..... | 40 |
| 3.6. | Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu površina..... | 43 |
| 3.6.1. | Uvjeti i način gradnje..... | 43 |
| 3.6.2. | Mjere zaštite prirodnih vrijednosti i posebnosti i kulturno-povijesnih i ambijentalnih cjelina | 52 |
| 3.7. | Sprečavanje nepovoljnog utjecaja na okoliš..... | 54 |
| 3.7.1. | Postupanje s otpadom | 54 |
| 3.7.2. | Zaštita voda..... | 55 |
| 3.7.3. | Zaštita zraka..... | 55 |
| 3.7.4. | Zaštita od prekomjerne buke..... | 56 |
| 3.7.5. | Ionizirajuće i neionizirajuće zračenje | 56 |
| 3.7.5. | Mjere posebne zaštite | 56 |



III - 1 Obrazloženje plana



1. POLAZIŠTA

1.1. POLOŽAJ, ZNAČAJ I POSEBNOSTI NASELJA ODNOSNO DIJELA NASELJA U PROSTORU GRADA

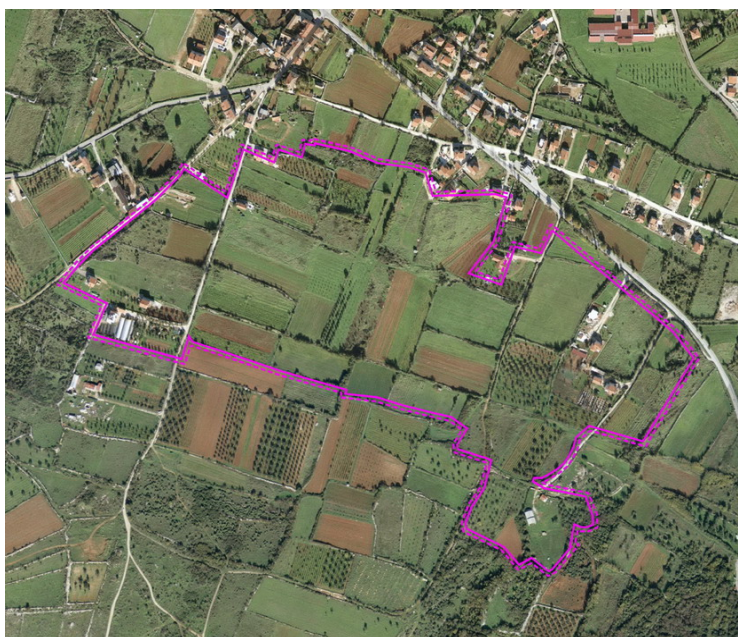
Izrada Urbanističkog plana uređenja San Antonio (u nastavku: Plan) propisana je Prostornim planom uređenja Grada Vodnjana ("Službene novine Grada Vodnjana br. 04/07), te Programom mjera za unapređenje stanja u prostoru Grada Vodnjana za razdoblje 2005. - 2009. godine (Službene novine Grada Vodnjana br.05/2007.)

Područje Grada Vodnjana nalazi se na jugozapadnom dijelu Istarskog poluotoka, a graniči s Općinom Bale sa sjeverozapadne strane, Općinom Svetvinčenat sa sjeverne strane, Općinom Marčana sa istočne strane, Općinom Fažana s jugozapadne te s Gradom Pulom s južne strane. Ukupna površina te jedinice lokalne samouprave iznosi 105,6 km i obuhvaća područja 4 statistička naselja - Vodnjan, Galižana, Peroj i Gajana.

Središnje naselje je Vodnjan (Dignano), smješten na kraškoj uzvisini na cca 155 m nadmorske visine, a počeci razvoja naselja sežu u antičko razdoblje. Danas je jezgra grada Vodnjana, zbog svog značaja, upisana u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske.

Urbanistički plan uređenja San Antonio obrađuje danas pretežno neizgrađeno područje smješteno oko 500m jugozapadno od centra grada Vodnjana. Na navedenom se području, u skladu s odredbama Prostornog plana uređenja Grada Vodnjana, predviđa nova gradnja pretežno mješovite namjene.

Površina obuhvata Plana iznosi 27,14 ha, a proteže se u smjeru sjeveroistok-jugozapad. Državna cesta D-3 (Pula-Vodnjan-Kanfanar) tangira naselje po njegovom sjeveroistočnom dijelu, te ujedno predstavlja prometnicu na koju će se vezati prometni sustav unutar područja obuhvata Plana.



Slika 1: Obuhvat UPU San Antonio na ortofoto snimku



1.1.1. Osnovni podaci o stanju u prostoru

Obzirom da se podaci o prostornim i demografskim pokazateljima u pravilu iskazuju na razini statističkog naselja, osnovne podatke o stanju u prostoru za pojedine dijelove statističkog naselja, kao što je to obuhvat UPU San Antonio, teže je precizno odrediti. Stoga su za potrebe ovog Plana korišteni podaci za statističko naselje Vodnjan.

Tablica 1.Osnovni podaci o stanju u prostoru

| Naselje popisa | POVRŠINA (na kopnu) | | STANOVNICI | | DOMAĆINSTVA | | Gustoća naseljenosti 2001.g. |
|-----------------------------|---------------------|-------|---------------|-------|---------------|-------|------------------------------|
| | km ² | % | Popis 2001.g. | | Popis 2001.g. | | |
| | | | broj | % | broj | % | broj/km ² |
| Statističko naselje Vodnjan | 16,76 | 15,87 | 3406 | 60,27 | 1144 | 59,43 | 33 |
| Grad Vodnjan | 105,6 | 100 | 5651 | 100 | 1925 | 100 | 54,85 |

Izvor podataka: PPUG Vodnjan, Republika Hrvatska-Državni zavod za statistiku

- **PRIRODNI SUSTAVI**

Geološka građa i geotehnička prikladnost terena

Cjelokupno područje Grada Vodnjana izgrađeno je od plitkomorskih karbonatnih sedimenata donjokredne starosti (1-K-1 5) koje su prekrivene kvartarnim naslagama male debljine. Na pojedinim mjestima na površini terena se nalaze izdanci krednih sedimenata koji vire iz podloge. Većina pukotina, koje se u širem području Grada Vodnjana pojavljuju u raznim oblicima karstifikacije, zapunjena je glinom pomiješanom s crvenicom, dok je manji broj bez ispune.

U tektonskom smislu područje Grada Vodnjana pripada megastrukturnoj jedinici Adrijatik (Jadranska karbonatna platforma) koju karakterizira brahiantiklinalni položaj stratigrafskih članova, čije su naslage blago borane i najčešće padaju pod nagibom od 5 do 10, a česti su i horizontalni slojevi. Cijelo područje je, u morfološkom smislu, zaravnjena površina koja se vrlo blago hipsometrijski diže idući od mora ka unutrašnjosti. Ne primjećuju se površinske pojave neotektonskih aktivnosti što, uz spoznaju o maloj debljini kvartarnih naslaga koje prekrivaju kredne karbonatne naslage, znači da na cijelom području ne postoji opasnost od pojave klizišta izazvanog izgradnjom novih građevina.

Generalno, stijene na području Grada Vodnjana su po svojim inženjersko - geološkim i geomehaničkim svojstvima pogodne za izgradnju građevina. Za svaku konkretnu građevinu, međutim, potrebno je provesti detaljna geomehanička ispitivanja.

Seizmičnost

Na samom području Grada Vodnjana nisu obavljena detaljna seizmološka ispitivanja. Područje se prema Privremenoj seizmološkoj karti RH nalazi unutar VII zone seizmičnosti po MCS ljestvici za period od 500 godina.



Vegetacija

U biljnogeografskom pogledu Grad Vodnjan pripada sredozemnoj ili mediteranskoj regiji (pod direktnim utjecajem maritimne klime). Dio Grada Vodnjana pripada i submediteranskoj zoni i mediteransko-montanom pojasu listopadne vegetacije, koji se izravno nadovezuje na eumediteransku zonu na jugu istarskog poluotoka.

Unutar područja obuhvata Plana nalaze se manje površine državnih šuma obuhvaćene Programom gospodarenja, opisane kao "šibljak". Planskim područjem prevladavaju livade i oranice, te površine pod maslinicima.

Klimatska obilježja

Zbog svog geografskog smještaja, blizine mora te konfiguraciju tla područje obuhvata Plana ima sve klimatske odlike sredozemnog tipa klime. Srednja godišnja temperatura najhladnijeg mjeseca siječnja iznosi 5,3 °C, a u najtoplijem srpnju 23,2 °C. Karakteristike ovog tipa klime su topla ljeta i kišne zime. Najsušniji dio godine je rano proljeće (ožujak) i ljeto, a najveća količina padalina prisutna je u jesen.

Dominantan noćni vjetar je sjeveroistočnjak (bura) koji je razmjerno suh i hladan vjetar koji puše na mahove iz kontinentalnog područja prema obali. Danju nema dominantnog vjetera već su po čestini slični sjeveroistočnjak (bura), jugoistočnjak (jugo) i jugozapadnjak (garbinada ili lebić). Česti su i zapadni i istočni vjetar. Po količini vjetrovitih dana, ovo područje možemo okarakterizirati kao vjetrovito.

• POVIJESNI RAZVOJ NASELJA

Povijesni razvoj planskog područja sagledava se prvenstveno kroz povijest Vodnjana. Pretpostavlja se da je Vodnjan kao dio Pulske agere bio administrativno dobro te da se počeci razvoja naselja mogu smjestiti u antičko razdoblje, iako na području gradske jezgre do sada nisu pronađeni materijalni ostaci iz tog razdoblja.¹

Ime Adignano (Vodnjan) spominje se prvi puta 1194. godine (prema nekim izvorima i nešto ranije) već je tada formirano naselje, što potvrđuje podatak da je postojeća crkva u naselju, sv. Jakov od Trisiere, 1212. godine proglašena župnom crkvom s vlastitim župnikom. Još se krajem 13. st. (1275. godine) ime Adignano povezuje s posjedima u vlasništvu Akvilejskih patrijarha, u 14. st. (1330. godine) sastavni je dio Pulske komune, da bi uskoro prihvatio skrbništvo Venecije (1331. godine), formirajući se u samostalnu komunu bez vlastitog upravitelja.

Današnja urbana morfologija Vodnjana zadržala je povijesne karakteristike upravo iz tog najranijeg razdoblja. Tlocrtna dispozicija Vodnjana nije tipična za povijesni razvitak većine istarskih gradova. Njegova jezgra ne sadrži elipsoidne ili kružne obrise prapovijesnih gradina niti pravilan raspored rimskog urbanizma. Izrazito je linearne strukture što proizlazi iz njegovog izduženog tlocrta u obliku dvostrukog slova "y" položenog u smjeru istok - zapad. Nije bio opasan gradskim zidinama i samim tim nije bio fizički ograničen u širenju gradskog tkiva.

Okosnica urbanističkog razvoja Vodnjana svakako je bio srednjovjekovni kaštel smješten u središtu grada, na Gradskom trgu, srušen 1808. godine zbog dotrajalosti. Na potezu sjeverno od kaštela

¹ Korišteni podaci iz Konzervatorske studije prostora Općine Vodnjan, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Rijeci, 2000g.



prema ranoromaničkoj trobrodnoj bazilici sv. Blaža (planski srušenoj 1760. godine, također zbog dotrajalosti), razvio se najstariji dio grada - Stari grad. To je tipična srednjovjekovna urbana jezgra, uskih krivudavih ulica i zbijenih stambenih građevina.

Ostali povijesni dijelovi Vodnjana: Castello, Forno Grande, Pian, područje oko crkve Sv. Marije Karmelske, crkve Sv. Martina, crkve Sv. Blaža, potez Trgovačke ulice te rubni dijelovi naselja imaju drugačiju tipologiju građevina, dimenzije, arhitektonska obilježja i način korištenja neizgrađenog zemljišta. Tako u Starom gradu nema reprezentativnih stambenih i javnih zgrada, palača ili dekorativnih urbanih detalja. Nalazimo ih u svim ostalim dijelovima grada i to iz razdoblja gotike, renesanse, barokai klasicizma. Vrlo kvalitetna izrada i interpretacija stilskih dekorativnih elemenata navedenih razdoblja u ovim dijelovima Vodnjana ukazuje na bogatiji sloj pučanstva u pojedinim povijesnim razdobljima nakon formiranja Starog grada kao predgrađa administrativnog i gospodarskog centra koje je predstavljao srednjovjekovni kaštel.

Vodnjan početkom 19. stoljeća ima četiri puta više stanovnika od Pule, koja broji tek oko 700 stanovnika. Najintenzivnija izgradnja događa se u drugoj polovini 19. stoljeća, kada dolazi do naglog porasta stanovništva, pretežito seoskog. Sukladno tome, novoizgrađene cjeline imaju i veći broj pomoćnih i gospodarskih građevina. Interpoliraju se nove građevine, unutar zacrtanih urbanih komunikacija, a na rubnim potezima grada formiraju se novi stambeni nizovi skromnih ambijentalnih obilježja. S dvorišne strane takvih nizova organiziraju se gospodarski prostori s pomoćnim objektima, koji postaju karakteristični za pojedine gradske četvrti : sjeverni dio Starog grada, južni dio bloka Castello, područje Pian. Povijesna organizacija grada koja se prvenstveno temeljila na trgovini i obrtništvu, te sukladno tome razvijala urbanu arhitekturu, poprimila je na svom rubnom dijelu karakteristike ruralnog područja. Upravo ova sinteza graditeljskog naslijeđa proizašla iz različite strukture stanovništva i njihove djelatnosti daje specifično spomeničko obilježje Vodnjanu.

Kulturna dobra unutar obuhvata Plana detaljno su obrađena u točki 1.1.4. Zaštićene prirodne, kulturno povijesne cjeline i ambijentalne vrijednosti i posebnosti, Kulturna baština.

• STANOVNIŠTVO

Pregled ukupnog broja stanovnika, kućanstava, gustoće naseljenosti, te dobne i spolne strukture stanovništva unutar obuhvata Plana nije moguće sagledati iz popisnih (statističkih) krugova, jer oni postoje samo na razini statističkog naselja Vodnjan, odnosno na razini Grada Vodnjana.

Prema popisu iz 2001 godine na području Grada Vodnjana živjelo je 5651 osoba, dok je u naselju Vodnjan prema istom popisu zabilježeno 3406 stanovnika. Naselje Vodnjan tom brojkom čini 60% ukupnog stanovništva Grada. 2005.godine Grad Vodnjan bilježi porast broja stanovnika (6441 stanovnik). Analizirajući značajnije pokazatelje i trendove koji se nadovezuju na kretanje stanovništva uočeno je slijedeće:

- padajuća stopa fertiliteta, koja 2001. godine iznosi 50,5%, može se ocijeniti zadovoljavajućom, unatoč silaznom trendu,
- nepovoljan indeks starosti od 77,6 ukazuje na brzo starenje stanovništva, čime se područje Grada Vodnjana ubraja u demografski manje vitalna područja,
- broj žena premašuje broj muškaraca, unatoč činjenici da se rađa veći broj muške djece, iz čega proizlazi da je stopa smrtnosti muškaraca u odnosu na žene veća,
- 47,6% ukupnog broja stanovnika rođeno je na području Grada Vodnjana.



Struktura stanovništva prema aktivnostima ukazuje da 45% stanovništva čini radno aktivno stanovništvo, 25% čine osobe s osobnim prihodima, dok na kontingent uzdržavanog stanovništva otpada 30%, što je relativno visoka zastupljenost koja je uglavnom posljedica značajnog udjela mlađih dobnih skupina u ukupnoj populaciji (dobne skupine do 19 godina starosti čine gotovo četvrtinu ukupne populacije). Ovaj podatak je od izuzetne važnosti za budući daljnji razvitak naselja Vodnjan, samim time i za njegov južni dio - San Antonio. Osim što je najveći broj stanovništva radno sposoban, otvorene su mogućnosti bržeg razvoja naselja kroz razvoj turizma i gospodarstva, čime doprinosi činjenica da upravo ljudi dobnih skupina između 20-49 godine najproduktivnije i najefektivnije sudjeluju u gospodarskom razvitku.

Stanovništvo staro 15 i više godina prema pohađanju škola 2001. godine ukazuje da preko 58% osoba starijih od 15 godina ima završenu ili djelomično završenu samo osnovnu školu, 26% srednju školu, dok je visokoobrazovanog stanovništva oko 15%, što može predstavljati problem pri realizaciji razvojnih projekata na području Grada Vodnjana.

1.1.2. Prostorno – razvojne značajke

Prostorno - razvojne značajke planskog područja ogledaju se u njegovom položaju neposredno uz središnje naselje Grada - Vodnjan, ali i u blizini županijskog središta - Pule. Područje obuhvata karakteriziraju povoljni prirodni i klimatski uvjeti i sačuvana kvaliteta okoliša (zrak I. kategorije, krajobraz u kojem prevladavaju slobodne zelene površine) te značajne neizgrađene površine u građevinskom području naselja određenom Prostornim planom uređenja Grada Vodnjana.



Slike 2. i 3. Pogled na plansko područje

Područje obuhvata Plana nalazi se na jednom od najatraktivnijih dijelova Grada Vodnjana, uz državnu cestu D-3 (Pula-Vodnjan-Kanfanar), čime je omogućena izravna prometna povezanost sa širim područjem. Područje Vodnjana se postupno profilira kao atraktivna turistička destinacija, a turističko gospodarstvo posljednjih godina bilježi uspon, posebno u području ugostiteljstva i agroturizma. Time se stvaraju dobri preduvjeti i za formiranje novih zona namijenjenih prvenstveno stanovanju.

Unutar planskog područja samo je dio površina priveden nekom od oblika korištenja. Riječ je ili o izgradnji građevina stambene i mješovite namjene, ili o uređenim poljoprivrednim površinama, što odgovara gospodarskoj strukturi Vodnjana koju obilježava usmjerenost na turizam i poljoprivredu.



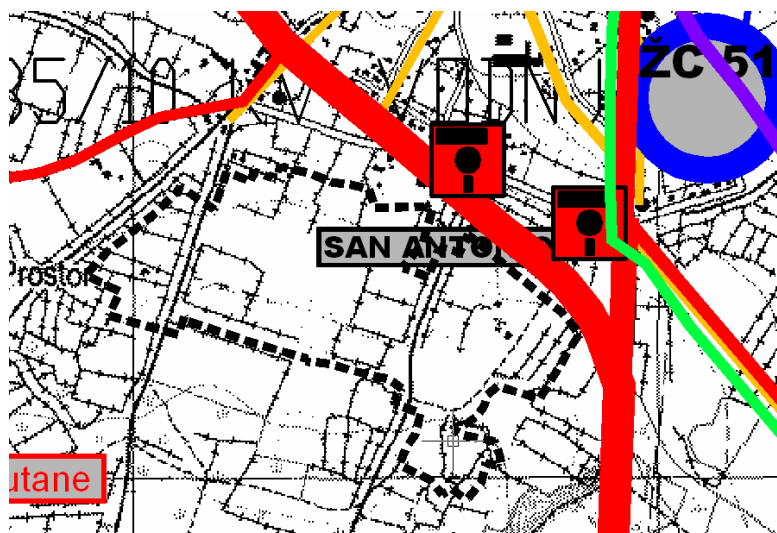
Postojeća izgradnja formirala se uz rubne dijelove planskog područja, najviše na njegovom sjevernom dijelu, što je posljedica postojeće izgrađene prometne i ostale komunalne infrastrukture. U narednom razdoblju potrebno je omogućiti plansko formiranje cjelovitog naselja, usko povezanog sa Vodnjanom, što se treba postići prvenstveno racionalnom prometnom mrežom i gradnjom komunalne infrastrukture.

1.1.3. Infrastrukturna opremljenost

- **PROMETNA INFRASTRUKTURA**

Cestovni promet

Prilaz planskom području danas je moguć sa sjevera i istoka. Sa sjevera preko državne ceste D-3 (Pula-Vodnjan-Kanfana), a sa istočne strane lokalnom cestom 50158 Marana – Peroj. Unutar obuhvata Plana izvedeno je nekoliko internih prometnica koje predstavljaju prilaze izgrađenim strukturama.



Slika 4. PPUO Grada Vodnjana – Izvadak iz kartografskog prikaza 2.2. Infrastrukturni sustavi - telekomunikacija, elektroenergetika, plinoopskrba i promet

Sustav telekomunikacija

Na širem području postoji izgrađena telekomunikacijska infrastrukturna mreža (nepokretna i pokretna), sa svrhom pružanja telekomunikacijskih usluga na području Grada i okolnih naselja (Kacana, Salveta, Guran). Nepokretnu mrežu čine područna centrala, prijenosni sustav, te spojna i distributivna TK mreža. Pokretnu mrežu čine osnovne postaje pokretnih komunikacija.

Šire područje

U gradu Vodnjanu postoji instalirana automatska digitalna telefonska centrala – Udaljeni pretplatnički stupanj (UPS), instaliranog kapaciteta 1800 telefonskih priključaka. Postojeći kapacitet zadovoljava trenutne potrebe.

PC Vodnjan je spojena sa glavnom centralom Pula digitalnim prenosnim sustavom putem podzemnog međumjesnog spojnog optičkog kabela.



Na području grada Vodnjana postoji izgrađena korisnička TK mreža, koja je u funkciji spajanja telefonskih preplatnika u telekomunikacijski sustav. Mreža je većim dijelom podzemna, sa trasama u/uz javne prometne površine, dok je u dijelovima koji još nisu urbanistički definirani i izgrađeni TK mreža nadzemna. Osnova je TK kanalizacija u smjeru sjever-jug, što je ujedno glavni koridor magistralne, spojne i korisničke TK mreže. Kapaciteti postojeće korisničke TK mreže zadovoljavaju trenutne potrebe postojeće izgrađenosti. Korisnička mreža je dimenzionirana i za potrebe naselja Kacana, Salveta i Guran.

Uz cestu Vodnjan-Galižana-Pula i Vodnjan-Žminj-Pazin nalazi se magistralni telekomunikacijski (SVK) kabel Pula-Pazin.

Područje grada Vodnjana se pokriva sa dvije osnovne postaje pokretnih komunikacija, i to jedna T-mobile (u središtu grada) te jedna VIP-net (na području sajmišta).

Područje obuhvata UPU

U zoni obuhvata Plana ne postoji sustavno i planski građena TK infrastruktura, već samo nekoliko nadzemno izvedenih telekomunikacijskih priključaka postojećih građevina. Na sjevernom dijelu, uz državnu cestu D3 postoji izgrađena DTK.

Postojeće postaje pokretnih komunikacija na području Vodnjana omogućavaju kvalitetno pokrivanje predmetnog područja.

• **SUSTAV VODOOPSKRBE I ODVODNJE**

Vodoopskrba

Plansko područje nalazi se u neposrednoj kontaktnoj zoni grada Vodnjana, pa se stoga i promatra u tom kontekstu. Grad Vodnjan, naselje Galižana i zaseoci sjeverno i južno od Vodnjana i Galižane snabdjevaju se vodom isključivo iz vodoopskrbnog sustava Rakonek - Pula . Ostala područja zapadno od Vodnjana, koja pripadaju gradu Vodnjanu snabdjevaju se iz vodoopskrbnog sustava Gradole putem magistralnog cjevovoda Rovinj - Pula sa izuzetkom sela Gajane, Krnja lože i Bogoci koji se opskrbljuju vodom iz vodoopskrbnog sustava Rakonek putem prepumpne stanice Prnjani –VS Gočan - VS Bričanci – VS Boškari –PK Cukerići. U ljetnom periodu zapadna područja grada Vodnjana mogu se djelomično snabdijevati vodom iz vodoopskrbnog sustava Butoniga putem izgrađenog spoja od vodospreme Magornja do magistralnog cjevovoda vodoopskrbnog sustava Butoniga koji prolazi zapadno od Vodnjana.

Grad Vodnjan i Galižana snabdjevaju se sa vodom samo iz jednog vodoopskrbnog sustava i u stalnoj su opasnosti da povremeno ostaju bez vode. Naročito je to izraženo kod vodoopskrbe grada Vodnjana zbog nedostatka vodospreme (rezervoara). Svaki prekid vodoopskrbe u vodoopskrbnom sustavu Rakoniku zbog nastanka nepredvidivih kvarova ili zbog nestanka struje, intervencija na održavanju magistralnog cjevovoda (puknuće) i sl., uzrokuju da grad Vodnjan ostane bez vode najčešće i više od 24 sata. Upravo zbog navedenih razloga neophodna je ubrzana izgradnja vodospreme za potrebe grada Vodnjana.

Grad Vodnjan i naselje Galižana snabdjevaju se vodom iz vodoopskrbnog sustava Rakonek putem izgrađenog cjevovoda iz AC profila DN 250 i DN 200. i DN 125 za potrebe Vodnjana , Fažane, otoka Briona i Galižane. Grad Vodnjan dolazi pod utjecaj PK Marčana koja je sagrađena u sustavu magistralnog cjevovoda Rakovnik - Pula na koti + 200 m. n. v. Ovo upozorava da se grad Vodnjan u



vodoopskrbnom pogledu treba podijeliti na nisku i visoku zonu u odnosu na PK Marčana koja je na koti + 200 m.n.v.

Zbog problema u vodoopskrbi grada Vodnjana naknadno je izgrađena prepumpna stanica na samom spoju na magistralni cijevovod Rakonek - Pula i ista se uključuje prema potrebi, u svrhu poboljšanja vodoopskrbe Vodnjana i Galižane.

Postojeći izgrađeni cijevovodi do grada Vodnjana zadovoljavaju dosadašnje potrebe. Vodoopskrba Vodnjana ugrožena je samo u slučajevima prekida rada vodoopskrbnog sustava Rakonek jer nema izgrađene VS. U takvim okolnostima vodosprema ima ulogu i da pokriva vršnu satnu potrošnju, što u slučaju Vodnjana nedostaje. Ta činjenica također ukazuje neminovnost izgradnje VS za potrebe Vodnjana.

Kroz naselje San Antonio prolazi magistralni cijevovod - čelična cijev profila DN 800 mm za potrebe vodoopskrbe Grada Pule i šire zone.

Odvodnja otpadnih voda

U zoni obuhvata Plana ne postoji izvedena cjelovita fekalna i oborinska kanalizacija. U zapadnom dijelu naselja San Antonio postoji izvedena fekalna kanalizacija koja odvodi fekalne otpadne vode dijela Grada Vodnjana na uređaj za pročišćavanje Peroj – sjever i nakon pročišćavanja ih ispušta u more.

Odvodnja fekalnih otpadnih voda pojedinih građevina bazira se na neadekvatno izvedenim septičkim jamama. Sve oborinske vode ispuštaju se nekontrolirano na teren.



Slika 5. PPUO Grada Vodnjana – Izvadak iz kartografskog prikaza 2.1. Infrastrukturni sustavi - vodoopskrba i odvodnja

• ENERGETSKI SUSTAV

Elektroenergetika

Unutar planskog područja nema izgrađenih trafostanica, kao ni dalekovoda i SN kabela. Unutar predmetnog područja nalazi se nekoliko obiteljskih kuća koje se napajaju električnom energijom (0,4 kV)



zračnom mrežom - samonosivim kabelskim snopom postavljenim na rešetkastim i drvenim stupovima. NN mreža se napaja iz trafostanica koje se nalaze izvan predmetnog područja.

Područje Grada Vodnjana napaja se iz TS 35/10 kV VODNJAN koja je smještena izvan granica obuhvata Plana. TS 35/10 kV VODNJAN je siguran izvor napajanja i za sada zadovoljava potrebe cijelog konzumnog područja kojeg napaja, a time i područja ovog Plana.

U budućnosti se planira izgradnja trafostanice 110/20 kV VODNJAN GURAN, zbog promjene naponskog nivoa. Buduća TS 110/20 kV VODNJAN GURAN (izvan obuhvata) će osigurati još kvalitetnije napajanje električnom energijom s mogućnošću povećanja angažirane snage.

Javna rasvjeta u predmetnom području nije izgrađena.

Opskrba plinom

Na području Grada Vodnjana nema izgrađenog plinovodnog sustava.

• POSTUPANJE S OTPADOM

Zbrinjavanje otpada na području grada Vodnjana osigurano je putem Vlastitog pogona Grada Vodnjana. Prikupljeni komunalni otpad odvozi se na lokaciju "Kaštijun" na području Grada Pule.

Organizirano sakupljanje i odvoz komunalnog otpada sa područja naselja Vodnjan i San Antonio osigurano je za sve građevine koje proizvode komunalni otpad, na način da su na određenim udaljenostima postavljeni manji kontejneri (zapremine cca 1m³) u koje građani odlažu otpad. Povremeno se organizira i prikupljanje krupnog otpada.

Građevinski otpad, samo za fizičke osobe, dopušteno je odlagati na lokaciju Ripina Vala, koja je nekad služila i za odlaganje komunalnog otpada i koju je potrebno sanirati.

U postupku je uspostava odvojenog prikupljanja korisnog otpada (npr. postavljanje spremnika koji omogućuju odvojeno skupljanje otpada po svojstvima - papir, staklo, plastika, limena ambalaža, biološki otpad, te izgradnja transfer stanica za obradu i recikliranje komunalnog i građevinskog otpada.

Na području obuhvata ovog Plana ne postoje niti se planiraju subjekti koji proizvode neopasni industrijski i opasni otpad, dok ambalažni, električni i elektronički otpad, te otpadna vozila i otpadne gume skupljaju ovlaštene pravne osobe.

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

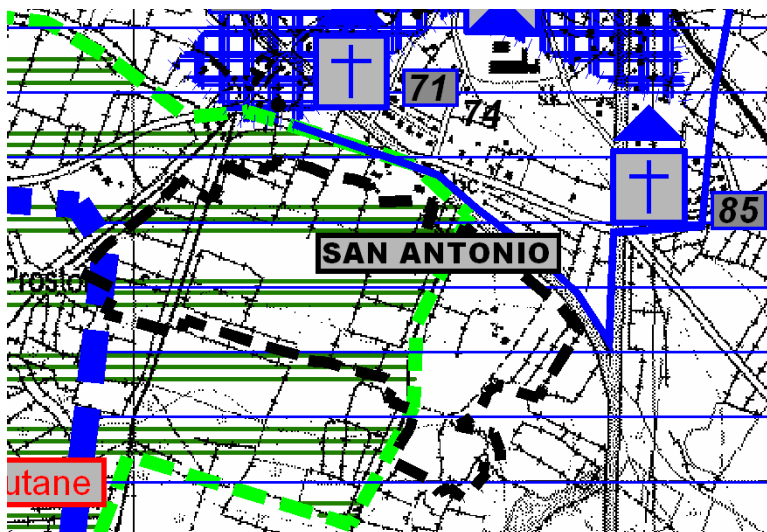
Prirodna baština

Unutar područja obuhvata Plana nema zaštićenih dijelova prirodne baštine.



Kulturna baština

Područje obuhvata Plana nalazi se u neposrednoj blizini povijesne jezgre grada Vodnjana koja je upisana u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske pod brojem RRI 279 od 04.11.1971. U blizini su također dva sakralna objekta: Sv. Nedjelja i Sv. Antun po kojem je područje i dobilo ime. Prostornim planom Grada Vodnjana veći dio planskog područja zaštićeno je kao kultivirani agrarni krajolik.



Slika 6. PPUO Grada Vodnjana – Izvadak iz kartografskog prikaza 3.1 Uvjeti korištenja i zaštite prostora - područja primjene posebnih mjera uređenja i zaštite

Obzirom da je područje obuhvata Plana okruženo mnogobrojnim kulturnim dobrima, sačinjena je Konzervatorska podloga² kojom su utvrđene i mjere zaštite (navedene u točki 3.6.3. Mjere zaštite prirodnih vrijednosti i posebnosti i kulturno-povijesnih i ambijentalnih cjelina).

Prapovijest

U bližoj okolici Vodnjana u literaturi je zabilježeno više prapovijesnih arheoloških lokaliteta, od kojih su najbrojnija gradinska naselja. Na području obuhvata UPU-a rekognosciranjem terena nisu zabilježeni prapovijesni arheološki lokaliteti, već su oni smješteni neposredno izvan granica UPU –a.

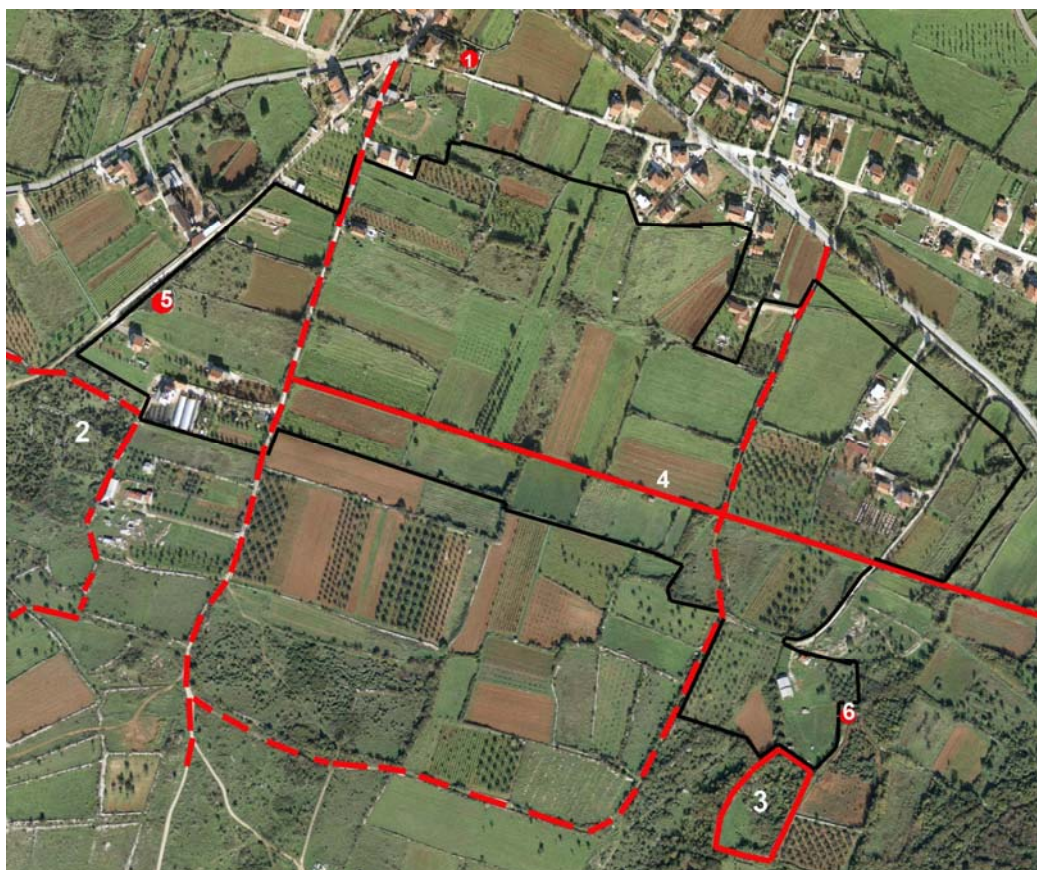
Gradina Kaštelir (oznaka na karti u nastavku: br.2)

Manja uzvisina, gotovo neprimjetna u svome okruženju, jugozapadno od granice obuhvata UPU-a. Sredinom 20. st. lokalitet je zbog obrade terena devastiran. Radi se o uzvisini promjera 80 - ak m, zaštićenoj bedemom s južne strane. Danas se veliki prostor unutar gradine koristi za ispašu stoke. Na bedemu se pronalaze mnogobrojni ulomci prapovijesne i antičke keramike. Prema površinskim nalazima ovu gradinu datiramo u brončano i starije željezno doba (1800. – 700. g. pr. Kr.).

Nasip (k.č. 1746/1 i 1746/2 k.o. Vodnjan; br. 3)

Veći kružni nasip nalazi se na krajnjem jugoistočnom dijelu planskog područja i tek svojim sjevernim djelom rubno zadire u obuhvat UPU-a. Radi se o većem zemljano – kamenom nasipu, koji je sa sjeverne i južne strane probijen manjom seoskom stazom. Nasip je širok oko 3 m, visok oko 0,8 do 1m. Objekt je obrastao gustom vegetacijom te je stoga nemoguće odrediti granice prostiranja i utvrditi da li je uopće riječ o arheološkom lokalitetu. Unutar polukružnog nasipa nalazi se veća vrtača, u kojoj se mogla nalaziti lokva ili prapovijesno naselje.

² autor Konzervatorske podloge: Vedran Kos, prof., Labin 2008.



Slika 7. Kulturna dobra unutar obuhvata Plana i u neposrednom okruženju

Antika

Centurijacija

Karakteristika rekognosciranog područja su mnogobrojne suhozidne građevine nastale čišćenjem obradivih površina. Često te suhozidne građevine idu linijama carda i decumana, te predstavljaju ostatke centurijacije.

Centurijacija je naziv za sustav podjele zemlje u rimsko doba kada je područje današnjeg grada Vodnjana bilo uključeno u ager pulske kolonije. Glavne osi ovog sistema zvali su se decumanus maximus (glavni dekuman) i cardo maximus (glavni kardo). Oni su se sjekli pod pravim kutom u točki koja je bila idealni centar centurijacije. Glavni kardo položen je približno u smjeru sjever-jug (azimut 18°), a glavni dekuman u smjeru istok - zapad. Daljnim razvijanjem paralelnih karda i dekumanusa dobijala se mreža limita koja je činila osnovnu matricu podjele. Limiti su bili granice koje su dijelile centurirani ager na manje površine. Osnovna linearna mjera u rimskom carstvu bila je stopa (pes) koja je iznosila 0,296 m. Aktus (actus) je rimska temeljna linearna agrarna mjera duga 120 stopa, tj. oko 35 metara. Juger (iuger) je osnovna rimska površinska jedinica koja je iznosila 1×1 aktus (120×120 stopa). Centurija je u početku zaprimala površinu od stotinu jugera, po čemu je i dobila ime, da bi se kasnije proširila na dvjesto (tj. kvadrat veličine 20×20 aktusa).

Pregledom terena, katastarskih planova, ortofoto snimki i kartografskih prikaza utvrđeno je da se dijelovi suhozida, poljski putovi i druge vlasničke međe na području obuhvata UPU -a savršeno uklapaju u antičku matricu podjele zemljišta.



Većina suhozida poklapa se s antičkom centurijacijom ili nastaje na širokim nasipima antičkih ostataka. Mnoštvo je pak suhozida kasnijeg postanka te se na njima očituju promjene vlasničkih odnosa te okrupnjavanje ili usitnjavanje zemljišta. Očuvani ostaci centurijacije te njihova nadogradnja kroz povijest predstavljaju važnu značajku krajobraza na čitavom prostoru UPU-a. Limit (br. 4) koji siječe uzdužno (istok – zapad) područje UPU-a izrazita je oznaka u prostoru.

Antički arheološki lokaliteti

Kako je ovo područje u antičkom razdoblju bilo intenzivno naseljeno, tragovi boravka stanovništva pronalaze se na poljima i u suhozidima. Obično su to ostaci ulomaka antičke i kasnoantičke keramike (dijelovi posuda, amfora, krovnog pokrova i dr.). Navedeni površinski nalazi kojih je na ovom području mnogo u ovom se slučaju ne interpretiraju kao ostaci antičkih građevina, već se prema najbližim analogijama interpretiraju kao rezultat krčenja i čišćenja terena odnosno mogući tragovi boravka rimskog stanovništva prilikom rada u polju ili obavljanja sličnih poslova (slike 8 i 9).



Slike 8. i 9. Ulomci keramike

Srednji vijek

Na području obuhvata Plana ne postoje srednjovjekovni arheološki lokaliteti ili ostala kulturna dobra iz tog razdoblja. Najbliži je već spomenuti sakralni objekt Sv. Anton (San Antonio) po kojem je područje i dobilo ime, a koji se nalazi izvan granice obuhvata UPU-a (br. 1.)

Etnološki lokaliteti

Lokva (k.č. 1577 k.o. Vodnjan; br.5)

Na planskom području nema vodenih tokova, čime je mogućnost dobivanja vode svedena na prikupljanje kišnice u prirodne ili umjetne akumulacije. Sastav kamene podloge otežava prikupljanje vode koje se u početku svodilo na sakupljanje u prirodnim udubinama. Proširivanjem i produbljivanjem takvih udubljenja povećavala se i količina prikupljene vode. Ovakva prikupljališta tj. lokve pretežno su služila za napajanje stoke, ali ponekad i za ljudsku uporabu. Nekadašnja lokva na k.č. 1577 k.o. Vodnjan smještena uz povijesnu komunikaciju koja vodi od križanja južno od Sv. Antona prema Fažani i Peroju zbog blizine samog Vodnjana vjerojatno je bila u funkciji samo za napajanje stoke. Lokva je pravilnog kružnog oblika promjera cca 20 m i ukopana u škrilastu vapnenačku stijenu. S unutrašnje strane, uz samu lokvu i po vanjskom gornjem rubu prstenasto je obzidana suhozidom. Danas je lokva zbog smanjenja broja stoke izgubila utilitarnu funkciju te je došlo do njenog potpunog obraštanja (slike 10 i 11).



Slike 10. i 11. Lokva

Kažun (k.č. 1749 k.o. Vodnjan; br. 6)

Kažuni (tal. casite, casoni) su jednodobna, usuh zidana kamena zdanja, kružnog i četvrtastog tlocrta. Kažuni su izvorno pučko ruralno graditeljsko nasljeđe koje ne pripada samo jednom razdoblju razvoja graditeljstva. Mogućnost sličnog načina gradnje potvrđena je još od prapovijesnih vremena. Ovakva kamena zdanja nastajala su na zemljištima koja su se privodila poljoprivrednoj proizvodnji, a služila su kao zaklonište od kiše i hladnoće u zimskim mjesecima, dok su ljeti služila kao zaklon od vrućine. Kažuni su se zidali od priručnog kamenog materijala i to na način da se zdanje izgradi i nadsvođi bez dodavanja drugih konstrukcijskih elemenata i vezivnih materijala.

Na prostoru obuhvata UPU San Antonio utvrđeno je postojanje jednog kažuna koji je djelomično obnovljen.

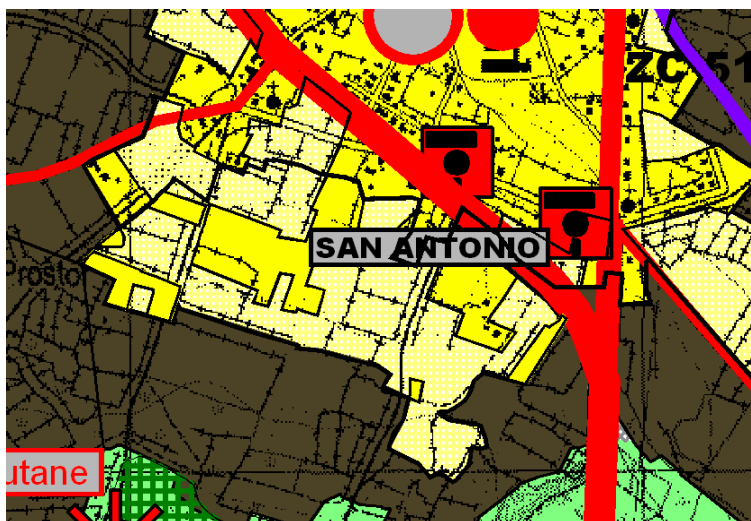


Slika 12. Kažun

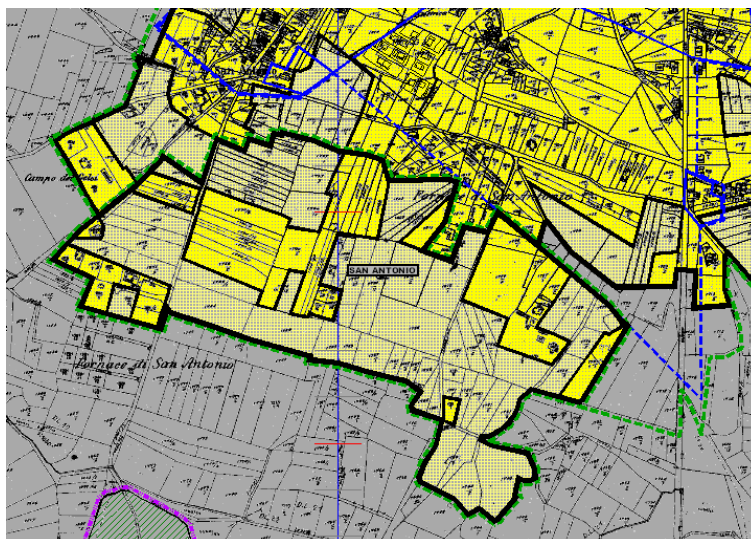


1.1.5. Obveze iz planova šireg područja (obuhvat, broj stanovnika i stanova, gustoća stanovanja i izgrađenosti)

Obvezujući dokument prostornog uređenja za područje obuhvata Plana je Prostorni plan uređenja Grada Vodnjana (SN Grada Vodnjana br. 04/07). Prema navedenom planu, a u skladu s odredbama Prostornog plana županije, za južni dio naselja Vodnjan-San Antonio, određena je obavezna izrada Urbanističkog plana uređenja.



Slika 13. PPUO Grada Vodnjana – Izvadak iz kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena površina



Slika 14. PPUO Grada Vodnjana – Izvadak iz kartografskog prikaza 4.1. Građevinska područja

Prostornim planom uređenja Grada Vodnjana područje San Antonio je izdvojeni dio unutar statističkog naselja Vodnjan, sa preko 100 planiranih stanovnika. Planirana gustoća iznosi 39,74 st/ha.

Prostornim planom uređenja Grada Vodnjana određen je način korištenja i uređenja prostora, te mogućnosti izgradnje. Unutar granica građevinskih područja naselja prostor je namjenjen prvenstveno



stanovanju, a zatim i svim drugim sadržajima koji služe za zadovoljavanje potreba stanovnika za višim standardom života, radom, kulturom, odmorom itd.

Unutar granica građevinskih područja naselja mogu se graditi građevine stambene namjene, građevine mješovite namjene (stambeno - poslovne građevine i poslovno stambene), građevine javnih namjena, poslovne građevine, građevine ugostiteljstva i turizma, građevine i površine za sport i rekreaciju, prometne i komunalne građevine, građevine infrastrukture te druge građevine, pod uvjetom da ne ometaju stanovanje kao osnovnu namjenu.

U područjima nehomogenih cjelina, kakvo je područje San Antonio, gradi se pod slijedećim uvjetima:

- izgradnjom i rekonstrukcijom građevina težiti većoj homogenosti područja, zbog čega se novi zahvati moraju prilagođavati okolnom kvalitetnom uređenju prostora i zgradama, odnosno nove građevine povezivati s već izgrađenim skupinama zgrada u morfološki prepoznatljive cjeline,
- kada je postojeća izgradnja nekvalitetna, tada novi zahvati moraju težiti uspostavi novog prostornog reda s većom iskorištenosti zemljišta, boljom prometnom povezanošću, kvalitetnijom urbanističkom koncepcijom te naročito kvalitetnom oblikovanju zgrada, tako da se oblikuje nova prepoznatljiva morfološka cjelina s prepoznatljivim identitetom.

Kod oblikovanja građevina moraju se uvažavati karakteristike kvalitete i tradicije gradnje te primjenjivati proporcije i materijali karakteristične za klimu i tradiciju istarskih naselja. Nove zgrade funkcionalno i oblikovno saživjeti sa postojećim urbanim prostorom, dajući mu urbanu matricu formiranu suvremenim urbanističkim i arhitektonskim izrazom, odgovarajućim vremenu nastajanja .

Poželjna je primjena tradicionalnih materijala i arhitektonskih elemenata ili njihova dizajnerska reinterpretacija. Kao karakteristični naročito se ističu elementi zaštite od sunca kao što su škure, grilje, brisoleji, pergole, tende, trijemovi i sl., arhitektonski elementi kao kolonade, natkrivene ili nenatkrivene terase , te od materijala kamen i specifični opekarski proizvodi kao kanalice. Preporučuje se pokrov kanalicom, naročito u kontaktnoj zoni sa zgradama tradicionalne arhitekture

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

Područje San Antonio zauzima prostor južnog dijela naselja Vodnjan - središnjeg naselja područja Grada. Značajne neizgrađene površine kao prostorna rezerva te kvaliteta okoliša dobri su preduvjeti održivom razvoju, uz uvjet da se na neizgrađenim površinama odredi optimalan oblik i način korištenja, uređenja i zaštite prostora.

Stalni porast broja stanovnika ukazuje na privlačnost mjesta za stalni boravak i stanovanje. Razvojem gospodarstva (prvenstveno turizma i poljoprivrede) i povećanjem broja sadržaja može se očekivati daljnji značajan porast broja stanovnika. Stoga prostorne rezerve (neizgrađene površine) treba iskoristiti kako za razvoj turizma tako i za izgradnju stanova za stalno stanovanje, s ciljem ostvarenja nešto niže planirane gustoće od one utvrđene planom šireg područja (cca 40 st./ha.)



Mreža prometnica dobro povezuje zonu sa centrom Vodnjana i okolnim naseljima, a glavne međumjesne prometnice omogućavaju kvalitetnu povezanost i sa širim područjem.

Ograničenja razvoja odnose se u najvećoj mjeri na potrebu očuvanja krajobraznih vrijednosti područja, zaštitu podzemnih voda te zaštitu tla, što se treba postići poštivanjem propisanih mjera zaštite.

Sva buduća izgradnja treba se, svojim smještajem, gabaritima, izborom materijala i oblikovanjem, kvalitetno uklopiti u prirodan izgled i strukturu terena.



Slika 15. Pogled preko državne ceste D3 na naselje Vodnjan

2. CILJEVI PROSTORNOG UREĐENJA

2.1. CILJEVI PROSTORNOG UREĐENJA GRADSKOG ZNAČAJA

Ciljevi prostornog uređenja naselja San Antonio od značaja za Grad Vodnjan utvrđeni su odrednicama Prostornog plana uređenja Grada Vodnjana, a usmjereni su na razvoj kvalitetnog stanovanja s pratećim sadržajima, što će doprinijeti jačanju pozicije Vodnjana kao urbanog centra.

Osnovni cilj prostornog razvitka na cjelokupnom području Grada Vodnjana je dostizanje visoke kvalitete življenja kroz poticanje razvoja gospodarstva, uz nužnost očuvanja prirodnih vrijednosti i kulturnog identiteta područja. Razvojna vizija Grada, promovirana u Strategiji razvoja Grada Vodnjana u razdoblju od 2007. - 2012. godine (COIN Pula, 2007.) glasi:

"Grad Vodnjan je grad po mjeri čovjeka koji svoju budućnost vidi u atraktivnoj turističkoj destinaciji prepoznatljivoj po bogatoj kulturnoj i prirodnoj baštini i tradiciji ruralnih prostora"

Za ostvarenje tog cilja, pored pažljivog planiranja prostora potrebno je izgraditi i kvalitetnu prometnu, komunalnu i društvenu infrastrukturu, što će omogućiti dostizanje visoke razine urbanog standarda naselja.



2.1.1. Demografski razvoj

U sustavu središnjih naselja u županiji Vodnjan je svrstan u naselje II ranga - područno i lokalno središte, naselje gradskih osobina. Naselja gradskih osobina su gradovi (urbane strukture) za koje se ne može utvrditi postojanje aglomeracijskih karakteristika, te su Prostornim planom županije utvrđena kao područna središta.

Prostorni plan uređenja Grada Vodnjana odredio je planirani broj stanovnika naselja Vodnjan, koji iznosi 4.300 stanovnika, uz gustoću od 33 st/ha.

Temeljem dosadašnjih demografskih pokazatelja, a s obzirom na velike prostorne rezerve unutar obuhvata Plana i planirane nove sadržaje u naselju, može se očekivati nastavak pozitivnih trendova rasta broja stanovnika i u narednom razdoblju. Zbog blizine stanovnici San Antonia će biti upućeni na korištenje velikog broja urbanih usluga u Vodnjanu.

Naselje San Antonio izdvojeni je dio unutar statističkog naselja Vodnjan, svrstan u kategoriju naselja s više od 100 stanovnika. U cilju racionalnog korištenja prostornog resursa, najveća dopuštena gustoća stanovanja unutar obuhvata Plana je 39,74 st/ha, što znači da ovaj prostor ima značajan potencijal za povećanje broja stanovnika. Ipak, obzirom na ciljeve razvoja od značaja za Grad Vodnjan, koji na ovom području znače prvenstveno izgradnju i uređenje površina namijenjenih kvalitetnom stanovanju, ovu je plansku gustoću potrebno smanjiti, odnosno i na području San Antonio planirati max. gustoću od 33 st/ha, te max. 950 postelja u smještajnim ugostiteljsko-turističkim građevinama.

Tako je unutar obuhvata Plana, uz prateće sadržaje, moguć racionalni razmještaj oko 900 stanovnika i cca 300 postelja.

Razvojni problemi povezani sa stanovništvom, na nivou Grada Vodnjana, su neodgovarajuća obrazovna struktura stanovništva, brzo starenje stanovništva, visoki udio uzdržavanog stanovništva i činjenica da se porast broja stanovništva uglavnom temelji na migracijskim kretanjima.

Razvojne perspektive i potrebe Grada Vodnjana su u prvom redu povećanje stupnja obrazovanosti stanovništva, što se treba postići sustavnom edukacijom i stvaranjem uvjeta za privlačenje visokostručnih kadrova, zatim povećanje udjela aktivnog i radno sposobnog stanovništva, koje čini temelj razvoja, te povećanje broja stanovnika utemeljeno na prirodnom prirastu.

Ciljevi demografskog razvoja, utvrđeni Prostornim planom uređenja Grada Vodnjana, su:

- jačanje socijalno - integrativne funkcije naselja, radi zadovoljavanja osnovnih i povremenih potreba stanovništva (predškolski odgoj i osnovnoškolsko obrazovanje, zdravstvo, sport i rekreacija, kultura i religija),
- mjerama zapošljavanja i socijalne skrbi osigurati uvjete za obitelji s tri i više djece,
- integracija starije populacije i marginalnih skupina kroz provedbu mjera socijalne i kulturne politike.

2.1.2. Odabir prostorne i gospodarske strukture

Gospodarska struktura Grada Vodnjana temelji se na poljoprivredi, graditeljstvu, turizmu i trgovini kao najznačajnijim gospodarskim djelatnostima. Općenito, do unazad nekoliko godina



gospodarstvo Grada je stagniralo, uslijed društveno - ekonomskih prilika i strukturnih promjena. Postepeni oporavak i oživljavanje gospodarstva započinje iza 2000.godine kada postojeća prirodna i kulturna baština postaje komparativna prednost Vodnjana koju je neophodno valorizirati, držeći se pritom okvira koji će omogućiti uravnotežen i održiv razvitak.

Načelo održivog razvitka podrazumijeva i određivanje prihvatnog kapaciteta. Turistički prihvatni kapacitet je maksimalni broj turističkih korisnika koji istovremeno posjećuju turističku destinaciju, bez neprihvatljivih poremećaja fizičke, ekonomske i socio-kulturne okoline, kao i bez neprihvatljivog smanjenja kvalitete zadovoljstva posjetilaca. Promjenom strukture smještaja i uvođenjem raznovrsnijeg programa nužno je produžiti sezonu, i tako turistički proizvod učiniti prepoznatljivim i ekonomski isplativijim.

Velike neizgrađene površine unutar obuhvata Plana komparativna su prednost područja naselja Vodnjan. Prostor se ne smije neracionalno trošiti, već je potrebno omogućiti njegov planski razvitak kvalitetnim sadržajima i funkcijama. Prostorne resurse (danas neizgrađene dijelove unutar planskog područja) potrebno je izgrađivati primjerenom tipologijom koja će sačuvati kvalitetu prostora i podići mu vrijednost, kao i namijeniti sadržajima i funkcijama koje će obogatiti ponudu Vodnjana te povećati urbani standard te sadržajnost i kvalitetu turističke ponude. Pri tome treba težiti postizanju optimalnog i uravnoteženog odnosa između postojećeg i planiranog dijela naselja, uz određivanje takvog načina gradnje koji je primjeren području.

Osnovni ciljevi ovog Plana su:

- racionalno gospodarenje prostorom i svestrana zaštita okoliša (zaštita zraka, tla, zaštita od buke), te zaštita urbanog pejzaža i kulturno-povijesnog naslijeđa,
- na neizgrađenim površinama planskog područja odrediti optimalnu namjenu sa najvećim udjelom novog stanovanja, odrediti racionalni pristup izgradnji,
- poboljšati funkcioniranje postojeće prometne i komunalne infrastrukturne mreže (planiranje novih prometnica, uz rekonstrukciju, proširenje i uređenje postojećih), te rješavanje prometa u mirovanju.

2.1.3. Prometna i komunalna infrastruktura

- **Prometni sustav**

- **Cestovni promet**

Povezivanje zone na postojeću državnu cestu D3 potrebno je riješiti na način da se ne smanjuje protočnost i ne stvaraju zastoji na toj inače vrlo frekventnoj prometnici (dnevni promet oko 10.000 vozila).



Slika 16. Pogled na državnu cestu D3, dio naselja San Antonio i dio naselja Vodnjan



Organizacijom prometa unutar obuhvata Plana potrebno je osigurati preduvjete za usklađen razvoj kolnog i pješačkog prometa, odnosno omogućiti kolni pristup svim dijelovima planskog područja i adekvatno pješačko kretanje. Kao ciljevi razvoja cestovnog prometa postavljeni su nužna regulacija i uređenje postojećih ulica ili dijelova ulica, te izgradnja novih ulica u planiranom, neizgrađenom dijelu naselja.

Organizacija prometa unutar zone utvrđena je prvenstveno temeljem izrađene i važeće lokacijske dozvole, kojom su obuhvaćene sve postojeće i planirane prometnice u zoni, kao i temeljem lokacijske dozvole za spoj na državnu cestu D3.

Telekomunikacijski sustav

Razvoj telekomunikacija na predmetnom području se mora poklapati sa postavkama za županijsku i općinsku razinu, te biti prilagođen sagledivim potrebama sa ciljem da se svim korisnicima omogući odgovarajući standard telekomunikacijskih veza i usluga. Razvoj telekomunikacija se mora odvijati u pravcu sve većeg stupnja decentralizacije, zamjeni postojećih tehnologija, približavanju priključnih točaka korisniku, uvođenju i pružanju novih usluga, što uvjetuje izgradnju novih komutacijskih čvorova, izgradnju nove i rekonstrukciju postojeće korisničke mreže i osnovnih postaja pokretnih telekomunikacija.

U cilju omogućavanja odgovarajućeg standarda telekomunikacijskih usluga potrebno je izgraditi novu i rekonstruirati postojeću TK mrežu uz kontinuirano podizanje kvalitete i pouzdanosti iste, te pratiti razvoj telekomunikacijske tehnologije.

U mreži pokretnih komunikacija cilj je omogućiti povećanje kapaciteta i kvalitetne dostupnosti, kao i uvođenje novih telekomunikacijskih usluga.

- **Vodoopskrba i odvodnja**

Vodoopskrba

Plansko područje potrebno je opremiti vodoopskrbnom mrežom, povezanom sa širim područjem. Obzirom na probleme s nedostatkom vode u ljetnim mjesecima, cilj je da se izgradnjom cjevovoda i potrebnih vodosprega osigura dovoljna količina vode za najkritičnije mjesece.

Daljnji razvoj sustava vodoopskrbe na području obuhvata Plana obuhvaća proširenje postojeće vodoopskrbne mreže, zamjenu dotrajalih i dionica nedovoljnog kapaciteta, te izgradnju novih cjevovoda.

Na području obuhvata Plana neophodno je osigurati zadovoljavajuće količine vode za potrebe planiranih konzumenata, kao i u svrhu protupožarne zaštite. Prilikom dimenzioniranja objekata vodoopskrbnog sustava uzet će se u obzir i koeficijenti dnevne i satne neravnomjernosti, što je predmetom razrade projekata višeg stupnja.

Odvodnja

Odvodnju otpadnih voda potrebno je planirati po principu razdjelnog sistema kanalizacije, što znači da se odvodnja oborinskih voda rješava odvojeno od sanitarne odvodnje. Cilj je izgraditi fekalnu kanalizacijsku mrežu kojom će se osigurati zaštita podzemnih voda i obalnog mora, a rezultat je siguran i stabilan razvoj područja.



- **Energetski sustav**

Elektroopskrba

U planskom području predviđa se izgradnja tri trafostanice 10(20)/0,4 kV, 1x1.000 kVA ili 2x1.000 kVA. U neposrednoj blizini granice obuhvata Plana, u sjeveroistočnom dijelu, planira se izgradnja nove trafostanice 10(20)/0,4 kV 1x1.000 kVA ili 2x1.000 kVA. Zbog povećanja pouzdanosti napajanja novih trafostanica planira se povezivanje planiranih TS 10(20)/0,4 kV kabelskim 20 kV vodovima s dvije strane i to prema postojećim trafostanicama TS VODNJAN ELEKTRA s istočne strane i VODNJAN SVETI ANTON sa zapadne strane.

Primarna niskonaponska mreža planirana iz novih trafostanica postavljati će se do budućih samostojećih ili uzdnih ormara, prema uvjetima HEP-a. Zbog osiguranja kvalitetnijeg i sigurnijeg napajanja predviđa se povezivanje NN ormara u prsten, tj. s mogućnošću dvostranog, ili višestranog napajanja.

Javnom rasvjetom obuhvatiti će se sve planirane prometnice. Stupovi javne rasvjete postavljati će se u pločnicima, uz granice čestica. Visina stupova, kao i snaga sijalica odrediti će se zasebnim projektima.

Plinoopskrba

Područje obuhvata Plana danas nije opskrbljeno plinom. Planom će biti potrebno predvidjeti distributivnu plinsku mrežu za naselje San Antonio. Izgradnjom magistralnog plinovoda prirodnog plina Pula – Umag stvoreni su preduvjeti za korištenje ekološki povoljnijeg energenta – prirodnog plina na području Vodnjana. Mjerno redukcijska stanica (MRS) iz koje će vršiti opskrba prirodnim plinom na području obuhvata Plana je MRS Pula.

Energetsku potrošnju treba usmjeravati prema upotrebi plina koji je ekološki povoljniji od ostalih fosilnih goriva, u kombinaciji s obnovljivim izvorima energije. Cilj plinarskog gospodarstva je svakom potrošaču omogućiti korištenje plina kao energenta. Do izgradnje mreže opskrbe prirodnim plinom, potrebno je povećavati potrošnju UNP-a u svim sektorima potrošnje, te postupno mijenjati ložišta koja koriste tekuća i kruta goriva ložištima koja koriste UNP, čime se stvaraju preduvjeti za prihvat prirodnog plina, a ujedno i štiti okoliš.

2.1.4. Očuvanje prostornih posebnosti naselja odnosno dijela naselja

Prostor unutar obuhvata Plana najvećim dijelom čini prirodna vegetacija, a izgrađene su samo pojedinačne građevine na rubnim dijelovima naselja. Stoga se očuvanje prostornih posebnosti naselja San Antonio prvenstveno odnosi na potrebu kvalitetnog odnosa prema naselju Vodnjan, koje s ovim prostorom čini jedinstvenu funkcionalnu i prostornu cjelinu.

I u Vodnjanu se primjećuju posljedice neprimjerene izgradnje i neprikladnih građevinskih intervencija na pojedinim građevinama, što predstavlja nepovratan gubitak kulturno - povijesnih i ambijentalnih vrijednosti. Unutar starog povijesnog dijela naselja kod pojedinih građevinskih intervencija korišteni su neprimjereni građevinski materijali, primijenjene neadekvatne izvedbe u pogledu izvođenja zahvata, ne poštujući uzance struke i ne uvažavajući tradicionalnost ambijentalne gradnje. Ekspanzija naselja sa ciljem često nedovoljno kvalitetnog zadovoljavanja stambenih i gospodarskih potreba ozbiljno narušava karakter prostora i negira identitet naselja.



Da bi se sačuvao osnovni identitet naselja Vodnjan i San Antonio, ovim se planom trebaju utvrditi osnovne mjere zaštite koje proizlaze iz smjernica Konzervatorske podloge i koje trebaju pripomoći očuvanju i poštivanju tradicije, i kulturno - povijesnih vrijednosti područja.

Na prostorima gdje su već izgrađene pojedinačne građevine potrebno je djelovati u cilju uređenja i dovršenja postojeće strukture i njenog definiranja do pojedinosti. Uz određivanje tipologije i načina gradnje usklađenih sa ambijentom, cilj je osigurati što više javnog prostora te dovršetak dijelova ulica, uređenje u njihovom punom profilu (uređenje nogostupa, javne rasvjete, opremanje elementima urbane opreme).

2.2. CILJEVI PROSTORNOG UREĐENJA NASELJA ODNOSNO DIJELA NASELJA

Unutar obuhvata Plana predviđeno je uređenje površina i planiranje gradnje sadržaja i građevina unutar danas pretežno neizgrađenog područja. Osnovni cilj uređenja planskog područja je stvaranje prostornih preduvjeta za izgradnju kvalitetne zone stanovanja sa pratećim sadržajima ugostiteljsko - turističke i poslovne namjene, uz očuvanje prirodnih posebnosti i propisivanje mjera zaštite okoliša. U zaštiti okoliša potrebno je prije svega provoditi zakonske odredbe o zaštiti okoliša, izraditi dugoročni program zaštite okoliša, pratiti i kontrolirati čistoću i kvalitetu pitke vode, tla i zraka.

2.2.1. Racionalno korištenje i zaštita prostora u odnosu na postojeći i planirani broj stanovnika, gustoću stanovanja, obilježja izgrađene strukture, vrijednosti i posebnosti krajobraza, prirodnih i kulturno-povijesnih i ambijentalnih cjelina

Obilježje današnjeg načina korištenja i uređenja planskog područja su prvenstveno značajne neizgrađene površine te postojeće građevine na rubnim dijelovima pretežno namijenjene iznajmljivanju ili tržištu. Urbanističkim planom uređenja potrebno je odrediti način korištenja i uvjete gradnje unutar cjelovitog građevinskog područja naselja San Antonio. Kod strukturiranja i oblikovanja volumena planirane gradnje potrebno je omogućiti uspostavu kvalitetnog prostornog i vizualnog odnosa sa izgrađenom strukturom naselja Vodnjan, primjerenog zatečenim vrijednostima i posebnostima.

Značajan dio planskog područja zaštićen je kao kultivirani agrarni krajolik. Ipak, obzirom da je ovim Planom obuhvaćeno područje utvrđeno kao građevinsko područje naselja, mjere zaštite krajobraznih vrijednosti trebaju se utvrditi na drugačijim osnovama nego kada bi riječ bila o neizgrađenom, poljoprivrednom zemljištu. Jedna od osnovnih mjera zaštite podrazumijeva poštivanje matrice antičke centurijacije i zabranu rušenja postojećih suhozida i kažuna.

2.2.2. Unapređenje uređenja naselja i komunalne infrastrukture

Izgradnji na danas neizgrađenim područjima obuhvata Plana mora prethoditi izgradnja kvalitetne prometne i komunalne infrastrukturne mreže. Za potpunu pokrivenost planskog područja prometnom mrežom potrebno je planirati izgradnju oko 4,2 km novih prometnica.

U sklopu građevnih čestica treba čuvati što je više moguće prirodnog terena i zelenila kao važnog ekološkog faktora u strukturi naselja.



3. PLAN PROSTORNOG UREĐENJA

3.1. PROGRAM GRADNJE I UREĐENJA PROSTORA

Urbanističkim planom uređenja utvrđen je osnovni način korištenja i uređenja površina, prometne, ulične i komunalne mreže te zelenih površina, sukladno analizi postojećeg stanja i predviđenim ciljevima.

Površina obuhvata Plana iznosi 27,14 ha. Obuhvat određuje površinu građevinskog područja naselja za koju je Prostornim planom uređenja Grada Vodnjana ("Službene novine Grada Vodnjana br. 04/07), određena obveza izrade Urbanističkog plana uređenja.

Dio obuhvata uz sjevernu i zapadnu granicu obuhvata je izgrađen, pa su stoga na tom dijelu zahvati u prostoru usmjereni na poboljšanje prometne mreže i integriranje u sustav planiranog naselja.

Privođenjem danas neizgrađenih površina planiranoj namjeni dogodit će se značajna promjena slike naselja u kvalitativnom i kvantitativnom smislu, zbog čega je potrebno pažljivo rasporediti te predvidjeti kvalitetno uređenje i organizaciju novih zona stambene i mješovite namjene, povezanih sustavom novih prometnica.

Na ovom prostoru Planom se predviđa izgradnja građevina stambene namjene te građevina poslovne namjene. Planom se određuje izgradnja primjerenom tipologijom, pretežno rahlom strukturom, sa značajnim udjelom zelenila na građevnoj čestici, usklađena sa ambijentalnim vrijednostima prostora.

Gradnje ili uređivanje prostora provodit će se temeljem osnovnih planskih pokazatelja kojima je definirana namjena površina, standardi komunalnog opremanja te uvjeti zaštite prirodnih i stvorenih vrijednosti.

3.2. OSNOVNA NAMJENA PROSTORA

Plan je definirao namjenu, način korištenja i uređenja površina, utvrdio standarde prometnog i komunalnog opremanja te uvjete zaštite prirodnih i stvorenih vrijednosti prostora, sukladno predviđenim ciljevima koji podrazumijevaju:

- gradnju stambenih, poslovnih i pratećih sadržaja,
- gradnju i uređenje prometnih površina,
- uređenje zelenih površina.

Osnovna namjena prostora proizašla je iz utvrđene koncepcije prostorne organizacije, a u funkciji je očuvanja ambijentalnih vrijednosti naselja Vodnjan i područja San Antonio, osiguranja kvalitete života u naselju te afirmacije novih sadržaja i djelatnosti.

Razgraničenje prostora prema namjeni i korištenju prikazano je na kartografskom prikazu 1. KORIŠTENJE I NAMJENA POVRŠINA, mj. 1:5000, a određeno je za:



| | |
|---|------------|
| 1. Mješovita namjena – pretežito stambena (svjetlonarančasta) | M1 |
| 2. Mješovita namjena – pretežito poslovna (narančasta) | M2 |
| 3. Javne zelene površine – javni park, igralište, odmorište (vrt) (zelena) | Z1, Z2, Z3 |
| 4. Površine infrastrukturnih sustava - javne kolne i pješačke površine (bijela) | IS |

Detaljni uvjeti i način gradnje, za svaku od Planom utvrđenih površina, dani su u točki 3.6.1. ovog obrazloženja.

MJEŠOVITA NAMJENA - PRETEŽITO STAMBENA (M1)

Unutar površine mješovite – pretežito stambene namjene (M1), određene kartografskim prikazom 1. KORIŠTENJE I NAMJENA POVRŠINA, mogu se graditi građevine pretežito stambene namjene. Pod građevinama stambene namjene, prema odredbama Prostornog plana uređenja Grada Vodnjana, smatraju se građevine koje su u cijelini ili većim dijelom namijenjene stanovanju (više od 51% građevinske (bruto) površine) i zadovoljavaju uvjete utvrđene posebnim propisima. Građevine stambene namjene su obiteljska kuća, višeobiteljska građevina i višestambena građevina.

Obiteljska kuća je građevina isključivo stambene namjene na zasebnoj građevnoj čestici. Unutar višeobiteljskih i višestambenih građevina mogu se nalaziti prostorije namijenjene vršenju javnih i gospodarskih djelatnosti, koje ne utječu štetno na okoliš i ne ugrožavaju odvijanje osnovne (stambene) namjene.

Na površinama mješovite – pretežito stambene namjene dopuštena je gradnja jednonamjenskih stambenih građevina, ali ne i jednonamjenskih poslovnih građevina.

Unutar površine mješovite – pretežito stambene namjene (M1) moguća je gradnja građevina javne i društvene namjene na zasebnoj građevnoj čestici, kao i smještaj javnih i društvenih sadržaja u sklopu građevine druge namjene.

Površine mješovite – pretežito stambene namjene obuhvaćaju najveći dio planskog područja - sjeverni, zapadni i središnji dio obuhvata Plana, u ukupnoj veličini od 14,87 ha.

MJEŠOVITA NAMJENA - PRETEŽITO POSLOVNA (M2)

Površine mješovite - pretežito poslovne namjene namijenjene su smještaju građevina pretežito poslovne namjene (neproizvodne, tercijarne, uslužne djelatnosti i sl.) u kojima je udio stambene namjene manji od 49% u građevinskoj (bruto) površini građevine.

Na površinama mješovite – pretežito poslovne namjene dopuštena je gradnja jednonamjenskih građevina poslovne i ugostiteljsko – turističke namjene kapaciteta do 80 ležajeva, ali ne i jednonamjenskih građevina stambene namjene (obiteljske kuće).

Unutar površine mješovite – pretežito poslovne namjene (M2) moguća je gradnja građevina javne i društvene namjene na zasebnoj građevnoj čestici, kao i smještaj javnih i društvenih sadržaja u sklopu građevine druge namjene.



Površine mješovite - pretežito poslovne namjene određene su na južnom dijelu planskog područja, a zauzimaju površinu od 7,54 ha.

JAVNE ZELENE POVRŠINE (Z1, Z2, Z3)

Javne zelene površine obuhvaćaju površinu javnog parka (Z1), površinu dječjeg igrališta (Z2) i površinu odmorišta (Z3), te čine neizostavni sadržaj za osiguranje kvalitete života i ugođaja naselja. Ove površine oblikuju prepoznatljivu sliku prostora, a smještene su u središnjem dijelu planskog područja.

Javni park je javni neizgrađeni prostor oblikovan planski raspoređenom vegetacijom i sadržajima temeljno ekoloških obilježja, namijenjen šetnji i odmoru građana. Funkcionalno oblikovanje parka određuju prirodne karakteristike prostora, kontaktne namjene i potreba za formiranjem ekoloških, edukativno - estetskih i rekreativnih površina.

Dječje igralište je površina javnog zelenila opremljena spravama za igru djece na mekoj podlozi te drugim elementima urbane opreme.

Na području etnološkog lokaliteta – bivše lokve na krajnjem jugozapadnom dijelu planskog područja formirana je javna zelena površina (Z3) – odmorište, vrt. Javni vrtovi su manje površine javnog zelenila, oblikovani kao odmorišta planski raspoređenom vegetacijom i elementima temeljno ekoloških obilježja a osim zaštitne imaju i oblikovnu (krajobraznu) funkciju.

Površina javnih zelenih površina (Z1, Z2, Z3) iznosi 0,35 ha.

POVRŠINE INFRASTRUKTURNIH GRAĐEVINA

Površine za smještaj infrastrukturnih građevina obuhvaćaju površine za uređenje građevina i površina kopnenog prometa: ulične mreže i pješačkih površina. U sklopu javnih prometnih površina vođeni su vodovi telekomunikacijskog sustava, sustava vodoopskrbe i odvodnje te energetskog sustava (mreža elektroopskrbe i plinoopskrbe).

Površine infrastrukturnih sustava detaljno su opisane u poglavlju 3.4. Prometna i ulična mreža, a zauzimaju površinu od cca 4,4 ha.

3.3. ISKAZ PROSTORNIH POKAZATELJA ZA NAMJENU I NAČIN KORIŠTENJA I UREĐENJA POVRŠINA

Tablica 5.

| NAMJENA | | Oznaka | Površina (ha) | Postotak od ukupne površine (%) |
|-------------------------------------|---|----------|---------------|---------------------------------|
| MJEŠOVITA NAMJENA | pretežito stambena | M1 | 14,87 | 54,79 |
| | pretežito poslovna | M2 | 7,54 | 27,78 |
| JAVNE ZELENE POVRŠINE | javni park, dječje igralište, odmorišta | Z1,Z2,Z3 | 0,35 | 1,3 |
| POVRŠINE INFRASTRUKTURNIH GRAĐEVINA | Javne prometne površine | IS | 4,38 | 16,13 |
| UKUPNO OBUHVAT UPU SAN ANTONIO | | | 27,14 | 100 |



Slika 16: Dio postojećih stambenih građevina



Slika 17: Danas neizgrađeni dijelovi naselja

3.4. PROMETNA I ULIČNA MREŽA

3.4.1. Cestovni promet

Planirano prometno rješenje unutar obuhvata Plana podrazumijeva većim dijelom izgradnju novih ulica i uređenje križanja u razini, uz integraciju postojećih prilaza izgrađenim građevinama u prometni sustav naselja.

Na kartografskom prikazu 2a. PROMETNA, ULIČNA I KOMUNALNA INFRASTRUKTURNA MREŽA, Prometni sustav, određen je sustav prometnica razvrstanih prema njihovoj važnosti, odnosno funkcionalnosti za naselje, te su dani karakteristični presjeci ulica.

Za sve ulice određeni su planski koridori, prema izdanoj lokacijskoj dozvoli (izrađenoj za sve prometnice u planskom području). Na postojećim prometnicama – prilazima, ovisno o postojećoj izgrađenosti i karakteristikama terena, predviđena su mjestimična proširenja poprečnog profila.

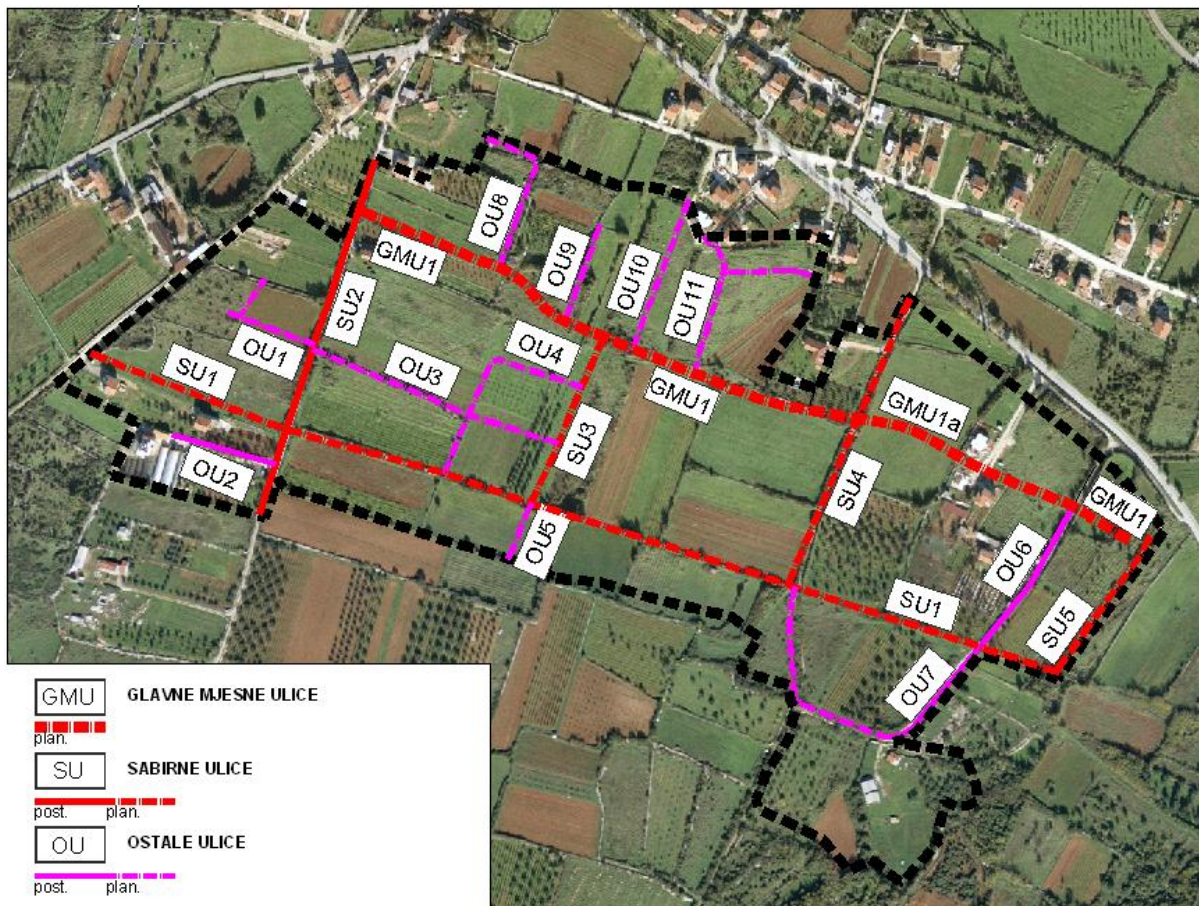
Trase planiranih prometnica postavljene su prema prostornim mogućnostima i prema karakteristikama terena, te jednim dijelom prolaze preko postojećih prilaza do izgrađenih građevina. Tehnički elementi postojećih i planiranih prometnica zadovoljavaju računsku brzinu od 30km/h do 50 km/h.

Na planiranim i postojećim prometnicama u naselju mora se osigurati razdvajanje pješaka od prometa vozila gradnjom nogostupa ili trajnim oznakama i zaštitnim ogradama na kolniku. Najmanja širina nogostupa, kada je obostrano uz prometnicu, je 1,25 m, a za jednostrani nogostup 1,5m.

Javne ceste - ulična mreža

Organizacija prometa unutar naselja postavljena je na način da se omogući kolni pristup svim dijelovima planskog područja te omogući adekvatno pješačko kretanje. Javne ceste unutar planskog područja razvrstane su na:

- glavne mjesne ulice (GMU),
- sabirne ulice (SU),
- ostale ulice (OU).



Slika 18. Shema ulične mreže na području UPU San Antonio

Glavne mjesne ulice

Sustav glavnih mjesnih ulica unutar planskog područja čini slijedeća prometnica:

- GMU 1: odvojak od Fužinske prema istočnom dijelu obuhvata (planiran),
 - širina kolnika 6,0 m, obostrano drvodred širine 1,5 m te nogostup širine 2,0 m
 - duljina prometnice 526 m,
- GMU 1a: dio prometnice GMU 1, u središnjem dijelu planskog područja, u duljini od 201 m ima širinu kolnika 5,5 m te jednostrani nogostup širine 1,2m.

Ukupna duljina glavnih mjesnih ulica unutar planskog područja iznosi 727 m, od čega je svih 727m planirano.

Sabirne ulice

Sabirne ulice vežu se na glavnu mjesnu ulicu, a unutar planskog područja to su:

- SU 1 –planirana prometnica, paralelna sa GMU 1
 - širina kolnika 6 m, obostrano nogostup širine 1,5 m
 - duljina prometnice 879 m
- SU 2: postojeća ulica
 - širina kolnika 6 m, obostrano nogostup širine 1,5 m
 - ulica postoji u cijeloj duljini od 320 m
- SU 3 – planirana prometnica koja povezuje GMU 1 i SU 1
 - širina kolnika 6 m, obostrano nogostup širine 1,5 m



- duljina prometnice 150 m
- SU 4 –planirana prometnica koja povezuje GMU 1 i SU 1
- širina kolnika 5,5 m, obostrano nogostup širine 1,2 m
- planirana ulica u duljini 267 m
- SU 5 - planirana prometnica koja povezuje GMU 1 i SU 1
- širina kolnika 6 m, obostrano nogostup širine 1,5 m
- duljina prometnice 143 m

Ukupna duljina sabirnih ulica unutar planskog područja iznosi 1.759 m, od čega je 320 m postojećih dionica, a 1.439 m je planirano.

Ostale ulice

Sve preostale javne ulice na području obuhvata UPU naselja San Antonio od manje su važnosti, stoga su svrstane u kategoriju "ostale ulice". Promet koji se njima odvija manjeg je intenziteta. Ostale ulice unutar planskog područja su:

- OU 1 – odvojak koji se veže na SU 2 (planiran)
- širina kolnika 5,5 m, obostrano nogostup širine 1,2 m
- duljina prometnice 118 m
- OU 2 - odvojak koji se veže na SU 2 (postojeći)
- širina kolnika 5,5 m, obostrano nogostup širine 1,2 m
- ulica postoji u cijeloj duljini od 92 m
- OU 3 – odvojak koji povezuje SU 2 i SU 3 (planiran)
- širina kolnika 5,5 m, obostrano nogostup širine 1,2 m
- duljina prometnice 227 m
- OU 4 - odvojak koji povezuje SU 1 i SU3 (planiran)
- širina kolnika 5,5 m, obostrano nogostup širine 1,2 m
- duljina prometnice 186 m
- OU 5 - odvojak sa SU 1 (planiran)
- širina kolnika 5,5 m, obostrano nogostup širine 1,2 m
- ulica postoji u cijeloj duljini od 51 m
- OU 6 –postojeća prometnica koja povezuje GMU 1 i SU 1
- širina kolnika 5,5 m, obostrano nogostup širine 1,2 m
- ulica postoji u cijeloj duljini od 146 m
- OU 7 – polukružni odvojak sa SU 1 (postojeći i planiran)
- širina kolnika 5,5 m, obostrano nogostup širine 1,2 m
- planirana ulica u duljini 158 m, postojeća u duljini 113 m
- OU 8 – odvojak prema sjeveru sa GMU 1 (planiran)
- širina kolnika 5,5 m, obostrano nogostup širine 1,2 m
- planirana ulica u duljini 148 m
- OU 9 – odvojak prema sjeveru sa GMU 1 (planiran)
- širina kolnika 5,5 m, obostrano nogostup širine 1,2 m
- planirana ulica u duljini 88 m
- OU 10 – odvojak prema sjeveru sa GMU 1 (planiran)
- širina kolnika 5,5 m, obostrano nogostup širine 1,2 m
- planirana ulica u duljini 137 m
- OU 11 – odvojak prema sjeveru sa GMU 1 (planiran)
- širina kolnika 5,5 m, obostrano nogostup širine 1,2 m
- planirana ulica u duljini 199 m



Ukupna duljina ostalih ulica unutar planskog područja iznosi 1.663 m, od čega je 464 m postojećih dionica, a 1199 m je planirano.

Uvjeti gradnje ulica

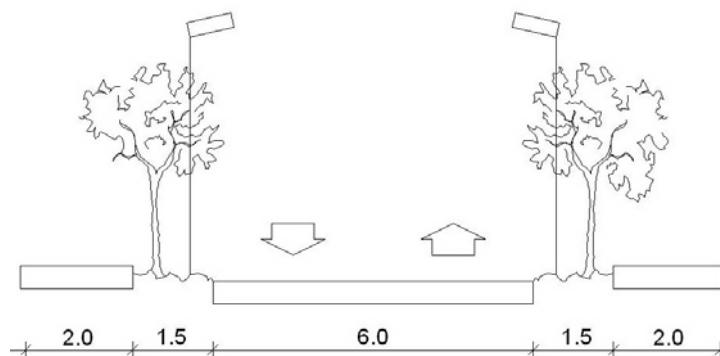
Najmanja širina kolnika glavne mjesne ulice (GMU) mora biti 6 m, iznimno na dijelu glavne mjesne ulice GMU 1a širina kolnika iznosi 5,5m. Najmanja širina kolnika za dvosmjerni promet u sabirnim ulicama (SU) iznosi 6 m, a u ostalim ulicama (OU) 5,5 m.

Unutar obuhvata Plana predviđena su križanja u razini bez dodatnih trakova za lijevo i desno skretanje.

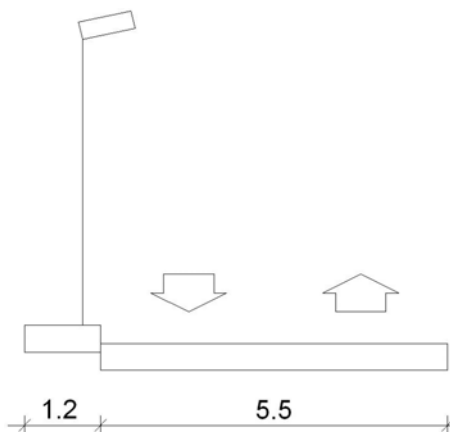
Širina pješačkog hodnika kod planiranih glavnih mjesnih ulica iznosi 2 m, iznimno na dijelu glavne mjesne ulice GMU 1a širina iznosi 1,2m, kod sabirnih ulica 1,5 m, a kod ostalih ulica iznosi 1,2 m. Obostrani pješački hodnik obavezan je uz sve prometnice unutar naselja, s iznimkom dijela trase glavne mjesne ulice GMU 1 (GMU 1a) gdje je dopuštena izgradnja jednostranog pješačkog hodnika.

Izvedbom pješačkih prijelaza preko prometnica (rubnjaka) i ostalih elemenata mora se izbjeći stvaranje arhitektonskih barijera i omogućiti nesmetano kretanje invalidskih ili dječjih kolica.

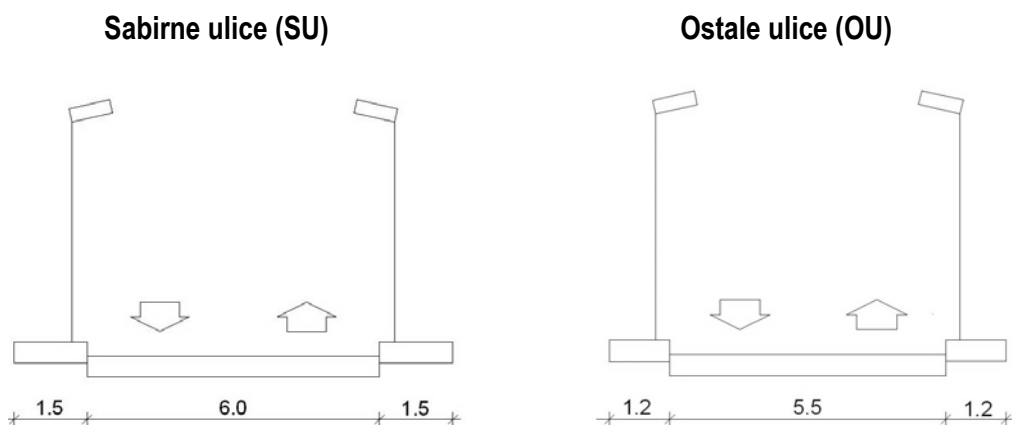
Glavna mjesna ulica (GMU 1 i GMU 1a)



Slika 19. Karakterističan presjek glavne mjesne ulice GMU 1



Slika 20. Karakterističan presjek glavne mjesne ulice GMU 1a



Slika 21. Karakteristični presjeci sabirne i ostale ulice

Parkirališne površine

Parkirališne površine unutar planskog područja odnose se na individualne parkirališne površine, naime nisu predviđena javna parkirališta.

Površine za parkiranje ili garažiranje vozila u pravilu se osiguravaju unutar građevne čestice osnovne namjene. Normativi za utvrđivanje potrebnog broja parkirališnih mjesta za pojedine građevine utvrđeni su Prostornim planom uređenja Grada Vodnjana i iznose:

- stambena namjena: minimalno jedno garažno mjesto ili parkirno mjesto po stambenoj / funkcionalnoj jedinici (stanu, apartmanu i sl),
- poslovna namjena:
 - ugostiteljsko turistička namjena-smještajni kapaciteti: minimalno jedno parkirno mjesto po smještajnoj jedinici (hotelskoj sobi, apartmanu),
 - ugostiteljsko turistička namjena-ostali objekti: minimalno dva parkirna mjesta + jedno parkirno mjesto na 4 sjedišna mjesta ili stajanja,
- ostale namjene: kod ostalih namjena obvezna je izgradnja parkirnih mjesta po slijedećem standardu:
 - poslovni prostori i prostori društvenih djelatnosti –minimalno jedno parkirno mjesto + jedno parkirno mjesto na svakih 50 m² bruto razvijene površine korisnog prostora,
 - prodajni prostori i sl.- minimalno dva parkirna mjesta + jedno parkirno mjesto na svakih 50 m² bruto površine prodajnog ili radnog prostora.

Ako se u okviru građevne čestice ne može osigurati broj parkirnih mjesta, ograničava se djelatnost po kapacitetu odnosno smanjuje se gradivi dio čestice i izgrađenost građevne čestice na obim i veličinu za koju se može osigurati parkirni prostor na građevnoj čestici.

3.4.2. Željeznički promet

Unutar obuhvata Plana ne postoji sustav željezničkog prometa. Najbliži kolodvor na željezničkoj pruzi I reda Pula – Pazin – Lupoglav nalazi se u Vodnjanu.



3.4.3. Zračni promet

Područje obuhvata Plana orijentirano je na korištenje zračne luke u Puli. Ova građevina zračnog prometa po svojoj poziciji i kategoriji u funkciji je Istarske regije. Zračna luka udaljena je od Vodnjana oko 14 km.

3.5. KOMUNALNA INFRASTRUKTURNA MREŽA

Planom su osigurane površine i predviđeni osnovni pravci infrastrukturnih sustava i to za:

- telekomunikacijski sustav;
- vodnogospodarski sustav;
- energetska sustav.

Infrastrukturni sustavi grade se prema posebnim propisima i pravilima struke, te odredbama ovog Plana.

3.5.1. Telekomunikacijski sustav

Za zadovoljavanje telekomunikacijskih potreba na području obuhvata Plana predviđa se daljnja izgradnja telekomunikacijske mreže, u skladu sa planskim postavkama namjene površina.

Mreža TK vodova prikazana je na kartografskom prikazu 2b. PROMETNA, ULIČNA I KOMUNALNA INFRASTRUKTURNA MREŽA, Energetski sustav, pošta i telekomunikacije. Prikazani su osnovni pravci za izgradnju podzeme distributivne telekomunikacijske mreže, unutar površina postojećih i planiranih prometnica. Trase DTK mreže prikazane su kao načelne, te se radi terenskih uvjeta, etapnosti gradnje, imovinsko pravnih odnosa i ostalih čimbenika mogu korigirati u postupku izdavanja akta kojim se odobrava građenje.

Korisnička TK mreža

Za potrebe priključenja novih telefonskih preplatnika, te u cilju povećanja kvalitete i pouzdanosti treba se izgraditi nova telekomunikacijska mreža na području San Antonio i proširiti postojeća na području grada Vodnjana, te rekonstruirati postojeća nadzemna telekomunikacijska mreža.

Izgradnja i rekonstrukcija telekomunikacijske mreže planirana je na način da:

- cjelokupna bude građena u distributivnoj kabelskoj kanalizaciji (DTK),
- trase budu u cijelosti u javnim površinama – prometnicama,
- dijelovi postojeće nadzemne mreže koje se nalaze na površinama namijenjenim izgradnji se ukidaju i izmještaju,
- priključci građevina su podzemni sa cijevima spojenim na DTK,
- u građevine se ugrađuju telekomunikacijski kućni priključni ormari (TKPO).

Aktivni elementi TK mreže (ATC i sl.)

Na području obuhvata Plana, ovisno o potrebama, razvoju tehnologije i telekomunikacijskog tržišta i sl., moguća je izgradnja jednog ili više komutacijskih objekata, tj. aktivnih elemenata telekomunikacijske mreže.



Aktivni elementi se, osim kao samostalne građevine, mogu smještati i u druge građevine mješovite namjene i javnih sadržaja. Također ih je moguće smještati kao samostojeće na javne površine, po trasi korisničke mreže ili uz iste.

Pokretne (mobilne) telekomunikacije

U cilju razvoja postojećeg infrastrukturnog sustava pokretnih komunikacija planira se daljnje poboljšanje pokrivanja, povećanje kapaciteta mreža i uvođenje novih usluga i tehnologija (UMTS i sustavi sljedećih generacija). Na području obuhvata ovog plana, u skladu s odredbama Prostornog plana uređenja Grada Vodnjana, nije dopuštena izgradnja i postavljanje osnovnih postaja (baznih stanica) pokretnih komunikacija smještanjem na samostojeće antenske stupove.

Pošta

U naselju San Antonio će poštanski promet obavljati "Hrvatska pošta" d.d., putem poštanskog ureda Vodnjan, koji se nalazi izvan obuhvata Plana.

3.5.2. Vodnogospodarski sustav

• Vodoopskrba

Sustav vodoopskrbe prikazan je na kartografskom prikazu 2c. PROMETNA, ULIČNA I KOMUNALNA INFRASTRUKTURNA MREŽA, Vodnogospodarski sustav. Prikazani su osnovni pravci za izgradnju vodoopskrbne mreže, a trase se mogu korigirati u postupku izdavanja akta kojim se odobrava građenje radi terenskih uvjeta, etapnosti gradnje, imovinsko pravnih odnosa i ostalih čimbenika.

Plansko je područje funkcionalno dio Grada Vodnjana, koji se sa pripadajućim područjima snabdjeva vodom iz sljedećih sustava vodoopskrbe:

- VOS Rakonek- Pula,
- VOS Gradole,
- VOS Butonega (u ljetnom razdoblju).

Grad Vodnjan snabdjevat će se vodom i dalje isključivo iz VOS Rakonek – Pula putem glavnog cjevovoda Marčana –Vodnjan – Fažana i ogranak Vodnjan – Galižana. Za potrebe dugoročne vodoopskrbe grada Vodnjana potrebno je izvesti sljedeće radove:

- izgraditi vodospremu kod Pinezića,
- izgraditi odnosno rekonstruirati postojeću vodospremu Monte Mulini,
- rekonstruirati glavni AC cjevovod Marčana – Fažana na potezu do VS Pinezići i od VS Pinezići do VS Monte Mulini i potez od VS Monte Mulini do PK Vodnjan, odnosno do ogranak za potrebe niske zone Vodnjana,
- rekonstruirati ogranak od VS Monte Mulina do Galižane, potez u kojemu je ugrađen PVC DN 150,
- rekonstruirati prema potrebi postojeću prepumpnu stanicu Marčana.

Iz opisanog stanja vodoopskrbe može se zaključiti da vodoopskrba Vodnjana nameće potrebu da se Vodnjan zonira u visoku i nisku zonu vodoopskrbe. Visoka zona došla bih pod utjecaj VS Pinezići sa kotom preljeva + 195 m.n.v. (stvarna visina odredit će se u toku izrade glavnog projekta). Niska



zona došla bih pod utjecaj VS Monte Mulini sa kotom preljeva + 165 m.n.v. (stvarna visina preljeva odredit će se u glavnom projektu). Visoka zona pokrivala bi područje Vodnjana od kote cca +125 m.n.v. na više. Niska zona pokrivala bih izgrađenost na kotama manjim od +125 m.n.v. Ova podjela osigurava optimalni (dozvoljeni) tlak u distributivnoj mreži.

Kota +125 m.n.v. približno prati trasu državne ceste D3, tako da se naselje San Antonio nalazi u niskoj zoni vodoopskrbe grada Vodnjana. Detaljna granica treba biti određena idejnim projektom vodoopskrbe Vodnjana.

Kroz naselje danas prolazi magistralni cjevovod - čelična cijev profila DN 800 mm za potrebe vodoopskrbe Grada Pule i šire zone. Za taj je cjevovod potrebno osigurati zaštitni koridor 6+6 metara na kojem nije dozvoljena nikakva izgradnja niti zasađivanje stabala koja imaju veće korijene.

Zoniranje vodoopskrbe na nisku i visoku zonu naselja Vodnjan

Dijelovi Grada Vodnjana i naselja San Antonio na kotama manjim od + 125 m.n.v trebaju doći pod utjecaj VS odnosno PK Monte Mulini sa kotom +170 m.n.v. i to bi trebala biti niska zona vodoopskrbe. Dijelovi naselja na kotama većim od +125 m.n.v trebaju doći pod utjecaj buduće vodospreme Pinezići sa kotom +195 m.n.v. i to bih trebala biti visoka zona vodoopskrbe Vodnjana. Lokacija VS Pinezići određena je Prostornim planom uređenja Grada Vodnjana. Kota buduće vodospreme Pinezići zbog premale visine ne može tehnički u potpunosti zadovoljiti potrebe planiranih sadržaja, prvenstveno poslovne zone Tison. Nakon što se u potpunosti definiraju sadržaji te zone trebat će analizirati VOS Rakonek – Pula na potezu od PK Luterija – PK Lobarika i nakon toga donijeti odluku o dislokaciji VS Pinezići. Mikro lokacija VS za Vodnjan treba biti definirana idejnim projektom vodoopskrbe Vodnjana.

Određivanje veličine volumena vodospreme za potrebe Vodnjana

Grad Vodnjan snabdjeva se vodom samo iz jednog vodoopskrbnog sustava, VOS Rakonek i svaki kvar u sustavu vodoopskrbe uzrokuje prekid vodoopskrbe grada Vodnjana i Galižane najmanje 24 sata. Zbog navedenog problema potrebno je VS dimenzionirati za jednodnevnu potrošnju. Maksimalna dnevna potrošnja sa požarnom vodom za Vodnjan, Galižanu i Fažanu prema proračunu u postojećoj Studiji vodoopskrbe iznosi:

$$Q_{\max} / \text{dan} = 46,45 \text{ lit/ sek} = 46,45 \times 86\,400,00 = 4\,013,00 \text{ m}^3$$

Usvaja se veličina vodospreme za pokrivanje jednodnevne potrošnje veličine 4 000,00 m³.

Analiza korištenja VS Monte Mulini za potrebe niske zone Vodnjana

Vodosprema Monte Mulini prije izgradnje VOS Rakonek (prije 1960 godine) isključivo je služila vodoopskrbi Vodnjana i to na način što je prepumpavana voda iz bunara Karpi do vodospreme Monte Mulini sa kotom preljeva +165 m.n.v. Gravitacijskim cjevovodom Vodnjan se snabdjeva vodom iz VS M. Mulini. Izgradnjom cjevovoda za Brione i Fažanu na potezu Marčana – Fažana – Brioni, vodoopskrba Vodnjana osigurava se iz VOS Rakonek. U kasnijoj fazi Galižana se počela opskrbljavati vodom preko VS Monte Mulini iz VOS Rakonek. Vodnjan je došao pod utjecaj PK Marčana sa kotom + 200 m.n.v.

Vodosprema M. Mulini ima volumen 190 m³ i ona sada zadovoljava potrebe vodoopskrbe Galižane. Kota vodospreme M. Mulini može zadovoljiti potrebama niske zone Vodnjana, a to je dio Vodnjana sagrađen na kotama nižim od +125 m.n.v. odnosno područje obuhvata UPU San Antonio. Niska zona Vodnjana može biti spojena na vodospremu M. Mulini i time bi se riješio problem nedozvoljenih tlakova u niskoj zoni, koje sada prelaze dozvoljene granice.



Izgradnjom nove VS Pinezići na koti cca + 195 m.n.v ili na višoj koti , VS Monte Mulini preuzima ulogu prekidne komore za potrebe niske zone Vodnjana, Galižane i smjera prema Fažani. U određenom vremenu u svrhu razvojnih potreba područja niske vodoopskrbne zone Vodnjana i Galižana moguće je da će doći do izgradnje VS na lokaciji M. Mulini.

Hidraulički proračun

Hidraulička analiza šireg područja Grada Vodnjana data je u Analizi (studiji) vodoopkrbe Grada Vodnjana sa pripadajućim područjem br. pr. 26/09/08 izrađenog od strane Munte Projekt Pula.

U nastavku će se analizirati potreba za vodom naselja San Antonio. Za izračun broja stanovnika uzeta je određena "rezerva" obzirom na činjenicu da u ovom trenutku nije moguće raspolagati s podatkom koliko postelja će se realizirati na području obuhvata Plana, tako da za potrebe izračuna broj stanovnika-ležajeva iznosi 1500.

Proračun potrošne vode na području San Antonio:

Specifična potrošnja po stanovniku iznosi:

$Q_{\max}/\text{dnev.} = 250 \text{ l/dan/stanovnik}$

Koeficijent za satno izravnavanje potrošnje iznosi $K = 2,2$

$$Q_{\max}/\text{satno} = \frac{1500 \times 250}{86400} \times 2,2 = 9,54 \text{ l/sek}$$

Hidrantska mreža

Mjerodavna protupožarna potrošnja iznosi: $Q = 10 \text{ l/s}$.

Odabire se razvod vodovodne mreže od nodularnih cijevi DN 150 i 100 mm.

Uvjeti gradnje, rekonstrukcije i opremanja vodovodne mreže

Nova vodoopskrbna mreža i zamjena postojećih dionica gradit će se za potrebe vodoopkrbe potrošača i korisnika prostora, kao i za protupožarne potrebe. Za protupožarne potrebe predviđena je ugradnja nadzemnih hidranata najmanjeg promjera 80 mm, na međusobnoj udaljenosti koja je definirana propisima.

Gradnja nove vodoopskrbne mreže i zamjena dotrajalih dionica vršit će se prema tehničkim uvjetima koje će definirati nadležni vodovod. Predviđeno je korištenje nodularnih cijevi DN 150 i 100 mm.

Sva čvorna mjesta sa ograncima, zračni ventili i muljni ispusti trebaju se smjestiti u vodovodna okna koja omogućuju nasmetanu ugradnju, te kasnije održavanje i popravke. Poklopci okana su min. otvora 600/600 mm, sa korištenjem poklopaca nosivosti koja je u skladu sa prometnim opterećenjem površine.

Kod polaganja cjevovoda vodoopkrbe paralelno sa ostalim instalacijama ili kod križanja sa ostalim instalacijama, trebaju se poštivati propisani tehnički uvjeti u smislu međusobne udaljenosti, načina izvedbe i zaštite križanja, kao i ostalih tehničkih elemenata i propisa. Načelno, treba nastojati da se kod križanja sa mrežom kanalizacije cjevovodi vodoopkrbe vode iznad kolektora.



- **Odvodnja**

Sustav odvodnje prikazan je na kartografskom prikazu 2c. PROMETNA, ULIČNA I KOMUNALNA INFRASTRUKTURNA MREŽA, Vodnogospodarski sustav. Prikazani su osnovni pravci za izgradnju mreže odvodnje, a trase se mogu korigirati u postupku izdavanja akta kojim se odobrava građenje radi terenskih uvjeta, etapnosti gradnje, imovinsko pravnih odnosa i ostalih čimbenika.

Na planskom području predviđa se separata kanalizacijska mreža, što znači da se zasebno mrežom kolektora prihvaćaju sanitarne otpadne vode, a zasebno mrežom kolektora se prihvaćaju oborinske vode.

Usvojenom "Studijom odvodnje otpadnih voda sjeverno - pulske riviere" odvodnja je riješena na način da se sve fekalne otpadne vode usmjeravaju prema postojećem uređaju Peroj-sjever i ispuste putem postojećeg podmorskog ispusta u more.

Odvodnja naselja San Antonio predviđa se na način da se sve fekalne otpadne vode sakupe separatno i gravitaciono na najnižem mjestu naselja, od kuda će se odvoditi ili na novoplanirani fekalni kolektor koji bi trebao prikupiti fekalne otpadne vode poslovne zone Tison ili će se izgraditi lokana crpna stanica fekalnih voda koja bi prepumpavala sve fekalne otpadne vode do postojeće fekalne kanalizacije Grada Vodnjana. Riješenje odvodnje će ovisiti o faznosti izgradnje magistralnih fekalnih cijevovoda.

Prije ispuštanja svih otpadnih voda u fekalnu kanalizaciju potrebno je iste svesti na nivo kućnih otpadnih voda. U fekalnu kanalizaciju nije dozvoljeno ispuštati zauljene otpadne vode, kao ni kisele i lužnate otpadne vode, što znači da je sve otpadne vode potrebno prethodno pročistiti i dovesti kvalitetu ispuštene vode na nivo kvalitete kućnih otpadnih voda.

Rješenje odvodnje oborinskih voda riješeno je u skladu sa idejnim projektom odvodnje oborinskih voda Grada Vodnjana. Južni dio grada Vodnjana i naselje San Antonio ima predviđenu separatnu oborinsku mrežu koja odvodi sve oborinske vode južno od naselja na ispušt oborinskih voda. Prije ispusta potrebno je predvidjeti separator ulja i masti. Kako ne bi došlo do potrebe izgradnje enormno velikih separatora potrebno je izvesti kišne preljeve ispred separatora koji bi na separator dovodili 10% oborina, dok bi se ostale oborinske vode preljevale na teren. Smatra se da je prvih 10% oborina najviše zagađeno, dok su ostale već relativno čiste oborinske vode te ih se nije potrebno zasebno pročišćavati.

Oborinsku kanalizaciju potrebno je dimenzionirati na mjerodavni intenzitet oborina koji se dobije u ovisnosti od proračunatog vremena koncentracije oborina za predmetni sliv. Ovim rješenjem dat je orijentacijski položaj fekalne i oborinske vode. Točan položaj unutar i izvan prometnice sa potrebnim profilima kanalizacije odredit će se izvedbenim projektima predmetne infrastrukture.

Dimenzioniranje oborinske kanalizacije potrebno je izvesti je na bazi krivulje oborina - Mjerodavni intenzitet oborina ITP krivulja Hrvatskih voda-Rijeka za dvogodišnji povratni period.

Priključak svake čestice na vanjsku kanalizacijsku mrežu izvršit će se prema najbližem oknu, u skladu s uvjetima nadležne komunalne organizacije.



Sva kanalizacijska mreža predviđa se od PE i HOBAS cijevi odgovarajućih profila od DN 300 – 1400 mm. Kompletna kanalizacijska mreža u konačnosti mora biti potpuno vodonepropusna. Visinski kanalizacijska mreža mora biti smještena ispod vodovodne mreže ili vodova električne energije.

Hidraulički proračun

Fekalna kanalizacija

Specifična potrošnja po stanovniku iznosi:

$$Q_{\max}/\text{dnev.} = 250 \text{ l/dan/stanovnik}$$

Koeficijent za satno izravnavanje potrošnje iznosi $K = 2,2$

$$Q_{\max}/\text{satno} = \frac{1500 \times 250}{86400} \times 2,2 = 9,54 \text{ l/sek}$$

Odabran je kolektor od PE cijevi DN 315.

Oborinska kanalizacija

Za mjerodavni intenzitet korištena ITP krivulja Hrvatskih voda-Rijeka za dvogodišnji povratni period

$F =$ (ha) slivna zona

$\psi =$ koeficijent otjecanja

$t_0 = 10$ (min) $t_1 = L/V$ (min) $t_c = t_0 + t_1$ (min)

$$H \text{ mm} = A \cdot t^n = 33,36 \cdot t^{0,339}$$

$$i = H \cdot 10.000/t \text{ (sec)} \quad (\text{l/s/ha})$$

Mjerodavna protoka:

$$Q = F \cdot i \cdot \psi \quad (\text{l/s})$$

Profili oborinske kanalizacije prikazani u Planu odabrani su na osnovi idejnog projekta.

3.5.3. Energetski sustav

- **Elektroopskrba**

Na kartografskom prikazu 2b. PROMETNA, ULIČNA I KOMUNALNA INFRASTRUKTURNA MREŽA, Energetski sustav, pošta i telekomunikacije prikazani su osnovni pravci podzemnih vodova elektroopskrbe za potrebe potrošača i javne rasvjete. Trase kabela koje su prikazane u kartografskom prikazu mogu se izmjeniti u postupku izdavanja akta kojim se odobrava građenje, radi terenskih uvjeta, etapnosti gradnje, imovinsko pravnih odnosa i ostalih čimbenika.



Važećim razvojnim planovima Hrvatske elektroprivrede unutar granica obuhvata Plana ne predviđa se izgradnja elektroenergetskih dalekovoda od državnog ili županijskog značaja (prijenosni elektroenergetski objekti naponskog nivoa 110 kV i više).

Napajanje predmetnog područja osigurava se na 10(20) kV naponskom nivou iz trafostanice 35/10 kV VODNJAN (smještena izvan granica Plana), koja svojim kapacitetom osigurava razvoj za cijelo konzumno područje koje napaja. U budućnosti se planira izgradnja trafostanice 110/20 kV koja će preuzeti postojeći i budući konzum. Postojeća TS 35/10kV VODNJAN pretvoriti će se u rasklopište.

Obzirom na predviđenu namjenu prostora (stambene građevine i građevine mješovite namjene) planira se izgradnja novih trafostanica 10(20)/0,4 kV.

Unutar područja obuhvata Plana predviđa se izgraditi tri nove trafostanice 10(20)/0,4 kV. Jedna trafostanica predviđena je neposredno izvan granice Plana. Lokacije novih trafostanica s priključnim 20 kV kabelima načelno su naznačene u grafičkom prilogu. Mikrolokacija novih trafostanica 10(20)/0,4 kV uvjetovana je rješavanjem imovinsko-pravnih odnosa, stoga su u Planu naznačene načelne lokacije.

Trafostanice će se izgraditi kao samostojeće građevine ili kao ugradbene u građevini. Ukoliko se nove trafostanice grade kao samostojeće građevine, potrebno je formirati nove građevinske čestice, s osiguranim pristupom na javnu površinu. Trafostanice će, zavisno od potrebne angažirane snage predmetnog područja, biti s ugrađenim jednim transformatorom snage do 1.000 kVA ili dva transformatora do 1.000 kVA. Minimalna površina čestice koju je potrebno osigurati za trafostanice 10(20)/0,4 kV do 1x1.000 kVA je 7,5x5,5 m, a za trafostanice 10(20)/0,4 kVA do 2x1.000 kVA 8x8 m.

Sve planirane trafostanice 20/0,4 kV će se interpolirati u sredjenaponsku mrežu s 20 kV podzemnim kabelima. 20 kV vodovi izvoditi će se, gdje je to moguće, u sklopu izgradnje ostale komunalne infrastrukture, u sklopu nogostupa. Zbog povećanja sigurnosti u napajanju buduću 20 kV mrežu treba razvijati na način da se trafostanicama omogući dvostrano napajanje.

Planom je predviđeno povezivanje budućih trafostanica SN kabelima iz postojeće trafostanice 10(20)/0,4 kV VODNJAN ELEKTRA (s istočne strane) i postojeće trafostanice 10(20)/0,4 kV VODNJAN SVETI ANTON (sa zapadne strane).

Niskonaponska mreža izvoditi će se podzemnim kabelima. Tamo gdje to nije moguće izvoditi će se nadzemno na betonskim ili čeličnim stupovima izoliranim kabelskim vodičima.

Javna rasvjeta ulica, pristupnih cesta i pješačkih staza riješiti će se zasebnim projektima. Isti će definirati njeno napajanje i upravljanje, tip stupova, njihov razmještaj u prostoru, odabir armatura i sijalica, kao i traženi nivo osvjetljenosti. Javna rasvjeta razvijati će se u sklopu buduće niskonaponske mreže, odnosno kao samostalna na zasebnim metalnim stupovima povezanim podzemnim kabelima. U dijelu gdje će se izvoditi kao samostalna, trase će se što je moguće više izvoditi u zajedničkim kanalima s distributivnom mrežom 20 kV i 0,4 naponskog nivoa. Mjerenje potrošnje električne energije javne rasvjete predvidjeti će se u ormarima izvan trafostanica.

- **Plinoopskrba**

Osnovni pravci plinovoda za potrebe potrošača prikazani su na kartografskom prikazu 2b. PROMETNA, ULIČNA I KOMUNALNA INFRASTRUKTURNA MREŽA, Energetski sustav, pošta i telekomunikacije.



Plinoopskrba naselja San Antonio zasniva se na idejnom projektu opskrbe prirodnim plinom grada Pule. MRS Pula je početna točka plinoopskrbnog sustava područja grada Pule, iz koje se preko MRS-1 Nova Plinara plin transportira plinovodom pod tlakom od 4 bar, protočne količine od 4500 m³/h za napajanje srednjetačne plinske mreže – Sjever.

Srednjetačna plinska mreža sjever obuhvaća sjeverni dio grada Pule - naselje Veli vrh, te mjesta Štinjan, Galižanu, Vodnjan, Valbandon, Fažanu, Peroj i Barbarigu. Prirodni plin koji će se distribuirati ima sljedeće karakteristike;

- Udio metana CH₄: 98.05 Mas % = 98.87 Mol %
- Udio dušika N₂: 1.95 Mas % = 1.13 Mol %
- relativna gustoća (zrak = 1): 0.5604
- donja ogrijevna vrijednost: 33.632 MJ/m³

Nivo tlakova:

- VT plinovod: p_{max}= 12 bar
- ST plinovod: p_{max}= 4 bar
- NT plinovod: p_{max}=100 mbar

Svi potrošači u gradu Vodnjanu imaju predviđen priključak na srednjetačni plinovod do 4 bara iz MRS-1 Nova Plinara Pula sukladno projektnom rješenju plinifikacije Istre (postoji i alternativna tehnička mogućnost izgradnje MRS na VT plinovodu samo za Vodnjan, kako se plin ne bi dovodio iz MRS-1 u Puli).

U naselju San Antonio predviđa se ST plinovod od 1 bar na koji bi se objekti pojedinačno ili grupno spajali preko MRS i koristili niskotlačni plinovod nakon MRS do 100 mbar maksimalno. Dimenzije i trasa ST plinovoda su određeni sukladno postojećoj projektnoj dokumentaciji i procjeni potrošnje prirodnog plina za naselje.

Osnovni zahtjevi koje treba koristiti kod izrade projektne dokumentacije navedeni su u nastavku.

Plinovod ST

Plinovod se izvodi iz cijevi izrađenih od polietilena visoke gustoće PE 100. Fitinzi i cijevi svih dimenzija moraju biti klase SDR11. PE cijevi i fitinzi svih dimenzija spajaju se isključivo elektrospojnicama također iz PE100 klase SDR11. Sva horizontalna i vertikalna skretanja plinovoda projektirana su tako da treba upotrijebiti standardna koljena od 30°, 45° i 90°, odnosno kada je moguće savijanjem cijevi u dopuštenim granicama.

Plinovod NT

Plinovod se izvodi iz cijevi izrađenih od polietilena visoke gustoće PE 100. PE cijevi i fitinzi moraju biti klase SDR11 za dimenzije cijevi do uključivo d90, a za dimenzije veće od d90 klase SDR17 ili SDR17.6. Sva horizontalna i vertikalna skretanja plinovoda projektirana su tako da treba upotrijebiti standardna koljena od 30°, 45° i 90°, odnosno kada je moguće savijanjem cijevi u dopuštenim granicama.

Zaštitne cijevi plinovoda

Zaštitna cijev se postavlja zbog zaštite provodne cijevi od vanjskog opterećenja, kao i osiguranja od propuštanja plina u područje prometnice. Kao zaštitne čelične cijevi koriste se uzdužno zavarene čelične cijevi dimenzija po HRN C.B5.240, s tehničkim uvjetima isporuke prema HRN



C.B5.025, od materijala Č.0000, a služe kao mehanička zaštita provodne cijevi. Otvor između provodne i zaštitne cijevi treba propisno zabrtviti.

Zaporni uređaji na trasi plinovoda

Svrha postavljanja zapornih uređaja na trasi plinovoda je mogućnost brzog, sigurnog i pouzdanog zatvaranja protoka plina za slučaj potrebe (remont, slučaj opasnosti kod propuštanja plina, požara i sl.). Za blokadu plinske mreže predviđena je plinska PE slavina za zavarivanje, za podzemnu ugradnju, za dimenzije plinovoda d110, d90 i d63. Za srednjetačnu plinsku mrežu predviđaju se zaporni organi u klasi PN16, a za niskotlačnu mrežu u klasi PN10. Za potrebe hitnosti zatvaranja plina pristupi oknu moraju biti lako dostupni.

Sakupljač kondenzata

Na relativno najnižim točkama plinovoda predviđena je ugradnja sakupljača kondenzata. Iako se smatra da će plin biti dehidriran i uglavnom oslobođen kondenzata, ovaj sakupljač služi za sakupljanje tekuće faze koja se eventualno može pojaviti u plinovodu kod ulaza vode ili mulja u plinovod prilikom montaže, ispitivanja i oštećenja.

Antikorozivna zaštita plinovoda

Gdje se koristi čelični cjevovod za plinovod, položen u zemlju izložen je korozivnom djelovanju te utjecaju lutajućih struja, što dovodi do ubrzanog oštećenja cjevovoda. Zbog toga je potrebno predvidjeti adekvatne mjere antikorozivne zaštite.

Antikorozivna zaštita izvodi se samo za čelični dio plinovoda i to nanošenjem temeljnog premaza, izoliranjem na hladno polietilenskom antikorozivnom trakom, te oblaganjem mehaničkom zaštitom (zaštitna traka). Zaštita od lutajućih struja ostvaruje se katodnom zaštitom, čime se postiže tehničko-ekonomski optimum. Nadzemni dijelovi plinovoda zaštićuju se bojenjem zaštitnim sustavom boja.

- **Obnovljivi izvori energije**

Planom se predviđa se racionalno korištenje energije korištenjem dopunskih izvora ovisno o energetske potencijalima prostora. Dopunski izvori energije su prirodno obnovljivi izvori energije, prvenstveno sunca.

Potrebno je u što je moguće većoj mjeri predvidjeti ugradnju manjih energetske jedinica za proizvodnju električne i toplinske energije (kogeneracija), odnosno električne, toplinske i rashladne energije (trigeneracija).

3.6. UVJETI ZA KORIŠTENJE, UREĐENJE I ZAŠTITU POVRŠINA

3.6.1. Uvjeti i način gradnje

Planirana gustoća stanovništva (Gnst) za plansko područje iznosi najviše 33 st./ha i predstavlja odnos broja stanovnika i površine obuhvata Plana.



Zona gradnje, te uvjeti i način gradnje utvrđeni su kartografskim prikazom 4b. NAČIN I UVJETI GRADNJE, Način gradnje za svaku od utvrđenih namjena. Najveći dopušteni broj etaža građevina (E) prikazan je za svaku pojedinu zonu gradnje na kartografskom prikazu 4b. NAČIN I UVJETI GRADNJE, Način gradnje.

Uređenje građevinskog zemljišta je skup odluka, mjera i postupaka na temelju kojih se provodi opremanje građevinskog zemljišta. Prema odredbama Prostornog plana uređenja Grada Vodnjana, sve građevne čestice na području obuhvata Plana moraju imati I. kategoriju uređenosti građevinskog zemljišta koja obuhvaća pripremu i pristup na građevnu česticu. Priprema podrazumijeva pripremu zemljišta, izradu prostornih planova, idejnih rješenja i rješavanje imovinsko - pravnih poslova.

Građevne čestice moraju imati neposredan pristup na javnu prometnu površinu, izravno na prometnice u naselju. Neposredni pristup građevnim česticama za izgradnju građevina osigurava se ili javnim prometnicama utvrđenim ovim Planom, širine 7,9 m - 13,0 m ovisno o rangu prometnice, ili pristupnim putem, koji će se po potrebi utvrditi u postupku provođenja Plana.

Pristupni put dviju građevnih čestica za izgradnju obiteljske kuće osigurava se pristupnim putem – javnom prometnom površinom minimalnog prometnog profila od 3,0 m i slobodnog profila 4,0 m na način da udaljenost građevne čestice od prometnice na koju se spaja pristupni put, mjereno po pristupnom putu, nije veća od 30,0 m.

Pristupni put za ostale građevine osigurava se javnom prometnicom profila 7,0 m s okretištem na kraju u skladu sa posebnim propisima i standardima, ako ukupna dužina pristupnog puta od spoja sa javnom prometnicom, mjereno po pristupnom putu nije veća od 150,0 m, od čega je kolnik 5,5 m i nogostup minimalne širine 1,5m.

3.6.1.1. Uvjeti i način gradnje na površinama mješovite – pretežito stambene namjene (M1)

Za površine mješovite - pretežito stambene namjene (M1) kartografskim prikazom 4b. NAČIN I UVJETI GRADNJE, Način gradnje, određene su sljedeće zone stambeno - poslovne gradnje:

- zone gradnje M11, unutar kojih je moguće graditi obiteljske kuće i višeobiteljske građevine (stambeno - poslovne građevine u kojima udio stambene namjene mora biti veći od 51% u građevinskoj - bruto - površini pojedine građevine),
- zone gradnje M12, unutar kojih je moguće graditi višestambene građevine.

Građevine stambene namjene su obiteljska kuća, višeobiteljska građevina i višestambena građevina.

Obiteljska kuća je građevina isključivo stambene namjene na zasebnoj građevnoj čestici, građevinske (bruto) površine do 400 m² s najviše podrumom i dvije nadzemne etaže i ne više od dva stana, a u koju površinu se uračunava i površina pomoćnih građevina (garaže, kotlovnica, drvarnica, spremišta i sl). Definicija kuće za povremeno stanovanje odgovara definiciji obiteljske kuće.

Višeobiteljska građevina, prema PPUG Vodnjana je građevina s najmanje 2, a najviše 3 funkcionalne (stambene ili poslovne) jedinice, pri čemu se apartman smatra poslovnom jedinicom. Unutar površine mješovite - pretežito stambene namjene (M1) ovim je Planom omogućena gradnja samo višeobiteljskih građevina u kojima udio stambene namjene mora biti veći od 51% u građevinskoj - bruto - površini pojedine građevine, te su svrstane u kategoriju stambeno - poslovnih građevina.



Višestambena građevina je građevina koja je u cjelini ili većim dijelom namijenjena stanovanju, a koja ima 4 do najviše 6 funkcionalnih jedinica.

Unutar višeobiteljskih i višestambenih građevina mogu se nalaziti prostorije namjenjene vršenju javnih, društvenih i gospodarskih djelatnosti, koje ne utječu štetno na okoliš i ne ugrožavaju odvijanje osnovne (stambene) namjene. U tim građevinama površina prostora za druge namjene ne smije biti veća od udjela stambene namjene u građevinskoj (bruto) površini građevine, odnosno udio stambene namjene mora biti veći od 51% u građevinskoj (bruto) površini pojedine građevine.

Građevinska (bruto) površina zgrade je zbroj površina mjerenih u razini podova svih dijelova zgrade uključivo površine lođa, balkona i terasa, određenih prema vanjskim mjerama obodnih zidova u koje se uračunavaju obloge, obzidi, parapeti i ograde.

Građevine stambene namjene grade se neposrednom provedbom ovog Plana.

Oblik i veličina građevne čestice

Oblik i veličina građevne čestice određuju se imajući u vidu namjenu i vrstu građevina čija se izgradnja na čestici planira, javnu prometnu površinu s koje se osigurava neposredan pristup na građevnu česticu, susjedne građevne čestice, konfiguraciju i druge karakteristike zemljišta, katastarsko i zemljišnoknjižno stanje zemljišta, posebne uvjete građenja i druge elemente od značaja za određivanje oblika građevne čestice.

Oblik i veličina građevne čestice moraju biti takvi da zadovoljavaju osnovne standarde u pogledu mogućnosti smještaja građevina i priključenja na prometnice i infrastrukturu, te očuvanja morfologije i tipologije već izgrađenih dijelova građevnih područja, pri čemu odnos najduže i najkraće stranice (granične linije) građevne čestice ne smije prelaziti omjer 1: 4.

Najmanja veličina građevne čestice ovisno o vrsti građevine određuje se kako slijedi:

- obiteljska kuća i kuća za povremeno stanovanje:
 - najmanje 400 m² za slobodnostojeće građevine i 240 m² za poluugrađene građevine,
- višeobiteljska građevina: najmanje 600 m²
- višestambena građevina: najmanje 800 m².

Gradivi dio građevne čestice

Gradivi dio građevne čestice za gradnju slobodnostojećih građevina vrste obiteljska kuća i višeobiteljska građevina određuje se tako da je građevina s jedne ili više strana određena građevnim pravcem, a od granice susjedne građevne čestice mora biti udaljena najmanje 3,0 m za građevine s jednom nadzemnom etažom, 4,0 m za građevine s dvije nadzemne etaže odnosno 5,0 m za sve ostale građevine.

Gradivi dio građevne čestice ostalih slobodnostojećih građevina određuje se tako da je građevina od granice susjedne građevne čestice udaljena najmanje za polovicu svoje visine, ali ne manje od 5,0 m (za sve građevine bez obzira na broj etaža).

Izvan granice gradivog dijela čestice mogu se izvoditi elementi na višim etažama kao što su vijenci, oluci, strehe krovova i slični arhitektonski elementi do najviše 50 cm istaka, a sve u okviru građevne čestice.



Izvan regulacijskog pravca mogu se postavljati naprave za isticanje reklama, tvrtki, elementi zaštite od sunca, vitrine, rasvjetna tijela i slični elementi urbane opreme. Ovi elementi urbane opreme ne mogu se postavljati iznad kolnika, a svojim postavljanjem ne smiju ometati nesmetan prolaz vozila, pješaka i, općenito, ne smiju ugrožavati sigurnost prometa.

Građevni pravac

Građevni pravac određuje se na udaljenosti od najviše 15 m od regulacijskog pravca.

Građevni pravac kod izgradnje pojedinih građevina stambene namjene može se odrediti i na udaljenosti većoj od 15 m od regulacijskog pravca u slijedećim slučajevima:

- ukoliko građevna čestica za izgradnju pojedinačne građevine ima takav oblik da se tlocrt građevine ne može razviti na udaljenosti manjoj od 15 m od regulacijskog pravca,
- ukoliko nepogodna konfiguracija tla ne omogućava izgradnju na udaljenosti manjoj od 15 m od regulacijskog pravca,
- ukoliko se objekt gradi u okružju postojećih ili planiranih građevina druge namjene, a kojima je udaljenost građevnog pravca veća od 15 m od regulacijskog pravca,
- kod rekonstrukcije postojećih građevina,
- kod izgradnje uz javnu cestu za koju se prema posebnim propisima uvjetuje određena udaljenost građevne od regulacijskog pravca.

Izgrađenost građevne čestice

Izgrađenost građevne čestice je odnos tlocrtnih površina svih građevina na građevnoj čestici i ukupne površine građevne čestice ("kig").

Iskorištenost građevne čestice prikazuje se kroz koeficijent iskoristivosti ("kis"), koji označava odnos građevinske (bruto) površine i površine građevne čestice.

Najveća dopuštena izgrađenost i iskorištenost građevne čestice namijenjene izgradnji obiteljske kuće i višeobiteljske građevine iznosi:

a) slobodnostojeće građevine:

- "kig" za građevne čestice površine od 400 m² do 500 m² jednak je zbroju 160 m² i 30% površine građevne čestice iznad 400 m²,
- "kis" iznosi 1,00,
- "kig" za građevne čestice površine od 500 m² do 800 m² jednak je zbroju 210 m² i 25% površine građevne čestice iznad 500 m²,
- "kis" iznosi 0.85,
- "kig" za građevne čestice iznad 800 m² jednak je zbroju 285 m² i 20% površine građevne čestice iznad 800 m²
- "kis" iznosi 0.70,

b) poluugrađene građevine:

- "kig" za građevne čestice površine od 240 m² do 400m² jednak je zbroju 132 m² i 40% površine građevne čestice iznad 240 m²
- "kis" iznosi 1.35,
- "kig" za građevne čestice površine iznad 400 m² jednak je zbroju 196 m² i 30% površine građevne čestice iznad 400 m²
- "kis" iznosi 1.20.



Najveća dopuštena izgrađenost građevne čestice namijenjene izgradnji višestambene građevine iznosi 0,3 dok je najveća dopuštena iskorištenost iznosi 0,8.

Ako je postojeća izgrađenost i iskorištenost građevne čestice veća od propisane, može se zadržati, ali se ne smije povećavati.

Unutar obuhvata Plana dopuštena je izgradnja slobodnostojećih i poluugrađenih građevina. Slobodnostojeće građevine su građevine koje se niti jednom svojom stranom ne prislanjaju na granicu susjednih čestica. Poluugrađene građevine su građevine koje su jednom stranom vezane uz susjedne građevine, odnosno, imaju zajedničku jednu cijelu ili dio jedne strane.

Izgradnja ugrađenih građevina (građevina koje su dvjema stranama vezane uz susjedne građevine, odnosno, imaju zajedničke minimalno cijele dvije ili dijelove dviju stranica) nije dopuštena.

Visina građevine

Visina građevine mjeri se od konačno zaravnano i uređenog terena uz pročelje građevine na njegovom najnižem dijelu do gornjeg ruba stropne konstrukcije zadnjega kata, odnosno vrha nadozida potkrovlja, čija visina ne može biti viša od 1,2 m.

Najveća dopuštena visina građevina stambene namjene iznosi 7,5 metara.

Odredbe o najvećoj dopuštenoj visini ne odnose se na strojarne dizala, strojarske instalacije (rashladne tornjeve za ubacivanje i izbacivanje svježeg zraka), telekomunikacijske instalacije te slične elemente tehnološke opreme.

Broj etaža

Obiteljske kuće i građevine za povremeno stanovanje mogu imati najviše 2 nadzemne etaže, te jednu podzemnu etažu, pri čemu ukupan broj etaža ne može biti veći od 3 na bilo kojem presjeku kroz građevinu. Višeobiteljske i višestambene građevine mogu imati najviše 3 nadzemne etaže, te 1 ili više podzemnih etaža.

Etaže mogu biti podzemne i nadzemne. Prizemlje je dio građevine čiji se prostor nalazi neposredno na površini, odnosno najviše 1,5 m iznad konačno uređenog i zaravnano terena mjereno na najnižoj točki uz pročelje građevine ili čiji se prostor nalazi iznad podruma i/ili suterena (ispod poda kata ili krova). Suteran je dio građevine čiji se prostor nalazi ispod poda prizemlja i ukopan je do 50% svoga volumena u konačno uređeni i zaravnani teren uz pročelje građevine, odnosno da je najmanje jednim svojim pročeljem izvan terena. Podrum je potpuno ukopani dio građevine čiji se prostor nalazi ispod poda prizemlja, odnosno suterena. Kat je dio građevine čiji se prostor nalazi između dva poda iznad prizemlja. Potkrovlje je dio građevine čiji se prostor nalazi iznad zadnjega kata i neposredno ispod kosog ili zaobljenog krova.

Oblikovanje građevina

Kod oblikovanja građevina moraju se uvažavati karakteristike kvalitete i tradicije gradnje na određenom području te primjenjivati proporcije i materijali karakteristični za klimu i tradiciju istarskih naselja.



Gabariti novih građevina moraju se oblikovati u odnosu prema pripadajućoj građevnoj čestici te prema susjednim postojećim građevinama.

Kod postojećih izgrađenih naselja i dijelova naselja ističu se homogene i nehomogene cjeline. U područjima nehomogenih cjelina, kao što je San Antonio, gradi se pod sljedećim uvjetima:

- izgradnjom i rekonstrukcijom građevina težiti većoj homogenosti područja, zbog čega se novi zahvati moraju prilagođavati okolnom kvalitetnom uređenju prostora zgradama, odnosno povezivati s već izgrađenim skupinama zgrada u morfološki prepoznatljive cjeline,
- kada je postojeća izgradnja nekvalitetna, tada novi zahvati moraju težiti uspostavi novog prostornog reda s većom iskorištenosti zemljišta, boljom prometnom povezanošću, kvalitetnijom urbanističkom koncepcijom te naročito kvalitetnom oblikovanju zgrada, tako da se oblikuje nova prepoznatljiva morfološka cjelina s prepoznatljivim identitetom.

Kod planiranja, projektiranja i izgradnje novih dijelova naselja i novih zgrada naglasak treba biti na kvalitetnoj i prepoznatljivoj arhitekturi. Nove zgrade moraju funkcionalno i oblikovno saživjeti sa postojećim urbanim prostorom, dajući mu urbanu matricu formiranu suvremenim urbanističkim i arhitektonskim izrazom, odgovarajućim vremenu nastajanja.

Poželjna je primjena tradicionalnih materijala i arhitektonskih elemenata ili njihova dizajnerska reinterpretacija. Kao karakteristični naročito se ističu elementi zaštite od sunca, kao što su škure, grilje, brisoleji, pergole, tende, trijemovi i sl., arhitektonski elementi kao kolonade, natkrivene ili nenatkrivene terase, te od materijala kamen i specifični opekarski proizvodi kao kanalice.

Preporuča se žbukanje osnovnog volumena objekta, a boja građevine mora biti unutar spektra zemljanih i prirodnih tonova.

Krovovi mogu biti kosi oblikovani jednom ili više kosih krovnih ploha, nagibom krovnih ploha prema pokrovu odnosno važećim tehničkim propisima. Preporučuje se pokrov kanalicom. Uvažavanjem specifičnosti svake građevine i postojeće okolne izgradnje može se oblikovati i druga vrsta krova. U skladu s principima arhitektonskog oblikovanja, ukoliko oblikovanje zgrade zahtijeva definiranje volumena ili pojedinih dijelova volumena drugačijom vrstom krova od prethodno opisanog, dopuštena je primjena drugačijeg oblikovanja krovova odgovarajućim materijalima, ali cjelokupni postupak mora imati uporište prvenstveno u kvaliteti arhitektonske kompozicije.

Krovovi mogu, u skladu s namjenom građevine, biti oblikovani i kao prohodne krovne terase. Izvedba zatvorenog pristupa takvoj terasi stubištem ne smatra se etažom. Na manjem dijelu krovne terase moguća je izvedba pergola i takve pergole se ne smatraju etažom.

U cilju korištenja dopunskih izvora obnovljive energije, moguća je na dijelu krova izvedba pomoćnih konstrukcija za postavljanje kolektora čija površina ukupno ne može biti veća od 10% površine krova, a ukoliko se solarni kolektori konstruktivno ugrađuju u krovište sukladno odredbama ovog plana, istima može biti pokrivena cijela krovna površina.

Uređenje građevne čestice

Na građevnim česticama namijenjenim izgradnji obiteljske kuće i višeobiteljske građevine najmanje 30% površine građevne čestice mora se urediti kao parkovni nasadi i prirodno zelenilo.



Na građevnim česticama namijenjenim izgradnji višestambene građevine najmanje 40% površine građevne čestice mora se urediti kao parkovni nasadi i prirodno zelenilo.

Cisterne i spremnici za vodu moraju biti glatkih površina, nepropusni za vodu, zatvoreni i opremljeni tako da se može održavati higijenska ispravnost vode za piće, te udovoljavati i drugim posebnim propisima, kao i sanitarno tehničkim i higijenskim uvjetima. Vodonepropusne sabirne jame mogu se graditi pod uvjetom da se pražnjenje vozilima za odvoz otpadnih voda može obavljati bez teškoća. Sabirne jame moraju biti vodonepropusne bez ispusta i preljeva, zatvorene i odgovarajućeg kapaciteta, te udovoljavati i drugim posebnim propisima kao i sanitarno tehničkim i higijenskim uvjetima. Septičke jame moraju biti vodonepropusne, višekomorne sa preljevom, ispustom i upojnim bunarom.

Gradnja pomoćnih građevina

Pomoćne građevine su garaže, konobe, ljetne kuhinje, spremišta, drvarnice i slične građevine koje se grade na građevnoj čestici namijenjenoj gradnji osnovne građevine.

Pomoćne građevine (osim garaža) mogu imati najviše jednu nadzemnu etažu bez mogućnosti podrumске etaže, najveća dopuštena visina iznosi 4,00 m, a najveća dopuštena tlocrtna površina do 36 m² (uključujući vijence i sve moguće ostale istake). Pomoćnom građevinom smatra se i cisterna, spremnik, septička jama i slična građevina, ukoliko je njena visina na najnižoj točki konačno zaravnatog terena uz građevinu viša od 1m. Pomoćne građevine i građevine za smještaj vozila koje se grade na građevnoj čestici, a koje nisu sastavni dio osnovne građevine, mogu imati najviše 1 nadzemnu etažu i 1 podzemnu etažu.

Izgradnja pomoćnih građevina u funkciji poljoprivredne i stočarske djelatnosti na građevnoj čestici namijenjenoj gradnji građevine stambene namjene na području obuhvata Plana nije dopuštena.

Pomoćne građevine za smještaj vozila - garaže ili nadstrešnice unutar građevne čestice namijenjene izgradnji obiteljskih kuća, višeobiteljskih građevina i građevina za povremeno stanovanje grade se unutar ili izvan gradivog dijela građevne čestice određenog za gradnju osnovne građevine.

Garaže se mogu graditi samo u okviru najveće dopuštene izgrađenosti i iskorištenosti građevne čestice.

Gradnja ograda

Građevna čestica može biti ograđena. Ograde treba riješiti kao zidane, žbukane, kamene, betonske, zelene živice, uz kombinaciju niskog punog zida i zelene živice ili uz kombinaciju niskog punog zida i transparentne metalne ograde.

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

Visina ograde mjeri se od kote konačno zaravnatog terena i to:

- kod ograde na regulacijskoj liniji od terena uz ogradu izvan građevne čestice,



- kod ostalih ograda (prema susjednim česticama) od terena uz ogradu unutar građevne čestice.

Ograda svojim položajem, oblikom i veličinom ne smije ugroziti prometnu preglednost kolne površine te time utjecati na sigurnost prometa.

3.6.1.2. Uvjeti i način gradnje građevina na površini mješovite – pretežito poslovne namjene (M2)

Za površine mješovite - pretežito poslovne namjene (M2) kartografskim prikazom 4b. NAČIN I UVJETI GRADNJE, Način gradnje, određene su zone poslovno - stambene gradnje M21, unutar kojih je moguće graditi građevine poslovne namjene koje su u cjelini ili većim dijelom (više od 51% građevinske - bruto površine) namijenjene obavljanju djelatnosti poslovne namjene (neproizvodne, tercijarne, uslužne djelatnosti i sl.).

Unutar površina mješovite – pretežito poslovne namjene dopuštena je gradnja jednonamjenskih građevina ugostiteljsko – turističke namjene kapaciteta do 80 ležajeva.

Unutar površine mješovite – pretežito poslovne namjene moguća je gradnja građevina javne i društvene namjene na zasebnoj građevnoj čestici, kao i smještaj javnih i društvenih sadržaja u sklopu građevine druge namjene.

Unutar zona poslovno - stambene gradnje nije dopuštena gradnja obiteljskih kuća i višestambenih građevina.

Oblik i veličina građevne čestice

Najmanja veličina građevne čestice određuje se kako slijedi:

- kod građevina poslovne i javne i društvene namjene 600 m²
- kod građevina namijenjenih smještaju (iz skupine Hoteli) najmanje 800 m².

Izgrađenost građevne čestice

Izgrađenost građevne čestice određuje se najvećim koeficijentom izgrađenosti (kig) i najvećim koeficijentom iskorištenosti (kis) pri čemu kod svake građevine moraju biti zadovoljena oba parametra.

Kod poslovnih građevina najveći koeficijent izgrađenosti građevne čestice (kig) iznosi maksimalno 0,5 a koeficijent iskorištenosti (kis) iznosi maksimalno 1,50.

Visina građevine

Visina građevine mjeri se od konačno zaravnog i uređenog terena uz pročelje građevine na njegovom najnižem dijelu do gornjeg ruba stropne konstrukcije zadnjega kata, odnosno vrha nadozida potkrovlja, čija visina ne može biti viša od 1,2 m.

Ukupna visina građevine mjeri se od konačno zaravnog i uređenog terena na njegovom najnižem dijelu uz pročelje građevine do najviše točke krova (sljemena).

Najveća dopuštena visina građevina poslovne namjene iznosi 7,5 metara.

Poslovne građevine mogu imati najviše 3 nadzemne etaže, te 1 ili više podzemnih etaža.



Smještaj vozila

Smještaj vozila kod građevnih čestica namijenjenih gradnji građevina poslovne namjene obavezno se rješava osiguranjem odgovarajućeg broja parkirnih mjesta u odnosu na broj stanova u zgradi odnosno brutto razvijenoj površini poslovnog prostora u zgradi, bilo da se projektiraju i izvode otvorena parkirališta ili garaže kao pomoćne građevine, što se utvrđuje u postupku izdavanja akta kojim se odobrava građenje, a prema uvjetima ovog Plana.

Svi ostali uvjeti gradnje - gradivi dio građevne čestice, građevni pravac, oblikovanje građevina, uređenje građevne čestice, gradnja ograda i gradnja pomoćnih građevina određuju se prema uvjetima iz točke 3.6.1.1. (uvjeti su istovjetni uvjetima gradnje građevina na površinama mješovite - pretežito stambene namjene (M1).

Građevine poslovne namjene grade se neposrednom provedbom ovog Plana.

3.6.1.3. Uvjeti uređenja javnih zelenih površina

Javne zelene površine obuhvaćaju površine javnog parka (Z1), dječjeg igrališta (Z2) i površinu odmorišta, vrta (Z3). Svaki javni park, javni vrt ili dječje igralište uređuje se kao jedinstvena oblikovna cjelina, sadnjom pretežno visokog zelenila i uređenjem parternog zelenila i pješačkih površina te opremanjem elementima parkovne i urbane opreme (paviljoni, pergole, klupe, košare za otpatke, javna rasvjeta), odnosno spravama za igru.

Površina javnog parka uređuje se pretežno visokim, ali i nižim te parternim zelenilom i stazama sa odmorištima. Budući da se park nalazi unutar stambene zone mora sadržavati sve suvremene elemente urbane opreme (klupe, koševi za smeće, javna rasvjeta i sl.). Pješačke staze moraju biti osvijetljene, visokom ili parternom rasvjetom. Unutar površine javnog parka može se graditi jednoetažna građevina u funkciji korištenja parka - paviljon, manja javna ili ugostiteljska građevina, komunalna građevina i sl., površine do ukupno 30 m².

Površina dječjeg igrališta mora biti uređena na način da je najmanje polovina površine igrališta zaštićena visokim zelenilom. Podna obloga podrazumijeva kvalitetno izrađen pokrov od kombinacije gume i sintetičke spužve, za sigurnost i reduciranje mogućnosti ozlijeđivanja djece pri igri. Dječja igrališta moraju biti opremljena suvremenom opremom te spravama za igranje prema važećim europskim standardima.

Površinu etnološkog lokaliteta-"Lokva" potrebno valorizirati i ambijentalno urediti kao odmorište, vrt. Potrebno je osigurati zaštitni pojas od 10m oko samog lokaliteta i pješački pristup lokaciji.

3.6.1.6. Oblici korištenja

Osnovni oblici korištenja prikazani su na kartografskom prikazu 4a. NAČIN I UVJETI GRADNJE, Oblici korištenja. Na području obuhvata Plana određeni su sljedeći oblici korištenja:

- **Dovršeni dio naselja**

Za površine označene kao dovršeni dijelovi naselja određeno je održavanje i manji zahvati sanacije građevina. Ove površine karakterizira u velikoj mjeri dovršena struktura. Na navedenim su površinama moguće manje rekonstrukcije ili dogradnje (aneksi) postojećim građevinama u skladu s odredbama ovog Plana.



- **Nova gradnja**

Zone nove gradnje predstavljaju najveći dio planskog područja, a definirane su na danas neizgrađenim površinama.

Na tim se površinama planira gradnja novih građevina u skladu s odredbama ovog Plana.

Obzirom da područjem prolazi magistralni vodoopskrbni cjevovod profila DN 800 mm za potrebe vodoopskrbe Grada Pule i šire zone, Planom je osiguran zaštitni koridor ukupne širine 12 m (6+6 metara) unutar kojeg nije dozvoljena gradnja građevina niti zasađivanje stabala koja imaju veće korijene. Dopuštena je isključivo gradnja prometnica, u skladu s uvjetima nadležnog komunalnog društva.

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

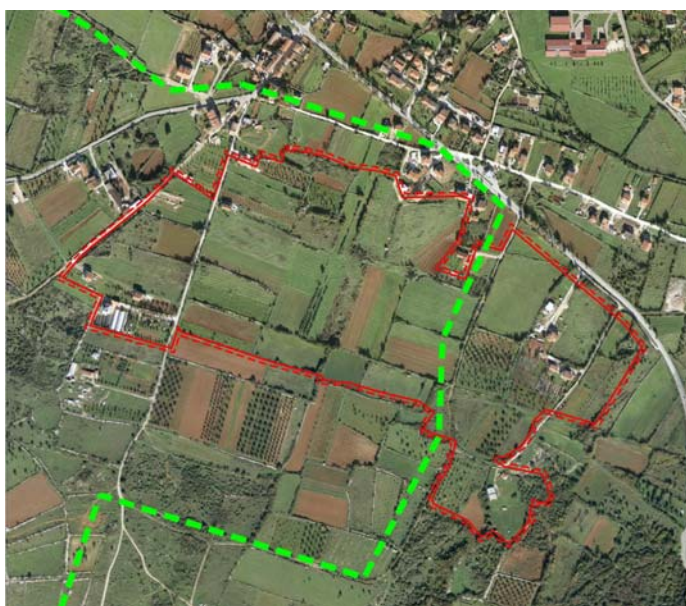
3.6.2.1. Mjere zaštite prirodnih vrijednosti i posebnosti

U obuhvatu Plana nema zaštićenih ni za zaštitu predloženih dijelova prirode.

3.6.2.2. Mjere zaštite kulturno - povijesnih i ambijentalnih cjelina

Zaštita kulturno - povijesnih i ambijentalnih cjelina prikazana je na kartografskom prikazu 3. UVJETI KORIŠTENJA, UREĐENJA I ZAŠTITE POVRŠINA. Detaljan pregled kulturnih dobara prikazan je u točki 1.1.4. Zaštićene prirodne, kulturno povijesne cjeline i ambijentalne vrijednosti i posebnosti, Obrazloženja ovog Plana.

Veći dio planskog područja Prostornim planom uređenja Grada Vodnjana određen je kao kultivirani agrarni krajolik, nastao na osnovi antičke centurijacije. Istovremeno, područje San Antonio kontaktna je zona arheološkog područja naselja Vodnjan.



Slika 22: Zona kultiviranog agrarnog krajolika s prikazom obuhvata Plana



Mjere zaštite kulturno - povijesnih i ambijentalnih cjelina zone San Antonio odnose se na zaštitu sljedećih kulturnih dobara:

- prapovijesni arheološki lokalitet - nasip (rubno u odnosu na obuhvat Plana),
- ostatke centurijacije - osnovne antičke matrice podjele zemljišta,
- etnoloških lokaliteta - lokve i kažuna (rubno u odnosu na obuhvat Plana).

Prapovijesni arheološki lokalitet - nasip

Veći kružni nasip nalazi se u krajnjem jugoistočnom dijelu planskog područja (k.č. 1746/1 i 1746/2 k.o. Vodnjan) i tek svojim sjevernim djelom rubno zadire u obuhvata Plana.

Za cjeloviti lokalitet potrebno je provesti zaštitno arheološko istraživanje i dokumentiranje, nakon raščišćavanja postojeće guste vegetacije.

Centurijacija - mjere zaštite

Pregledom terena, katastarskih planova, ortofoto snimki i kartografskih prikaza na području obuhvata UPU -a utvrđeno je da se dijelovi suhozida, poljski putovi i druge vlasničke međe savršeno uklapaju u antičku matricu podjele zemljišta. Većina suhozida poklapa se s antičkom centurijacijom ili nastaje na širokim nasipima antičkih ostataka. Mnoštvo je pak suhozida kasnijeg postanka te se na njima očituju promjene vlasničkih odnosa te okrupnjavanje ili usitnjavanje zemljišta. Očuvani ostaci centurijacije te njihova nadogradnja kroz povijest predstavljaju važnu značajku krajobraza na planskom području.

Prijedlog UPU - a poštuje i dijelom zadržava osnovnu antičku matricu podjele zemljišta, prvenstveno kroz formiranje prometne mreže (npr. zadržavanje glavnih povijesnih pristupnih pravaca na postojećim k.č. 2335/101 i 2331/1 k.o. Vodnjan), te osobito južne prometnice SU 1. Ta je prometnica položena, u skladu s već izdanom lokacijskom dozvolom, po trasi limita (označenog na slici 7. "Kulturna dobra unutar obuhvata Plana i u neposrednom okruženju", točke 1.1.4. "Zaštićene prirodne, kulturno povijesne cjeline i ambijentalne vrijednosti i posebnosti", Obrazloženja ovog Plana. Navedeni limit siječe uzdužno (istok – zapad) područje UPU-a i izrazita je oznaka u prostoru.

Suhozidi su temeljna međa između katastarskih čestica, a time i vlasnika zemljišta. Preporuča se prilikom obnove, prezidavanja ili zidanja novih međa uporaba lokalnih povijesnih tehnika zidanja suhozida. To se prije svega odnosi na korištenje lokalnog kamena u prirodnom obliku ili kvadratno priklesanog te suhozidno složenog (ili složenog na način da se vezivo ne vidi sa njegove vanjske strane). Ne dopušta se unošenje stranih neautohtonih načina zidanja i zidanje importiranim kamenom.

Etnološki lokaliteti - mjere zaštite

Lokva

Nekadašnja lokva na k.č. 1577 k.o. Vodnjan, smještena uz povijesnu komunikaciju koja vodi od križanja južno od Sv. Antona prema Fažani i Peroju, zbog blizine naselja Vodnjan vjerojatno je bila u funkciji samo za napajanje stoke. Danas je lokva zbog smanjenja broja stoke izgubila utilitarnu funkciju te je došlo do njenog potpunog obraštanja.

U cilju zaštite i integralnog očuvanja za područje lokve (uključujući i zaštitni pojas od 10 m od njenog ruba), Planom je određena namjena javne zelene površine (Z3). Nalaže se čišćenje i održavanje lokaliteta te obnova urušenih dijelova suhozida.



Kažun

Na prostoru UPU San Antonio utvrđeno je postojanje jednog kažuna koji je djelomično obnovljen, na k.č. 1749 k.o. Vodnjan (uz granicu obuhvata Plana). Kažun je danas u dobrom stanju i primjereno je održavan.

Nalaže se očuvanje na izvornoj lokaciji i po potrebi saniranje ukoliko dođe do oštećenja, što može izvoditi tvrtka koja je svojim referencama dokazala kvalitetu i znanje za izvođenje takvih visokospecifičnih poslova. Obnova se može vršiti samo prema izvornom stanju, tehnikom suhozida.

Antički arheološki lokaliteti - mjere zaštite

Na području obuhvata plana pregledom terena nisu utvrđeni ostaci antičkog arheološkog lokaliteta stoga ne postoje lokacije na kojima je potrebno obavljanje zaštitnog arheološkog istraživanja radi zaštite kulturnih dobara. Ipak, zbog mogućnosti pojave arheoloških nalaza prilikom zemljanih radova utvrđuje se postupanje u skladu s čl. 45. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara RH (NN 69/99, 151/03 i 157/03): "Ako se pri izvođenju građevinskih ili bilo kojih drugih radova koji se obavljaju na površini ili ispod površine tla, na kopnu, u vodi ili moru naiđe na arheološko nalazište ili nalaze, osoba koja izvodi radove dužna je prekinuti radove i o nalazu bez odgađanja obavijestiti nadležno tijelo."

3.7. SPREČAVANJE NEPOVOLJNOG UTJECAJA NA OKOLIŠ

Mjere sprečavanja nepovoljnog utjecaja na okoliš obuhvaćaju skup aktivnosti usmjerenih na očuvanje okoliša, i to čuvanjem i poboljšanjem kvalitete voda, zaštitom i poboljšanjem kakvoće zraka, smanjenjem prekomjerne buke i mjerama posebne zaštite.

3.7.1. Postupanje s otpadom

Pri postupanju s otpadom potrebno je prije svega izbjegavati nastajanje otpada, smanjivati količine proizvedenog otpada, organizirati sortiranje komunalnog otpada u svrhu smanjivanja količina i volumena otpada, te organizirati sakupljanje, odvajanje i odlaganje svih iskoristivih otpadnih tvari (papir, staklo, metal, plastika i dr.), a odvojeno sakupljati neopasni industrijski, ambalažni, građevni, električni i elektronički otpad, otpadna vozila i otpadne gume, te opasni otpad.

Proizvođači otpada i svi sudionici u postupanju s otpadom dužni su pridržavati se odredbi Zakona o otpadu (NN 178/04) i propisa donesenih temeljem Zakona.

Provođenje mjera za postupanje s komunalnim otpadom osigurava Grad putem Vlastitog pogona Grada Vodnjana. Na području obuhvata Plana, kao i Grada Vodnjana, primjenjivati će se IVO sustav (izbjegavanje, valorizacija i obrada otpada), s time da će se, sukladno Prostornom planu Istarske županije, obrada otpada vršiti na središnjoj lokaciji Kaštijun (Grad Pula).

U narednom razdoblju uspostaviti će se izdvojeno prikupljanje korisnog otpada, i to odgovarajućim standardnim kontejnerima grupiranim za više vrsta korisnog otpada (obavezno: staklo, metal, papir, limenke, a alternativno i za istrošene baterije); o čemu će Grad Vodnjan donijeti poseban propis.



Provođenje mjera za postupanje s neopasnim industrijskim, ambalažnim, građevnim, električkim i elektroničkim otpadom, otpadnim vozilima i otpadnim gumama osigurava Županija, a skupljaju ga ovlaštene pravne osobe. Odvojeno skupljanje ovih vrsta otpada svaki proizvođač dužan je osigurati na vlastitoj građevnoj čestici. Provođenje mjera postupanja s opasnim otpadom osigurava Vlada Republike Hrvatske, a skupljaju ga ovlaštene pravne osobe. Opasni otpad mora se odvojeno skupljati. Proizvođač opasnog otpada obavezan je osigurati propisno skladištenje i označavanje opasnog otpada, do konačnog zbrinjavanja od strane ovlaštenih pravnih osoba.

3.7.2. Zaštita voda

Temeljem "Odluke o zonama sanitarne zaštite izvorišta vode za piće na području Istarske županije - SN Istarske županije 12/05", područje obuhvata UPU San Antonio ulazi u III zonu sanitarne zaštite.

Zaštita podzemnih voda (površinskih nema) određuje se mjerama za sprečavanje i smanjivanje onečišćenja, prije svega izgradnjom sustava odvodnje s ciljem priključenja svih postojećih i planiranih potrošača vode.

Ostale mjere za sprečavanje i smanjivanje onečišćenja podzemnih i površinskih voda uključuju izbjegavanje odlijevanja onečišćenih voda i voda onečišćenih detergentima, brigu korisnika o zaštiti i održavanju vodovodne mreže, hidranata i drugih vodovodnih uređaja unutar i ispred vlastite građevne čestice.

Opasne i druge tvari koje se ispuštaju u sustav javne odvodnje moraju biti u okvirima graničnih vrijednosti pokazatelja i dopuštene koncentracije prema Pravilniku o graničnim vrijednostima pokazatelja, otpadnih i drugih tvari i otpadnim vodama (NN 40/1999.)

Oborinske vode s krovova, s pješačkih površina s čvrstom podlogom i slične, prikupljaju se i upuštaju u teren putem upojne građevine. Oborinske otpadne vode s prometnih površina, posebno parkirališta, vode se do odvajača ulja i masnoća te se nakon pročišćavanja upuštaju u teren putem upojne građevine.

3.7.3. Zaštita zraka

Osnovna je svrha zaštite i poboljšanja kakvoće zraka očuvati zdravlje ljudi, biljni i životinjski svijet te kulturne i druge materijalne vrijednosti. Za prostor u obuhvatu plana definira se obveza održanja prve kategorije kakvoće zraka.

Mjere za zaštitu zraka podrazumijevaju štednju i racionalizaciju energije uvođenjem plina kao energenta, a ložišta na kruta i tekuća goriva treba koristiti racionalno i upotrebljavati gorivo s dozvoljenim postotkom sumpora (manje od 0,55 g/MJ).

Stacionarni izvori (tehnološki procesi, uređaji i objekti iz kojih se ispuštaju u zrak onečišćujuće tvari) onečišćenja zraka moraju biti proizvedeni, opremljeni, rabljeni i održavani na način da ne ispuštaju u zrak tvari iznad graničnih vrijednosti emisije, prema zakonu i posebnom propisu o graničnim vrijednostima emisije onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora.



3.7.4. Zaštita od prekomjerne buke

Mjere zaštite od buke potrebno je provoditi sukladno Zakonu o zaštiti od buke (NN 20/03) i provedbenim propisima koji se donose temeljem Zakona.

Prostorni Plan grada Vodnjana propisuje obavezu izrade karte buke u zonama očekivanog porasta prometa te na rubnim dijelovima naselja. Naselje San Antonio smješteno je u neposrednoj blizini državne ceste prema Puli, koja ponekad predstavlja izvor povećane razine buke, naročito kad je riječ o prometu teških vozila. Planiranom rekonstrukcijom i dogradnjom prometne mreže osigurat će se veća protočnost prometa i smanjenje intenziteta prometa, a time i smanjenje prekomjerne buke.

Za nove građevine i sadržaje, primjenom mjera zaštite od buke kod projektiranja, građenja i odabira tehnologije, potrebno je osigurati što manju emisiju zvuka. Dopuštene razine buke u odnosu na namjenu zone su:

3.7.5. Ionizirajuće i neionizirajuće zračenje

Unutar obuhvata Plana ne dopušta se obavljanje djelatnosti koje primjenjuju tehnologiju ionizirajućeg zračenja ili proizvode otpad koji emitira ionizirajuće zračenje.

Također, zabranjuje se građenje visokih građevina (antenskih stupova) na kojima se postavljaju uređaji koji emitiraju neionizirajuće zračenje (GSM, radijske, TV, radio-relejne ili sl. bazne postaje).

3.7.6. Mjere posebne zaštite

3.7.6.1. Sklanjanje ljudi

Planom višeg reda nije utvrđena obveza izgradnje skloništa osnovne zaštite.

Sklanjanje ljudi stoga se osigurava privremenim izmještanjem stanovništva, prilagođavanjem pogodnih podrumskih i drugih građevina za funkciju sklanjanja ljudi u određenim zonama, što se utvrđuje Planom zaštite i spašavanja Grada Vodnjana, odnosno posebnim planovima sklanjanja i privremenog izmještanja stanovništva, prilagođavanja i prenamjene pogodnih prostora koji se izrađuju u slučaju neposredne ratne opasnosti. Navedeni planovi su operativni planovi civilne zaštite koji se izrađuju za trenutno stanje u prostoru i stoga ne mogu imati utjecaj na prostorno planiranje.

3.7.6.2. Zaštita od požara

Zaštitu od požara potrebno je provoditi sukladno Zakonu o zaštiti od požara (NN 58/93).

Projektiranje s aspekta zaštite od požara stambenih, javnih, gospodarskih i infrastrukturnih građevina provodi se po pozitivnim hrvatskim zakonima i na njima temeljenim propisima i prihvaćenim normama iz oblasti zaštite od požara, te pravilima struke. Rekonstrukcije postojećih građevina potrebno je projektirati na način da se ne povećava ukupno postojeće požarno opterećenje građevine, zone ili naselja kao cjeline.



U cilju zaštite od požara potrebno je:

- osigurati vatrogasne prilaze i površine za operativni rad vatrogasne tehnike u skladu s posebnim propisima,
- osigurati potrebne količine vode za gašenje požara u skladu s posebnim propisima, prilikom gradnje ili rekonstrukcije vodoopskrbne mreže potrebno je planirati vanjsku hidrantsku mrežu,
- u svrhu spriječavanja širenja požara na susjedne građevine, građevina mora biti udaljena od susjednih građevina najmanje 4,0 m, ili moraju biti odvojene od susjednih građevina požarnim zidom vatrootpornosti najmanje 90 minuta,
- svaka građevina imat će na plinskom kućnom priključku glavni zapor putem kojeg se zatvara plin za dotičnu građevinu, a na plinovodima se nalaze sekcijski zapori kojima se obustavlja dotok plina za jednu ili nekoliko ulica u slučaju požara većih razmjera.

3.7.6.3. Zaštita od potresa

Područje Grada Vodnjana pripada 6 seizmičkoj zoni.

U svrhu efikasne zaštite od potresa neophodno je konstrukcije svih građevina planiranih za gradnju uskladiti s posebnim propisima za predmetnu seizmičku zonu. Protivpotresno projektiranje i građenje treba provoditi u skladu s postojećim seizmičkim kartama, zakonima i propisima.