

# **PRILOG I.**

# **OBRAZLOŽENJE PLANA**



## SADRŽAJ:

<b>1.</b>	<b>POLAZIŠTA .....</b>	<b>5</b>
1.1.	Položaj, značaj i posebnosti naselja u prostoru Općine .....	5
1.1.1.	Osnovni podaci o stanju u prostoru .....	5
1.1.1.1.	Klimatska obilježja .....	6
1.1.1.2.	Geološke i geomorfološke značajke .....	6
1.1.1.3.	Inženjersko-geološke osobitosti .....	7
1.1.1.4.	Hidrološke značajke .....	7
1.1.1.5.	Pedološke značajke .....	8
1.1.1.6.	Vegetacijski pokrov .....	8
1.1.1.7.	Značajke faune .....	8
1.1.2.	Prostorno-razvojne značajke .....	9
1.1.3.	Infrastrukturna opremljenost .....	10
1.1.4.	Zaštićene prirodne, kulturno-povijesne cjeline i ambijentalne vrijednosti i posebnosti .....	12
1.1.4.1.	Zaštićene prirodne vrijednosti .....	12
1.1.4.2.	Zaštićene graditeljske vrijednosti .....	12
1.1.5.	Obveze iz planova šireg područja (obuhvat, broj stanovnika i stanova, gustoća stanovanja i izgrađenosti) – Prostorni plan uređenja Općine Konavle, izmjene i dopune .....	14
1.1.6.	Ocjena stanja, mogućnosti i ograničenja razvoja u odnosu na demografske i gospodarske podatke te prostorne pokazatelje .....	15
<b>2.</b>	<b>CILJEVI PROSTORNOG UREĐENJA .....</b>	<b>19</b>
2.1.	Ciljevi prostornog uređenja općinskog značaja .....	19
2.1.1.	Demografski razvoj .....	19
2.1.2.	Odabir prostorne i gospodarske strukture .....	19
2.1.3.	Prometna i komunalna infrastruktura .....	20
2.1.4.	Očuvanje prostornih posebnosti naselja .....	20
2.2.	Ciljevi prostornog uređenja naselja .....	21
2.2.1.	Racionalno korištenje i zaštita prostora u odnosu na postojeći i planirani broj stanovnika, obilježja izgrađene strukture, vrijednosti i posebnosti krajobraza, prirodnih i kulturno-povijesnih i ambijentalnih cjelina .....	21
2.2.2.	Unapređenje uređenja naselja i komunalne infrastrukture .....	21
<b>3.</b>	<b>PLAN PROSTORNOG UREĐENJA .....</b>	<b>23</b>
3.1.	Program gradnje i uređenja prostora .....	23
3.2.	Osnovna namjena prostora .....	25
3.3.	Iskaz prostornih pokazatelja za namjenu, način korištenja i uređenja površina .....	27
3.4.	Prometna i ulična mreža .....	27
3.4.1.	Ulična mreža .....	27
3.4.2.	Pješački promet .....	28
3.4.3.	Biciklistički promet .....	28
3.4.4.	Uvjeti za smještaj vozila .....	29
3.4.5.	Javni gradski i prigradski prijevoz putnika .....	29
3.5.	Komunalna infrastrukturna mreža .....	29
3.5.1.	Uvjeti za izgradnju i međusobni raspored vodova komunalne infrastrukture .....	32
3.6.	Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite površina .....	32
3.6.1.	Uvjeti i način gradnje .....	33
3.6.2.	Mjere zaštite prirodnih vrijednosti i posebnosti i kulturno-povijesnih i ambijentalnih cjelina .....	33
3.6.2.1.	Prirodne vrijednosti i posebnosti .....	33
3.6.2.2.	Kulturno-povijesne i ambijentalne cjeline .....	34
3.7.	Sprječavanje nepovoljna utjecaja na okoliš .....	35



## 1. POLAZIŠTA

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

Naselje Popovići lokalni je centar i jedno od 32 naselja u sastavu Općine Konavle prema Zakonu o područjima županija, gradova i općina u Republici Hrvatskoj (Narodne novine br. 86/06).

Nalazi se u obalnom području/donja banda (Konavosko priobalje) i sastoji se od više zaselaka.

Konavosko priobalje složeni je krajobrazni uzorak kojeg tvore poljoprivredne čestice sela donje bande s povrtnjacima i lozom u kamenim suhozidima, prirodna krajobrazna struktura grebenske strane okrenute moru te strma, gola obala, sa škrtom kamenjarskom vegetacijom stijena te makijom na vapnenačkim grebenima. Makija/šuma neujednačene ugušćenosti definira priobalni krajobraz. Gušća makija bogatog sklopa i sastojinskog profila odredila je izraz unutrašnjeg grebena i južnog dijela priobalja dok je sjeverniji primorski krajobraz označen rjeđim sklopom siromašnijeg sastojinskog profila. Takav diferencirani karakter vegetacijskog pokrova i različitost morfologije reljefa čine priobalni krajobrazni pojas zanimljivim u cijelom longitudinalnom rasteru, posebno obzirom na impresivne morske vedute, otočiće i osamljene stijene.

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

Dio naselja Popovići koji je obuhvaćen ovim planom površine je 57,05 ha. Granice su utvrđene sukladno kartografskim prikazima PPUO-a i odredbama za provođenje PPUO-a. Granica obuhvata označena je na svim kartografskim prikazima. Manji dio obuhvata izgrađen je obiteljskim stambenim građevinama (visine S+P, P+1, S+P+Pk, S+P+1+Pk), a veći dio obuhvata ovog plana je neizgrađen, djelomično je uređen.

Tablica 1.

	Površina (km <sup>2</sup> )	%	Broj stanovnika (Popis 2001.)	%
Općina Konavle	209,58	100,0	8.250	100,0
Naselje Popovići	5,35	2,55	249	3,02

Prema podacima s geodetske i katastarske podloge te uvidom na terenu ustanovljeno je da se unutar obuhvata nalaze:

- obiteljske stambene građevine,
- brojne pomoćne građevine,
- građevine javne i društvene namjene:  
*osnovna škola (1-4 razreda),*  
*dom kulture,*  
*bivši zadružni dom,*  
*malonogometni klub,*
- građevine gospodarske namjene: radionice, trgovine i sl.,
- komunalne građevine: groblje.

Naselje unutar obuhvata Plana prostorno je smješten na brdovitom terenu i na ravnom terenu - polju.

Mogućnost daljnjeg razvoja naselja Popovići bazirat će se na definiranju nove mreže prometnica, infrastrukturne mreže te proširenju naselja javnim i društvenim sadržajima i sl.

Obuhvat Plana nalazi se većim dijelom unutar prostora ograničenja.

Prema podacima PPUO Konavle seizmičnost područja je IX° stupnja MCS ljestvice.

Površinskih vodotokova ni stajaćih voda nema kao ni vodonosnika – resursa pitke vode.

Obuhvat Plana nalazi se izvan zaštitne zone izvorišta pitke vode.

#### **1.1.1.1. Klimatska obilježja**

Konavle karakterizira neznatno modificirana sredozemna klima s višim jesenskim nego proljetnim temperaturama kao odraz specifičnog kontaktnog položaja između pučine Jadrana i Orjenskog masiva u neposrednom zaleđu uz sljedeće osnovne karakteristike meteoroloških parametara:

- Temperatura zraka kreće se od srednje siječanjske temperature 9,0°C do srednje srpanjske temperature 24,6°C, dok se najviše godišnje temperature javljaju ljeti do 34,0°C, a najniže godišnje temperature zimi pod utjecajem jake bure i do -7,0°C.
- Padaline u Konavlima se javljaju najčešće u obliku kiše sa srednjom količinom od 1.484 mm. Oskudica vlage u toplo doba godine je nepovoljno obilježje klime ovog kraja, dok su studeni i prosinac pretežito kišoviti mjeseci.
- Konavle su također vjetrovit kraj s prosječnih 313 vjetrovitih dana, a prosječna učestalost dominantnih vjetrova iznosi: jugo do 30%, bura do 29%, maestral do 24% i levant do 15%.
- Nastup bure je često nagao, temperatura zraka i relativna vlažnost zraka se naglo smanjuju, a vidljivost obično dobra.
- Jugo počinje postepeno, a relativna vlažnost zraka raste, dok su oborine češće i obilnije za vrijeme slabog i umjerenog juga nego za jakog do olujnog juga.
- Maestral je tipičan vjetar za ljetno razdoblje i svojim učinkom čini uz obalu podnevne ljetne vrućine srpnja i kolovoza manjima.
- Klimatske karakteristike Konavala uvjetovane su južnim položajem, izloženošću otvorenom moru, a zaklonjenošću od zaleđa. Maritimni utjecaji odražavaju se u višim temperaturama, manjim temperaturnim kolebanjima, nešto većoj količini padalina, kišovitijim jesenima od proljeća te prevladavanju maritimnih vjetrova. Kontinentalni utjecaji su slabi, a zastupani su povremenim prodorima hladnih vjetrova iz zaleđa.
- Klima je veoma pogodna za razvoj turizma. U toplo doba godine Konavle su ugodne ili samo malo sparne, dok je hladno doba godine blago pro hladno ili svježije. To je izrazito sunčano područje s više od 120 vedrih dana.

#### **1.1.1.2. Geološke i geomorfološke značajke**

Konavle su krški kraj sastavljen uglavnom iz karbonatnih stijena (vapnenci i dolomiti) na kojima se nalaze krški oblici – jame, pećine, škrape, ponikve, zaravni. Poslije karbonatnih stijena prema rasprostranjenosti dolazi fliš (nepropusne stijene), odnosno naplavni pokrov ili rastresito tlo.

Konavle, koje pripada Dubrovačkom području, geološki je veoma pomno istraženo (brojnim regionalnim ili detaljnim lokalnim istraživanjima). Ustanovila se prisutnost sedimenata trijasa, jure, krede, tercijara i kvartara. Dubrovačko obalno područje se odlikuje vrlo složenom tektonskom građom tektonskih jedinica čija je osnovna značajka velika tektonska poremećenost - boranje, rasjedanje, navlačenje i ljuskanje. Geološki slojevi u čitavom ovom prostoru imaju dinarski smjer boranja SZ – JI, a prostor u cijelosti pripada IX° seizmičnosti po MCS.



### 1.1.1.3. Inženjersko-geološke osobitosti

U inženjersko-geološkom pogledu područje unutar obuhvat plana izgrađuju tri osnovne grupe stijena, koje su predstavljene kompleksima:

- čvrstih karbonatnih naslaga
- klastičnih naslaga (fliš)
- kvartarnih naslaga.

Čvrste karbonatne naslage mogu se svrstati u stabilne i za izgradnju pogodne terene.

Klastične naslage (fliš) izgrađuju različiti litološki elementi među kojima dominiraju pješčenjaci, lapori i laporoviti vapnenci, a zatim breče, konglomerati i lokalno ulošci glinovitog materijala. Javljaju se uz reverzne rasjede, a posebice uz dislokaciju koja dijeli visoki krš od para-autohtona.

Klizišta nastaju u drobinskome materijalu, s manjim ili većim udjelom glinenog veziva, na flišnoj ili laporovitoj podlozi redovito rastrošenoj djelovanjem vode. Prema inženjersko-geološkim karakteristikama i na osnovi suvremenih geoloških procesa pojedini lokaliteti se izdvajaju kao nepogodni ili manje pogodni za izgradnju.

U užem priobalnom pojasu od Kupara do Cavtata u stabilne i za izgradnju pogodne terene mogu se svrstati grebeni od vapnenačkih breča od kojih su izgrađeni svi rtovi ovog dijela obale. Svakako i ovdje treba imati na umu flišnu podlogu na kojoj vjerojatno leže ove breče što je u izvjesnim momentima odlučujući faktor u pogledu procjene njihove stabilnosti.

### 1.1.1.4. Hidrološke značajke

Najveći dio županijskog prostora izgrađuju karbonatne stijene s dominantnom ulogom vapnenaca, a glavna karakteristika krškog područja je da sva oborinska voda koja padne na njih odmah ponire u podzemlje te tako i područje Popovića obilježava površinska bezvodnost tipična za krške krajeve te nema stalnih tekućica. Unatoč razmjerno visokoj godišnjoj količini padalina (oko 1100 mm), voda se zbog propusne karbonatne podloge rjeđe zadržava na površini. Vapnenačko-dolomitski sastav prouzročio je poroznost terena pa na njima nema površinskih

tokova ni izvora, već atmosferska voda ponire u dubinu ali se zbog antiklinalne građe često ponovno pojavljuje uz obalu te ispod površine mora u obliku podmorskih izvora ili vrulja.

#### **1.1.1.5. Pedološke značajke**

Petrografski sastav zemljišta i klimatske prilike utjecale su na stvaranje određenih tipova tla. Prevladavaju tla razvijena pod dominantnim utjecajem litiološkog sastava podloge, a glavni predstavnik je crvenica (terra rossa), nastala kao rezultat korozije karbonatne osnove, vapnenca i dolomita. Osim crvenice rasprostranjena su i smeđa tla na vapnencima te isprane vapnenačko-dolomitne crnice, a mjestimice je u znatnoj mjeri zastupljen i krški kamenjar.

#### **1.1.1.6. Vegetacijski pokrov**

Zelenilo unutar obuhvata plana pojavljuje se u vidu prirodnih šumaraka, homogenih pojaseva šumskog prirodnog visokog i niskog zelenila karakterističnih za krško područje i mediteran, poljoprivrednih površina (uzgoj vinove loze, maslina, smokve, badem, orah, rogač, šipak, agrumi) i zelenila privatnih vrtova. Obuhvat Plana nalazi se u zoni sredozemne (mediteranske) vegetacije te su od visokog zelenila zastupljene u većini vazdazelene stablašice: (*Quercus pubescens*, *Quercus ilex*, *Morus alba* / *nigra*, *Olea europea*, *Acaccia* sp., *Cercis siliquastrum*, *Ceratonia siliqua*, *Ficus carica*, *robinia pseudoacacia*) i crnogorice (*Pinus pine* L., *Pinus halepensis* Mill.) *Cupressus sempervirens* var. *pyramidalis* L. *stricta*, *Cedrus* sp.).

Od srednje visokog raslinja nalazimo razne zimzelene i listopadne vrste: *Laurus nobilis*, *Oleander nerium*, razne horizontalne čemprese.

Niže raslinje predstavljaju vrste grmolikog karaktera: planika (*Arbutus unedo* L.), mirta (*Myrtus communis* L.), brnistru, žutiku (*Spartium junceum* L.)

#### **1.1.1.7. Značajke faune**

Prema nepotpunim podacima na području Dubrovačko-neretvanske županije evidentirano je oko 30 endemskih vrsta kukaca i puževa u nekim podzemnim staništima od kojih je na području Konavala od posebne važnosti špilja Šipun na području Cavtata.

Zbog iznimnog položaja u Jadranskom moru i morfoloških značajki obale, u akvatoriju Dubrovačko-neretvanske županije prisutna su skoro sva staništa tipična za Sredozemlje. Zajednice planktona imaju sve uvjete razvijati sve svoje tipove, od obalnih, površinskih otvorenog mora, mesopelagičnih do dubokomorskih. Također su obilato zastupljeni svi tipovi bentoskih morskih zajednica od supralitorala do dubokog mora s čvrstim podlogama, pomičnim podlogama, pijescima, muljevitim dnom, podvodnim spiljama, poluspiljama, potpučinskim stijenama i brojnim drugim oblicima. Sa sigurnošću se može utvrditi da se stupanj biološke raznolikosti u akvatoriju cijele Dubrovačko-neretvanske županije može iskazati s faktorom 100. Ovaj faktor pokazuje da u ovom području stalno obitavaju ili su povremeno nazočne sve do danas registrirane vrste morskih organizama u Jadranskom moru. U prvoj susjednoj županiji taj faktor je manji za više od 20 %. Stoga proizlazi da je širi dubrovački akvatorij od iznimne važnosti za obnavljanje populacija uz istočnu obalu Jadrana. Potrebno je također istaknuti da površina mora zauzima oko 80 % površine Općine Konavle, a da ovo područje spada u najmanje istražena područja Jadranskog mora.

Među kopnenom faunom zbog popularnosti i istraženosti svakako prednjače ptice. Zbog blage klime ovdje obitava velik broj stanicarica i gnjezdarica. Izgleda da je područje Dubrovačko-neretvanske županije, pa tako i Konavala, zbog



povoljnih ekoloških uvjeta, vodenih područja i udaljenih pučinskih otoka jedan od najvažnijih putova za selidbu ptica iz srednje i sjeveroistočne Europe prema Africi. Također, otoci Mrkan, Bobara i Supetar zaštićeni su još od 1975. kao Posebni ornitološki rezervat.

Nažalost, uz rijetke izuzetke (npr. vretenca), druge životinjske skupine su slabo poznate i istražene iako su se posljednjih godina pojačali naponi na njihovoj inventarizaciji. Navedeni podaci uglavnom nisu niti sistematizirani niti dostupni. Premda vrlo zanimljivi, slabo su istraženi kopneni puževi, kukci, gmazovi i mali sisavci. Neki kukci su po Dubrovniku dobili znanstvena imena, kao *Dasytes ragusae*, *Phytoecia ragusana* itd. Poznati entomolog Petar Novak u svom radu o kornjašima Dalmacije, za Dubrovnik i okolicu navodi oko 300 vrsta kornjaša (Coleoptera). Prema nepotpunim podacima evidentirano je oko 30 endemskih vrsta kukaca i puževa u brojnim podzemnim staništima (npr. špilja Šipun).

Sigurno je i da su neke vrste potpuno nestale ili su vrlo ugrožene, a mnoge rijetke vrste su pred izumiranjem zbog uništavanja njihovih prirodnih staništa (npr. slatkovodna i podzemna staništa). Stoga je nužno hitno započeti istraživanja i inventarizaciju faune ovog, najjužnijeg dijela Hrvatske.

### 1.1.2. Prostorno-razvojne značajke

Između Konavoskog polja i Sutorine na sjeveroistoku i mora na jugozapadu, ističu se dva grebena (primorski i unutrašnji) i središnja udolina, koji su međusobno paralelni. Središnja udolina u kojoj se nalazi naselje Popovići pruža se od sela Močića na sjeverozapadu sve do sela Vitaljine na jugoistoku, a sastoji se od niza udubljenja (polja) nastalih korozivnim procesima.

Područje Popovića dakle, karakteriziraju mala kraška polja crvenice gdje je zbog niske nadmorske visine i klimatskih karakteristika poželjan uzgoj ranog povrća i vinove loze, dok na padinama već tradicionalno uspijeva maslina i smokva a u novije vrijeme i nasadi agruma. Značajke ovog područja prepoznaju se i kroz veće i dobro očuvane šumske površine. Vrijednost šume jeste u njenoj dominantnoj prostornoj (krajobraz) i funkcionalnoj (krajobraz kao turistički resurs) vrijednosti i ulozi za turistički razvoj Popovića i Konavala u širem smislu.

U blizini naselja Popovići neposredno izvan obuhvata Plana nalaze se Konavoske stijene (jedini



klifovi na području Jadranske obale u dužini od neprekinutih 20 km). Širi slobodni pristup Klifovima ima jedino naselje Popovići.

Obuhvat Plana prometno je smješten uz županijsku prometnicu ŽC6240, koja služi kao spoj na državnu cestu D-8 i D-516. Ovakav prometni smještaj povoljan je za daljnji razvoj naselja, a budući da je područje opremljeno komunalnom infrastrukturom, povoljno je za gradnju. Prostor je pretežno neizgrađen a izgrađeni dio sastoji se od više zaselaka s "centrom" smještenim uz županijsku prometnicu kojeg čine objekti i površine društvenog značaja (škola, društveni dom, bivši zadružni dom te malonogometno igralište). Na južnom dijelu obuhvata nalazi se najveća neizgrađena površina građevinskog područja. Smještaj zone na atraktivnoj lokaciji (dijelom se nalaze unutar područja predloženog za zaštitu temeljem posebnog propisa koji regulira zaštitu prirode), povoljan je za izgradnju objekata stambene namjene višeg standarda stanovanja -vila ali i za pružanje turističkih usluga (manji hoteli). Uz samu granicu obuhvata Plana prolazi obalna pješačka prometnica "lungo mare" od velikog turističkog značaja za naselje Popovići budući da povezuje sve obalne atrakcije od Cavtata do Molunata.

Komunalno opremanje naselja ima za cilj poboljšanje životnih uvjeta, ali i zaštitu prirodnih vrijednosti odnosno okoliša, prvenstveno izvedbom svih vodova komunalnih instalacija.

### **1.1.3. Infrastrukturna opremljenost**

#### **Prometna infrastruktura**

##### **Cestovni promet**

Geoprometni položaj naselja Popovići u Županiji je relativno povoljan s obzirom da kroz samo naselje unutar obuhvata prolazi:

- Županijska cesta Ž6240 povezuje naselja u donjem dijelu Konavoskog polja od državne ceste D8 - Radovčići do D516 - Mikulići. Županijska cesta je ujedno i glavna ulica naselja Popovići (asfaltirana je i relativno dobro održavana)

Ostale prometnice unutar područja obuhvata su djelomično u lošem stanju te nemaju dovoljno široke kolnike i koridore. Zbog toga se na većini prometnica unutar područja obuhvata koje ne odgovaraju osnovnim uvjetima sigurnog odvijanja prometa treba izvršiti dogradnja i rekonstrukcija.

Ovo se odnosi na osnovne elemente opremljenosti prometnica, što podrazumijeva minimalnu širinu kolnika za neometan dvosmjerni promet vozila, minimalnu širinu nogostupa za kretanje pješaka te osnovne uvjete osvjetljenosti i površinske odvodnje prometnih površina.

Međunarodni i međumjesni promet te lokalni autobusni promet vezan je za županijsku cestu Ž6240.

#### **Elektronički komunikacijski promet i pošta**

Opremljenost prostora postrojenjima i uređajima podsustava nepokretnih i pokretnih elektroničkih komunikacija je relativno dobra, odnosno u skladu sa stanjem izgrađenosti prostora unutar područja obuhvata.

##### **Nepokretna mreža**

Unutar obuhvata plana ne prolazi svjetlovodni kabel kao niti spojni korisnički kabeli.

#### Pokretna mreža

Unutar obuhvata plana nema izgrađenih osnovnih stanica.

### **Komunalna infrastruktura**

#### **Odvodnja**

Unutar područja obuhvata ne postoji izvedena javna kanalizacija. Odvodnja otpadnih voda riješena je izgradnjom sabirnih jama, a odvodnja oborinskih voda prelijevanjem u okolni teren.

Za cjelokupno područje Općine Konavle izrađen je projekt "Kanalizacijski sustav", u kojem je definirano konceptijsko rješenje sakupljanja, pročišćavanja i dispozicije otpadnih voda.

#### **Vodoopskrba**

Područje obuhvata plana opskrbljuje se vodom iz vodoopskrbnog sustava "Konavle-zapad". Napajanje sustava Zapad vrši se iz izvora Duboka Ljuta iz kojeg se voda transportira preko crpne postaje "Prahivac" kapaciteta 75 l/s puni se vodospremnik "Rajčevići"  $V = 400 \text{ m}^3$ , s kojega se opskrbljuju naselje Popovići.

#### **Plinoopskrba**

Unutar područja obuhvata ne postoji izgrađena plinoopskrbna mreža.

#### **Elektroopskrba**

Osnovno napajanje električnom energijom šireg područja Grada Dubrovnika i Općine Konavle ostvaruje se preko postojeće TS 110/35/10kV Komolac, instalirane snage 126 MVA (2×63 MVA), smještene na sjeverozapadnim prilazima gradu Dubrovniku na samom ušću rijeke Omble u zaljev Rijeke dubrovačke.

Od TS 110/35/10kV Komolac električna energija se distribuira u smjeru Konavala na 35kV nazivnom naponskom nivou, 35kV dalekovodnim vezama od TS 110/35/10kV Komolac preko Mlina (HE Zavrelje instalirane snage 2.1 MW) do TS 35/0.4kV Plat, postrojenja smještenog u neposrednoj blizini HE Plat.

TS 35/0.4kV Plat smještena je, u teritorijalnom smislu, upravo na sjeverozapadnim granicama Općine Konavle i od iste se električna energija, na 35kV nazivnom naponskom nivou, "prosljeđuje" na teritorij Općine Konavle u smjeru dviju osnovnih pojnih točaka na 35kV nazivnoj naponskoj razini smještenih na teritoriju Općine Konavle, tj. do TS 35/10kV Cavtat i TS 35/10kV Pločice.

Elektroenergetsko napajanje naselja Popovići obavlja se preko mreže TS 10/(20)kV koje su EE vodovima vezane na TS 35/10kV Cavtat

#### **Zbrinjavanje otpada**

Na odlagalište "Grabovica" - Dubrovnik dovozi se i otpad s područja Općine Konavle. Odlagalište se nalazi sjeverozapadno od Dubrovnika, u blizini naselja Osojnik, na nadmorskoj visini od 400 m, udaljeno 4,7 km od izvorišta rijeke Omble (izvorište za vodoopskrbu Grada Dubrovnika). Na odlagalište, smješteno u kraškoj vrtači, odlagao se komunalni, tehnološki, građevinski i bolnički otpad. Odlagalište "Grabovica" je sanirano, a temeljem izdane lokacijske i građevinske dozvole u daljnjoj eksploataciji i za potrebe odlaganja komunalnog otpada Općine Konavle.

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

##### **1.1.4.1. Zaštićene prirodne vrijednosti**

Obuhvat Plana dijelom se nalazi unutar područja predloženog za zaštitu temeljem posebnog propisa koji regulira zaštitu prirode (Konavoske stijene).

##### **1.1.4.2. Zaštićene graditeljske vrijednosti**

Na području obuhvata Plana nema kulturnih dobara upisanih u Registar nepokretnih kulturnih dobara (R).

Preventivno su zaštićena kulturna dobra (PZ):

- Stambeno-gospodarski kompleks Banac,
- Kuća Smišljan, Popovići
- Stambeno-gospodarski kompleks Vuičić
- Stambeno-gospodarski kompleks Klaići.

Evidentirana kulturna dobra (E) su:

- Ruralna cjelina Popovići,
- Crkva sv. Đurđa, Popovići
- Crkva Gospe od zdravlja,
- Kominata Bronzan
- Kominata Čobanović.

Na području obuhvata predmetnog plana evidentirana su sljedeća arheološka nalazišta:

1. Arheološko nalazište „Polača“ kod crkve sv. Đurđa – Popovići  
Istočno od groblja, iznad crkve na koti 193, nalaze se ostaci antičke utvrde sa cisternom. Brojni su površinski nalazi rimskog crijepa i opeke, najviše na prilaznom putu prema crkvi i sjeverno, na položaju Zacrkva. Utvrda je morala biti sagrađena neposredno iznad rimske ceste čiji je promet nadzirala.
2. Antička komunikacija - Popovići.  
Pretpostavlja se da je antička cesta prolazila po trasi današnje ceste i da je dio rimske itinerarske ceste Epitauro XX Resinum.



Konavle su zaokružen prostor bogatog naslijeđa tradicijske arhitekture čiji se značaj očituje ne samo u kvalitetnoj kamenoj gradnji već nadalje u skladnom odnosu graditeljstva prema pejzažu. Suhozidi (međe) koji dijele i ograđuju pojedine čestice zemlje i organski prate reljef terena nedjeljiv su element u slici krajobraza. Suhozidi omeđuju stare putove kojima su premrežena i povezana gotova sva konavoska sela. Mnogi se i danas koriste kao prilazi pojedinim selima ili kućama, a neki su uređeni kao pješačke staze (Cavtat – Čilipi, Popovići – Radovčići) i turističke atrakcije. Tipičan element ruralne arhitekture u vizuri suhozidima odijeljenih obradivih površina su bunje i kućarice. Riječ je o manjim građevinama, slobodnostojećim, ili prislonjenim ili ugrađenim u suhozid. Neke su kružnog ili nepravilnog tlocrta nadsvođene kamenim pločama tehnikom upuštanja kamena, a neke su pravokutne. Služile su kao skloništa od žege ili nevremena te kao spremišta za alat. Još jedan karakterističan element ruralne arhitekture uvelike je zastupljen u Konavlima: pojata s gumnom. Gumno je kružna, popločana površina (neka zaravnjena u stancu) ograđena nižim kamenim zidom s ulaznim otvorom, a služilo je za vršenje žita. Zadnjih godina broj im se znatno smanjio jer su razgrađivani da bi se kamen koristio u popločavanju novoizgrađenih prostora. Tradicijska stambena arhitektura Konavala svog tipičnog predstavnika ima u stambeno – gospodarskim kompleksima. Karakteristika su velikih obiteljskih zadruga (suživot više obitelji koje su u bližem ili daljem srodstvu). Takav se sklop građevina uglavnom sastoji od jedne ili više stambenih kuća te gospodarskih objekata - štale, pojate, gumna, kominata, krušne peći – povezanih u zanimljive cjeline i ograđenih visokim zidovima. Karakterizira ih kamena gradnja, supstrukcije s voltovima, popločane terase s kamenim klupama (pižulima), klesani arhitektonski elementi (okviri otvora, konzole, krune bunara). Osim velikih zadrugnih objekata, postoje i kuće malobrojnijih obitelji ili obitelji lošijeg imovinskog stanja, nešto skromnijih dimenzija no sličnih značajki i skladnih proporcija. Kominata su specifičan arhitektonski element karakterističan za Konavle. To su kuhinje četvrtastog tlocrta koje umjesto krova imaju visoku kamenu konstrukciju građenu konzolnim ispuštanjem kamena u piramidalnoj formi s užim četvrtastim završetkom s otvorima za ispušt dima nad kojim je piramidalna kapa.

Ovakav način gradnje omogućava brzo usisavanje dima i njegovo zadržavanje u gornjem dijelu (gdje se sušilo meso).



Osnova za bilo kakvo planiranje razvoja Konavala zaštita je spomeničke baštine. Na taj način ona bi bila dostupna istraživačima, povećala bi se svijest o njenoj vrijednosti, otvorila bi se veća mogućnost za njenu obnovu pod stručnim nadzorom i očuvanje za buduće generacije. Osmišljenim projektima mogla bi se kvalitetno prezentirati i imati važnu ulogu u turističkom razvoju Konavala. Kako se izgled cjeline ne bi narušavao, potrebno je donijeti precizne odredbe o obnovi takve arhitekture (korištenje tradicionalnih materijala, poštivanje zadanih elemenata) i eventualnim interpolacijama (veličina, materijali). Kulturna baština na području Konavala u cjelini nije sustavno istražena iako pruža neiscrpan izvor podataka koji rasvijetljaju slijed konavoske povijesti. Kako bi se znanstvena istraživanja mogla provesti, a spomenička baština valorizirati, kulturnu baštinu je potrebno maksimalno zaštititi od daljnjih intervencija i devastacija.

Prema podacima nadležne Uprave za zaštitu kulturne baštine - Konzervatorskog odjela u Dubrovniku unutar područja obuhvata nalaze se sljedeća preventivno zaštićena (PZ) i evidentirana (E) kulturna dobra.

#### **1.1.5. Obveze iz planova šireg područja (obuhvat, broj stanovnika i stanova, gustoća stanovanja i izgrađenosti) – Prostorni plan uređenja Općine Konavle, izmjene i dopune**

Obveza izrade Urbanističkog plana uređenja utvrđena je u poglavlju 9. MJERE PROVEDBE PLANA - 9.1. Obveza izrade prostornih planova uži područja utvrđena je u članku 157. Prostornoga plana uređenja Općine Konavle, a propozicije za buduću gradnju, uređenje i komunalno opremanje prostora određene su u poglavlju 2.2. Građevna područja naselja.

U skladu s navedenim člancima na prostoru obuhvata predviđena je gradnja manjih jednoobiteljskih i višeobiteljskih građevina, građevina javne, društvene i gospodarske namjene te dovršenje i uređenje postojećih sadržaja javne i društvene namjene.

#### **Ocjena stanja, mogućnosti i ograničenja razvoja u odnosu na demografske i gospodarske podatke te prostorne pokazatelje**

Općina Konavle je 1993. godine administrativno ustrojena kao samostalna općina, prema Zakonu o područjima županija, gradova i općina u Republici Hrvatskoj (Narodne novine 86/06).

Danas se Općina Konavle sastoji od 32 naselja te ima ukupno 8.250 stanovnika (Popis '01).

Prema podacima iz popisa stanovništva 2001. g. broj stanovnika naselja Popovići i Općine Konavle se smanjio u odnosu na 1991. godinu.

Tablica 2.

	Broj stanovnika		Broj kućanstava 2001
	popis 1991. g.	popis 2001. g.	
Općina Konavle	9.074	8.250	2.520
Naselje Popovići	296	249	84

Moraju se rješavati infrastrukturni problemi, osigurati i provoditi svekolika zaštita okoliša i krajolika, primjenjivati specifična rješenja pri svakoj turističkoj investiciji posebno vodeći računa o demografskim čimbenicima.

Motiviranjem lokalne zajednice treba stvarati uvjete za poboljšanje ukupnog životnog ambijenta i tako osigurati potreban standard i turizmu i stanovništvu.

Struktura stanovnika prema dobnim skupinama na prostoru Općine Konavle kao i u samom naselju Popovići prikazana je u sljedećoj tablici:

Tablica 3. STANOVNIŠTVO PREMA SPOLU I STAROSTI, POPIS 2001.

	Ukupno	Starost															
		0-4		5-9		10-14		15-19		ukupno 0-19		20-59		60 i više		Nepoznato	
		broj	%	broj	%	broj	%	broj	%	broj	%	broj	%	broj	%	broj	%
Općina Konavle	8.250	467	5,7	488	5,9	501	6,1	562	6,8	2.018	24,5	4.323	52,4	1.879	22,8	30	0,4
Naselje Popovići	249	15	6,0	17	6,8	17	6,8	12	4,8	61	24,5	116	46,6	72	28,9	-	

Na osnovi ovih podataka te broja stambenih građevina unutar obuhvata Plana procijenjeni broj stanovnika unutar dijela naselja koji je u obuhvatu iznosi:

Tablica 4. Procjena broja stanovnika naselja Popovići na osnovi podataka iz popisa stanovništva

	broj stanovnika	broj stanova	broj kućanstava	broj stanova za povremeno stanovanje	prosječni broj članova kućanstava
NASELJE POPOVIĆI - POPIS 1991.G.	296	101	85	1	3,5
NASELJE POPOVIĆI - POPIS 2001.G.	249	92	85	1	2,9

Uzimajući u obzir podatke iz popisa stanovništva te podatke o migraciji i dobnoj strukturi stanovništva, kao i pokazatelje mogućeg gospodarskog razvoja, napravljena je projekcija broja stanovnika za naselje Popovići.

Tablica 5. Projekcija mogućeg broja stanovnika (PPUO Konavle)

	BROJ STANOVNIKA			
	1981.	1991.	2001.	2015.
NASELJE POPOVIĆI	294	296	249	272

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

**Mogućnost razvoja** u odnosu na prostorne pokazatelje dobra je s obzirom na blizinu "konavoskih stijena". Vrijednost je u i očuvanosti prostora kao posljedica izostanka masovne izgradnje – apartmanizacije te kvalitetno osmišljenog i provedenog sustava obnove Konavala. Ratnim razaranjima oštećeni objekti za stanovanje u Općini Konavle kvalitativno su obnovljeni u razdoblju od 1993.-2000. god., a stanovništvo je ponovo zaživjelo uz potrebu postepenog uklapanja u nove gospodarske tokove i mogućnosti temeljene na potencijalnim resursima poljoprivrednog zemljišta, ambijentima ruralnih naselja - zaseoka te bogatom turističkom atrakcijskom osnovom prirodnog, raznovrsnog i dinamičkog krajobraza Konavala.

Ovi podaci ukazuju da se na prostoru obuhvata Plana treba planirati stambena izgradnja manje gustoće, koja će zadovoljiti potrebe za stanovanjem u sljedećih 10 godina.

Gospodarski pokazatelji za naselje Popovići, a posebno za dio naselja unutar obuhvata Plana su povoljni, s obzirom na dosadašnju gustu izgradnju i gustoću stanovnika, a za planirane veće građevne čestice za očekivati je nešto manju gustoću stanovnika odnosno maksimalni broj stanovnika.

Geoprometni položaj naselja Popovići relativno je povoljan s obzirom da županijska cesta Ž6240 prolazi kroz samo naselje te čini spoj s državnom cestom D8 - Radovčići i D516 - Mikulići.

Prema koncepciji turističke prostorne organizacije (PPUO Konavle, poglavlje 3.3.1.5. Turistička atrakcijska osnova Općine Konavle), područje Popovića nalazi se dijelom unutar "1.d. -preostalog zaštićenog obalnog područja" i dijelom unutar "2 - ostalog obalnog područja".

Unutar preostalog zaštićenog obalnog područja uz samu granicu obuhvata Plana prolazi obalna pješačka prometnica.

#### **1.d. Preostalo zaštićeno obalno područje**

Ovaj dio zaštićenog obalnog područja proteže se duž morske obale od Cavtata do poluotoka Prevlake. Cjelovitu turističku uslugu ovo područje dijeli s susjednim pojasom ostalog obalnog područja tako da se zaštićeno obalno područje (1.d.) koristi kao "dnevni boravak" turista smještenih poglavito na ostalom obalnom području (2.). Ovo područje obiluje mnogobrojnim šumama, površinama makije, klifovima i drugim geomorfološkim oblicima, vidikovcima, malim poljoprivrednim čistinama, povezanim pješačkim stazama te šumskim i poljoprivrednim putovima. Na dva se mjesta, do kojih vodi asfaltirana cesta, nalaze uređene strme pješačke staze koje vode do mora. Mogućnosti kupanja (prihvatni kapacitet) na tim lokalitetima su beznačajne s obzirom NA ogromni okolni prostor, pa više predstavljaju kuriozitet i izletničku atrakciju nego li ozbiljni kupališni potencijal.

Cijelo ovo područje se odlikuje s tri zdravstvena ljekovita činitelja: ljekovita mediteranska klima, aerosol morske vode te miris eteričnih ulja okolnog raslinja.

Moguće turističke aktivnosti:

1. odmor i oporavak
  - šetnje
  - dnevni boravak u sjenovitim i provjetrenim zonama
  - opuštanje
2. sportska rekreacija
  - hodanje
  - pješačenje
  - jogging
  - vožnja bicikla
  - jahanje konja ili magaraca
  - penjanje po stijenama
  - korištenje sportsko-rekreacijskih terena i igrališta
3. dokoličarska edukacija
  - promatranje
  - slušanje
  - spoznavanje
  - foto-lov

Značajke buduće ponude:

- Zdravstveni turizam (dnevni boravak) od I. do X. mjeseca
- Aktivni turizam (dnevni boravak) cijelu godinu
- Izletnički turizam od I. do X. mjeseca.

Oprema:

- Uređenje turističkih staza, putova i vidikovaca
- Uređenje sportsko-rekreacijskih terena



- Uređenje pratećih uslužnih objekata: sanitarni blokovi, nadstrešnice, iznajmljivanje sportskih rekvizita, pribor za održavanje sportsko-rekreacijskih terena, liječnička skrb te za pružanje ugostiteljskih usluga jela i pića, sve u oblikovnoj maniri lokalne tradicijske arhitekture.

#### Planska kategorija turističke zone 5\*

Sadašnja turistička iskorištenost atrakcijskog potencijala 0%. Ovaj prostor (dnevni boravak) je nerazmjerno velik u odnosu na moguće smještajne kapacitete na susjednim područjima pa mu ne treba posebno utvrđivati njegov prihvatni kapacitet.

Napomena: Način opremanja i korištenja ovog dijela zaštićenog obalnog područja, prethodno valja elaborirati i javno provjeriti usuglašenost s ovdje iznesenim pristupom.

Za potrebe korištenja sustava turističkih atrakcija ovog dijela zaštićenog obalnog područja potrebno je formirati komunalno opremljene rekreacijske centre u čijem obuhvatu je moguće graditi razne prateće uslužne objekte:

Uređenje sportsko-rekreacijskih terena, sanitarne blokove, nadstrešnice, iznajmljivanje sportskih rekvizita, pribor za održavanje sportsko-rekreacijskih terena, liječnička skrb te objekte za pružanje ugostiteljskih usluga jela i pića, sve u oblikovnoj maniri lokalne tradicijske arhitekture.

Navedeno načelo komunalnog i sadržajnog opremanja "dnevnog boravka Konavala" potrebno je prvo usvojiti na nivou Županijskog plana.

## 2. Ostalo obalno područje

Ostalo obalno područje proteže se tik zaštitnog obalnog područja. To je ruralni pojas, koji nije u izravnoj vezi, pa ni vizualnoj s morem, u kojem se razvio sustav slikovitih poljoprivrednih naselja, Močići, Čilipi, Komaji, Popovići, Radovčići, Poljice, Đurinići i Vitaljina, s bogatom tradicijskom arhitekturom, vrtovima i manjim poljoprivrednim površinama. Dio Čilipa sve više gubi ruralne značajke i poprima uslužno-tranzitne.

To je prostor smještajnih funkcija za goste koji u susjednoj zoni (1.d.) borave na "dnevnom boravku" kao i prostor autonomnog ruralnog turizma najviše kategorije. Cijelo područje se nalazi unutar utjecaja mediteranske klime i mirisa eteričnih ulja tamošnjeg raslinja.

Moguće turističke aktivnosti:

1. odmor i oporavak
  - šetnje
  - opuštanje
2. sportska rekreacija
  - vožnja bicikla
  - jahanje konja ili magaraca
3. dokoličarska edukacija (vezana uz život na selu)
  - promatranje
  - slušanje
  - spoznavanje
  - foto-lov
4. užitak
  - konzumacija delicija

Značajke buduće ponude:

- ruralni turizam od I. do X. mjeseca
- zdravstveni turizam (dnevni boravak) od I. do X. mjeseca
- aktivni turizam cijelu godinu
- izletnički turizam od I. do X. mjeseca

Planska kategorija turističke zone 5\*

Sadašnja turistička iskorištenost atrakcijskog potencijala manja od 5%.

Smještaj, odnosno ukupni boravak nosi osnovne značajke ruralnog turizma, za koji su poučna iskustva istarskog agroturizma. Mjerilo svih mjera u ovoj zoni su dvori, u kamenu podignuta tradicijska seljačka gospodarstva, osobito karakteristični za ruralni prostor Konavala. Gotovo svako gospodarstvo ima uvjete za uređenje makar jedne sobe ili apartmana za iznajmljivanje, a neki bi se dvori izvan funkcije, mogli urediti u cijelosti urediti za iznajmljivanje turistima, kao i ruševni dvori pa čak i oni od kojih su ostali samo temelji.

**Ograničavajući faktor** mogućeg razvoja naselja Popovići je potencijalno onečišćenje mora i plaže u blizini naselja Popovići zbog izgradnje odteretnog tunela s izlaznim dijelom u more u Uvali Pasjača. Prema podacima iz PPUO Konavle:

*"Za poboljšanje sustava odvodnje vode iz Konavoskog polja, 1958. godine izgrađen je odteretni tunel, kapaciteta cca 60m<sup>3</sup>/s, za evakuaciju velikih voda u jesensko-zimskom razdoblju iz Konavoskog polja kojim se te muljevitte vode s najniže točke polja najkraćim putem evakuiraju u more. Budući da je Konavosko polje zatvoreno, odvodnja prema Jadranskom moru obavlja se preko ponora, a za odvodnjavanje velikih voda naknadno je prokopan tunel. Na kraju tunela planirana je izgradnja male hidroelektrane MHE "Konavle", a daljnje korištenje voda konavoskih vodotoka treba temeljiti na rješavanju sljedećeg problema koji je nastao izgradnjom tunela za odvodnju velikih voda: Dio Konavoskog polja koji se danas koristi za poljoprivrednu proizvodnju, ili za to ima uvjete, građen je iz tala na flišu, koja pokazuju izuzetnu sklonost eroziji. Svako reguliranje vodnih prilika na ovom području ne smije smetnuti s uma tu činjenicu, jer erozija je proces koji ugrožava i uništava tlo kao uvjetno obnovljivi resurs i osnovu za uzgoj bilja. Na dijelu akvatorija oko ušća (izlaza) tunela u more danas, kod velikih proticaja kroz tunel, suspenzijom tla zamuljene vode pri otjecanju onečišćuju more."*

Moraju se rješavati infrastrukturni problemi, osigurati i provoditi svekolika zaštita okoliša i krajolika, primjenjivati specifična rješenja pri svakoj turističkoj investiciji posebno vodeći računa o ograničavajućim demografskim čimbenicima.

Motiviranjem lokalne zajednice treba stvarati uvjete za poboljšanje ukupnog životnog ambijenta i tako osigurati potreban standard i turizmu i stanovništvu. Zato će se poticati oblici ponude integrirani u ukupnu strukturu prostora – naselja, a samo iznimno formirati izdvojene komplekse.

## **2. CILJEVI PROSTORNOG UREĐENJA**

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

Neprijeporni je cilj svakog pa tako i ovog Plana, definiranje elemenata održivog razvoja naselja, njihove prostorne organizacije radi racionalnog korištenja prostora te zaštite i unapređenja stanja okoliša.

U skladu s tom pretpostavkom ciljevi uređenja su:

- Objedinjavanje središnjeg dijela naselja u svrhu planskog oblikovanja jedinstvenog urbanog prostora,
- Povećanje udjela stambenih, radnih, uslužnih i rekreacijskih funkcija kako bi se time utjecalo na povoljnija demografska kretanja i razvoj naselja u svrhu razvoja ovih sadržaja.
- Povećanje opremljenosti građevina društvenog standarda razvojem postojećih i planiranjem novih koje će biti potrebne za naselje tog broja stanovnika i značaja. U svrhu razvoja ovih sadržaja određene su površine za izvedbu novih i razvoj postojećih građevina društvenog standarda, koje su primjerene položaju i planiranoj veličini naselja.
- Podizanje kvalitete i unapređenje prometne mreže. U svrhu ove stavke, Planom su određene trase novih prometnica i rješenje križanja s postojećom županijskom prometnicom kako bi se osigurala bolja veza u policentričnom sustavu naselja te s ostalim dijelovima Županije i Države.
- Podizanje kvalitete i unapređenje mreže komunalne infrastrukture koja bi trebala osigurati uvjete za razvoj stambenih, javnih i turističkih sadržaja te poboljšati standarde stanovanja.
- Zaštita kulturnih i povijesnih dobara koja su međunarodnog, nacionalnog i regionalnog značaja i koja moraju biti polazišta u turističkom razvoju naselja.

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

Imajući u vidu planirani broj stanovnika (PPUO) od 272 stanovnika (2015. godine) u naselju Popovići odnosno od 9.000 stanovnika u Općini Konavle, treba stvoriti prostorne uvjete za život tolikog broja stanovnika.

Pad broja stanovnika u razdoblju 1991-2001. godine može se obrazložiti posebnim okolnostima (rat, veće migracije stanovništva itd.).

#### **2.1.2. Odabir prostorne i gospodarske strukture**

Prostorna i gospodarska struktura naselja unutar obuhvata Plana određena je na osnovi postojećeg stanja u prostoru, posebnosti naselja te razvojnih mogućnosti.

Postojeći dio građevinskog područja unutar zona umjerene zaštite predviđen je za dogradnju interpolacijama, uz poštivanje postojeće urbane matrice i obilježja graditeljske baštine.

Središnji dio naselja uz malonogometno igralište, društveni dom, bivši zadružni dom i školu predviđen je za javnu i društvenu namjenu kako bi se definirao "centar" naselja Popovići.

Planirani dio građevinskog područja na južnom dijelu obuhvata predviđen je za gradnju građevina stambene namjene - vila, te manjih hotela kako bi se unutar naselja mogle razviti djelatnosti vezane uz gospodarski - turistički razvoj Općine.

Osnovni preduvjet za realizaciju svih planskih sadržaja unutar naselja Popovići izgradnja je i polaganje kapaciteta u funkciji prometnog i komunalnog opremanja prostora.

### 2.1.3. Prometna i komunalna infrastruktura

Cilj prostornog uređenja u odnosu na prometnu i komunalnu infrastrukturu je u prvom redu kompletiranje, tj. izgradnja prometne mreže u smislu osiguranja potrebnih širina profila ulica zbog racionalnog korištenja prostora. Unapređenju će isto tako doprinijeti rekonstrukcija odnosno izgradnja svih planiranih vodova komunalne infrastrukture. Poboljšanje prometne povezanosti naselja s postojećom i planiranom prometnom mrežom Općine postići će se i otvaranjem novih priključaka na postojeće prometnice kao i izgradnjom novih prometnica koje bi trebale prometno rasteretiti postojeću mrežu.

Posebno se to odnosi na pojedine segmente gdje su uočeni nedostaci u smislu uskih profila prometnica, neasfaltiranih poteza, slabo ili nikako riješene površinske odvodnje, javne rasvjete i nedostatak nogostupa i sl. (cestovna infrastruktura).

Nerazvrstane ceste potrebno je rekonstruirati i izvršiti izmještanje u osnovnoj razini, na njima urediti nogostupe, riješiti odvodnju prometnih površina, uvesti odnosno poboljšati javnu rasvjetu i sl.

Komunalno opremanje naselja ima za cilj poboljšanje uvjeta života, ali i zaštitu prirodnih vrijednosti odnosno okoliša, prije svega izvedbom svih komunalnih vodova infrastrukture kao i pratećih infrastrukturnih građevina.

Posebno se ističu ciljevi prostornog uređenja gradskog odnosno općinskog značaja prometnica i komunalne infrastrukture.

### 2.1.4. Očuvanje prostornih posebnosti naselja

Područje Popovića nalazi se u tzv. "središnjoj udolini", na padinama brežuljaka uz rub polja. Planirani dio građevinskog područja na južnom dijelu obuhvata predviđen za razvoj turizma nalazi se u području predloženom za zaštitu temeljem posebnog propisa koji regulira zaštitu prirode. Stoga gabariti i položaj novih građevina moraju biti maksimalno prilagođeni terenu. Valja zadržati i odnos prema manjim i većim grupama i potezima visokog, pretežito crnogoričnog, zelenila unutar izgrađenog ili neizgrađenog prostora. Nužno je sanirati septičke (crne) jame, kako bi se spriječilo nekontrolirano upuštanje otpadnih voda u tlo. Neophodno je kanalizacijski sustav .

Pejsažno zelenilo unutar obuhvata Plana predstavlja prirodne pojaseve i koridore samonikle mediteranske šume te ga je kao takvog potrebno očuvati i održavati u okvirima dosadašnjeg stanja kako bi se u najvećoj mjeri zadržao i očuvao ruralni i prirodni karakter kraja.

Poseban ruralni karakter i doživljaj naselja daju krška polja naslijeđa prošlosti koja se i danas koriste. Suhozidi (međe) građeni ljudskom rukom starosjedioca ovog prostora neizostavan su i jak krajobrazni element prepoznatljivosti ovog prostora te ih je u najvećoj mjeri potrebno očuvati te prema mogućnostima obnoviti gdje je potrebno.

Prilikom planiranja sadnje novog biljnog materijala valja voditi računa da se u najvećoj mjeri koriste autohtone po habitusu nenametljive biljne vrste koje se ne nadmeću s postojećim stanjem i time stvaraju strani ambijent; u tom smislu u najvećoj mjeri se treba braniti sadnja alohtonog biljnog materijala konkretno egzota poput raznih vrsta palmi (Palmae sp.).

## **2.2. Ciljevi prostornog uređenja naselja**

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

Obuhvat Plana nalazi se većim dijelom unutar prostora ograničenja.

Osnovni je cilj ovoga Plana definirati uvjete i mjere uređenja unutar obuhvata plana za postizanje primjerene zaštite te svrhovitog, održivog i gospodarski učinkovitog korištenja.

Potrebno je planirati cjelovito uređenje naselja, a posebno sanaciju već gusto izgrađenog dijela s nezadovoljavajućim stanjem prometne i komunalne opremljenosti.

Formirati "centar" naselja koji će sadržavati sve javne i društvene sadržaje i kao takav biti "generator" razvoja naselja u širem smislu.

Posebna pažnja posvetit će se očuvanju prirodnih osobitosti i zaštiti okoliša.

Cilj je racionalnog i primjerenog korištenja prostora u skladu s planovima višeg reda (PPUO Konavle, PP županije) odrediti granične veličine građevnih čestica i gabarita gradnje građevina, primarno onih stambene namjene.

U skladu s navedenim planovima građevinske će čestice morati biti, u prosjeku u planiranom dijelu građevinskog područja veće od onih u postojećem dijelu građevinskog područja a gabarit građevina manji osim u zonama guste izgradnje.

Uz to će se povećati standard prometne i komunalne opremljenosti.

Vrijedno visoko zelenilo valja očuvati, a zone pejzažnog zelenila povećati, radi unapređenja prirodnih i ambijentalnih vrijednosti.

#### **Ciljevi zaštite zelenila**

Polazišni ciljevi prilikom ostvarivanja oblikovne i funkcionalne koncepcije zelenila su:

1. Doprinos ekološko-biološkoj kvaliteti sredine
2. Lijepo oblikovani, vizualno privlačni, sigurni i ugodni prostori za boravak na otvorenom
3. Omogućavanje što kvalitetnijeg odvijanja svih aktivnosti u otvorenom prostoru
4. Sudjelovanje u identitetu naselja i očuvanju njegovog ruralnog i prirodnog karaktera
5. Iskorištavanje života u već ozelenjenom naselju, čuvajući što veći broj postojećeg prirodnog zelenila
6. Ostvarenje potrebe stanovnika za reprezentativnošću naselja u kojem žive, poželjnim i ugodnim vizurama te intimnih prostora (gajevi, odmorišta)
7. Stvaranje ekološki kvalitetnih uvjeta koristeći parkove kao poveznicu s prirodom; novi zeleni sustav naselja se orijentira prema postojećem zelenilu koje bi u budućnosti, ako bi se prostor uz njega razvijao kao parkovni, mogao dominirati širim područjem.

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

Planiranim uređenjem i izgradnjom na prostoru obuhvata Plana, kojim se predviđa planiranje razvoja u planiranom dijelu građevinskog područja, te definiranjem i dovršenjem postojećih dijelova naselja poboljšat će se unutarnja organizacija naselja.

Rekonstrukcijom postojećih prometnica te izgradnjom komunalne infrastrukture u njima, unaprijedit će se postojeća komunalna opremljenost naselja.

Cilj prostornog uređenja je i kompletiranje i uređenje i širenje mreže komunalne infrastrukture (ovisno o interesu stanovnika i potencijalnih graditelja).

Komunalno opremanje ima za cilj prije svega poboljšanje uvjeta života kao i zaštitu okoliša općenito.

U tom je smislu potrebno:

1. pojačati ulaganja u održavanje prometnica;
2. izgraditi novi dio ceste koja prolazi južnim dijelom obuhvata ovog Plana "preklapa" sa šetnicom
3. spojiti naselje Popovići s pješačkom stazom na "lungo mare" Cavtat-Molunat.
4. širiti i pojačati mrežu energetskog napajanja elektroenergijom;
5. intervencije na postojećim energetskim prijenosnim postrojenjima treba provoditi tako da se zadrže postojeće građevine i sustavi u već izgrađenim koridorima, a kod izvođenja rekonstrukcija ili zamjena postrojenja, zahvate izvoditi po najvišim tehnološkim, ekonomskim i ekološkim kriterijima (npr. zamjena vodiča boljih svojstava kako ne bi trebalo proširivati koridor i drugo);
6. kod rješavanja odvodnje treba voditi računa o zaštiti okoliša, izgraditi odgovarajuće uređaje za pročišćavanje otpadnih voda - prema projektu "Kanalizacijski sustav".
7. započeti izgradnju sustava javne odvodnje i dovesti uređaj za pročišćavanje u funkciju, radi zadovoljenja planskih potreba svih korisnika (stanovnika, turista i drugih);
8. predvidjeti rekonstrukciju i dogradnju vodoopskrbne mreže;
9. osigurati ujednačeni komunalni standard za sve gospodarske subjekte i stanovništvo naselja;
10. praćenje promjena i usmjeravanje promjena namjene postojećih dijelova građevinskog područja po načelu minimalnih dodatnih infrastrukturnih zahvata;
11. osigurati dovoljno rezervoarskih prostora;
12. osigurati vodoopskrbu za nove dijelove i nove zone koje se pripremaju za izgradnju;
13. uspostaviti sustav trajne koordinacije osoba s javnim ovlastima u kratkoročnom i srednjoročnom planiranju izgradnje komunalne infrastrukture.

### **3. PLAN PROSTORNOG UREĐENJA**

#### **3.1. Program gradnje i uređenja prostora**

Program gradnje i uređenja prostora napravljen je na osnovi analize postojećeg stanja i razvojnih mogućnosti te obaveza iz Prostornog plana Općine Konavle. Razgraničenje građevinskih područja naselja je određeno u pravilu granicama postojećih čestica uz uvažavanje stvarnog stanja na terenu, što se prvenstveno odnosi na postojeće prometne koridore. Kod ishođenja daljnje planske dokumentacije na osnovi izvoda iz katastra i geodetskih snimki terena odredit će se detaljno i točno razgraničenje površina postojećih prometnica i površina ostalih namjena s kojom graniče.

Veći dio obuhvata Plana ima postavljenu prometnu mrežu. Postojeću prometnu mrežu definira glavna prometnica (županijska cesta Ž6241), te niz ostalih cesta koje povezuju dijelove naselja Popovići. Čitavo naselje izgrađeno je pretežito niskim obiteljskim građevinama. Uzimajući u obzir ovu analizu postojećeg stanja te obaveze za zaštitu naselja, na izgrađenim prostorima naselja predviđena je sanacija postojeće gradnje, rekonstrukcija dotrajalih građevina ili interpolacija novom gradnjom koja se gabaritima i oblikovnim elementima uklapa u postojeću izgrađenu strukturu.

Koncepcija prostornog uređenja bazirana je prvenstveno na postavi novog centra naselja i rasteru ulica koje bi povezale postojeće i nove dijelove naselja u urbanu cjelinu. Planom je određeno da se na prostoru, uz županijsku prometnicu (dio oko postojećeg malonogometnog igrališta gdje su locirani svi javni i društveni sadržaji), izgradnjom dodatnih javnih sadržaja koji su potrebni naselju i građevina mješovite namjene formira novi centar naselja – zona centra naselja. U zoni centra naselja planirane su i zelene te druge javne površine. Na površinama mješovite izgradnje koji je Planom predviđen za izgradnju vila i obiteljskih hotela planirana je postava nove prometnice koja bi trebala omogućiti novu izgradnju i komunalno opremanje zone.

Postavom novog uličnog rastera koji se nadovezuje na postojeći urbaniziralo bi se planirane dijelove građevinskog područja i povezala izgradnja s centrom.

Na ovim prostorima postojeća struktura visoke vegetacije i šume trebaju se maksimalno sačuvati i uređivati.

U gradnji se moraju primijeniti visoki oblikovni standardi bez primjene gradbenih elemenata neprimjerenih prostoru unutar obuhvata plana (tornjići, segmentni lukovi, zaobljene krovne konstrukcije, balustrade na balkonima, neuobičajene boje i dr.) a jednako kvalitetno moraju biti oblikovana i pročelja i krovovi ("pete fasade"). Kvalitetno hortikulturno uređenje dijelova građevinskih čestica (uređenje predvrtova i vrtova ruralnog karaktera, korisni vrtovi uzgojne funkcije) na način da se ne odstupa od tradicionalnih formi, uz obvezu sadnje visokog zelenila (pojedinačno ili u potezu) uz uličnu ogradu.

#### **Programski podaci:**

Ukupna površina obuhvata Plana iznosi 57,05 ha.

Najveći dio obuhvata namijenjen je gradnji stambenih građevina (samostojećih i dvojnih).

Sadržaje drugih namjena moguće je smjestiti na građevnim česticama stambene namjene kada su to manje površine pratećih sadržaja.

Prometnu mrežu u pretežito izgrađenom dijelu naselja potrebno rekonstruirati, proširiti koridore kad god to zatečena legalna gradnja omogućava, i uspostaviti međusobne veze, a novu mrežu graditi u označenim koridorima kao i na površinama svih namjena osim onih namijenjenih zelenilu i poljoprivredi.

Komunalna infrastrukturna mreža mora se održavati, dograđivati i postupno širiti u kapacitetima potrebnim za zadovoljenje postojećeg i planiranog broja stanovnika te posjetilaca u turističkoj sezoni.

U obuhvatu Plana predviđena su dva oblika korištenja prostora i to:

#### **Sanacija i rekonstrukcija građevina i dijelova naselja**

Ovaj oblik korištenja podrazumijeva zahvate u postojećem dijelu građevinskog područja u kojem se postojeće građevine mogu obnavljati, rekonstruirati, uklanjati i zamjenjivati novima.

Mogući su i drugi zahvati u prostoru nužni za postizanje višeg standarda stanovanja i poslovanja (zahvati u postojećoj prometnoj i komunalnoj infrastrukturi, nova prometna i komunalna mreža), izgradnja u interpolacijama i sl.

Unutar zone *Sanacija građevina i dijelova naselja-promjena stanja građevina (uklanjanje, zamjena, rekonstrukcija, obnova)* prikazane na kartografskom prikazu 4.1. *Oblici korištenja*, na neizgrađenim građevnim česticama dozvoljena je nova gradnja sukladno odredbama za provođenje.

#### **Nova gradnja**

Obuhvaća područje uglavnom bez postojeće ili djelomično postojeće ulične mreže, komunalne infrastrukture i bez građevina.

Sve navedene građevine i uređaji moraju se graditi u skladu s odredbama ovoga Plana.

Pri formiranju novih građevnih čestica mora se omogućiti racionalno korištenje ukupnog zemljišta u zoni.

Preduvjet gradnje je prometna i komunalna opremljenost područja (pristupna javnoprometna površina vezana na postojeću uličnu mrežu, mogućnost smještaja propisanog broja parkirališnih mjesta, priključka na sustav javne vodoopskrbne, odvodnje i opskrbe elektroenergijom).



### 3.2. Osnovna namjena prostora

U kartografskom prikazu br. 1. Korištenje i namjena površina, određene su zone sljedećih namjena:

Unutar građevinskog područja naselja:

- S - stambena namjena
- M1 - mješovita namjena – pretežito stambena
- M2 - mješovita namjena – pretežito poslovna
- K1 - gospodarska namjena – pretežito uslužna
- K2 - gospodarska namjena – pretežito trgovačka
- K3 - gospodarska namjena – komunalno-servisna
- D4 - javna i društvena namjena – osnovna škola
- D6 - javna i društvena namjena – dom kulture
- D7 - javna i društvena namjena – vjerska
- R2 - sportsko rekreacijska namjena – rekreacija
- Z - zaštitno zelenilo- pejzažno zelenilo
- IS - površine infrastrukturnih sustava
- G - groblje

Izvan građevinskog područja naselja:

- P1 - osobito vrijedno obradivo tlo
- PŠ - ostalo poljoprivredno tlo, šume i šumsko zemljište
- Š1 - gospodarska šuma

#### Zona stambene namjene S

Omogućavaju smještaj sadržaja zona stambene namjene te izgradnju građevina čistog stanovanja te stanovanja s poslovnim prostorima.

#### Mješovita namjena - pretežito stambena M1

Unutar zone mješovite namijene moguća je izgradnja stambenih vila te izgradnja hotela kapaciteta do 24 kreveta s popratnim sadržajima.

#### Mješovita namjena - pretežito poslovna M2

Na području mješovite namjene-pretežito poslovne (M2) planirana je gradnja građevina poslovno-stambene namjene. Poslovna namjena zauzima najmanje 51% građevinske (bruto) površine (GBP) zgrade.

Detaljni uvjeti gradnje propisani su odredbama za provođenje.

#### Gospodarska namjena – poslovna

Na kartografskom prikazu označene su površine za izgradnju i razvoj građevina poslovne pretežito uslužne (K1), pretežito trgovačke (K2) i komunalno-servisne namjene (K3). Predviđene su dvije zone isključivo trgovačke namjene unutar obuhvata plana te gospodarska-poslovna namjena u zoni "centar naselja".

Za površinu poslovne-trgovačke namjene u središnjem dijelu naselja predviđena je izrada arhitektonsko-urbanističkog natječaja.

Detaljniji uvjeti propisani su odredbama za provođenje.

### **Zona javnih i društvenih namjena D**

Obuhvaća dio prostora gdje će se planiranom izgradnjom uz postojeće građevine javne i društvene namjene (školska D4, kulturna D6,) formirati nove zone javne i društvene namjene, javni trg, parkirališta, rekreacija, kao i manji objekti uslužnog sadržaja u funkciji okolnih namjena. Detaljniji uvjeti propisani su odredbama za provođenje.

### **Pejsažno zelenilo Z**

Formirane su na prostorima postojećeg visokog zelenila koje predstavlja prostorno-pejsažnu vrijednost. Moguće ih je uređivati kao park, održavati i saditi novim biljnim materijalom isključivo autohtonih vrsta.

### **Sportsko rekreacijska namjena R2**

Prostor namijenjen za sport i rekreaciju je južno od zone kulturne i vjerske namjene, na području sportsko-rekreativnog centra i sportsko-rekreacijske namjene (R2-rekreacija-malonogometno igralište) u zoni "centar naselja".

Na građevnoj čestici moguća je gradnja više građevina u funkciji osnovne sportske djelatnosti (malonogometno igralište), te građevine u kojima se mogu realizirati prateći sadržaji (sanitarije, svlačionice, spremišta i dr.). Unutar građevina sportske namjene moguća je izvedba i upravno-poslovnih sadržaja i trgovina vezanih za osnovnu djelatnost, kao i manji ugostiteljski sadržaji.

### **Groblje**

Planom je osigurana površina postojećeg groblja.

### **Prometne površine**

Na površinama ove namjene uređivat će se i izvoditi prometnice i vodovi komunalne infrastrukture, a tu je moguće smjestiti i uređene površine zelenila, drvorede, kao i građevine komunalne infrastrukture. Na površinama prometne namjene mogu se postavljati montažne građevine - kiosci. Lokacije i tip kioska utvrđuju se planom lokacija kioska kojeg donosi Općinsko vijeće Općine Konavle, a postava i tip kioska odredit će se u skladu sa zakonskom regulativom.

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

Tablica 6. Iskaz namjene površina

Površina UPU-a					
		57,05	ha		
Namjena	Oznaka	Postojeće	Planirano	Ukupno	%
Stambena	S	17,83	4,34	22,17	38,86%
Ukupno - stambena		17,83	4,34	22,17	38,86%
Mješovita namjena - pretežito stambena	M1	0,00	4,92	4,92	8,62%
Mješovita namjena – pretežito poslovna	M2	0,00	0,15	0,15	0,26%
Ukupno – mješovita		0,00	5,07	5,07	8,89%
Javna i društvena	D	0,70	0,0	0,70	1,23%
Ukupno - javna i društvena		0,70	0,0	0,70	1,23%
Gospodarska namjena - poslovna	K1, K2, K3	0,00	0,12	0,12	0,21%
Ukupno - gospodarska namjena		0,00	0,12	0,12	0,21%
Sportsko - rekreacijska namjena	R2	0,0	0,23	0,23	0,4%
Ukupno - sportsko - rekreacijska		0,0	0,23	0,23	0,4%
Transformatorska stanica	IS1	0,03		0,03	0,05%
Ukupno - infrastrukturna		0,03	0,00	0,03	0,05%
Groblja	G	0,25	0	0,25	0,44%
Ukupno - groblja		0,25	0	0,25	0,44%
Osobito vrijedno tlo	P1	8,47	0	8,47	14,87%
Ukupno - osobito vrijedno tlo		8,47	0	8,47	14,87%
Ostalo poljoprivredno tlo, šume I šumsko zemljište	PŠ	3,35	0	3,35	5,87%
Ukupno - ostalo poljoprivredno tlo, šume I šumsko zemljište		3,35	0	3,35	5,87%
Gospodarska šuma	Š1	7,46	0	7,46	13,08%
Ukupno - gospodarska šuma		7,46	0	7,46	13,08%
Ceste i ulice			9,20		16,13%
Ukupno – prometna			9,20		16,13%
<b>Ukupno:</b>		<b>38,02</b>	<b>19,03</b>	<b>57,05</b>	<b>100,00%</b>

### 3.4. Prometna i ulična mreža

Prostornim planom uređenja Općine Konavle određena je kategorizacija prometnica i prometnih površina, te su određeni uvjeti za gradnju prometnica i smještaj vozila u mirovanju. Prostornim planom uređenja određeni su kako minimalni tako i preporučeni koridori za određene kategorije prometnica.

#### 3.4.1. Ulična mreža

Koncepcija i mreža cestovnih prometnica šireg prostornog obuhvata za dugoročno plansko razdoblje određeni su Prostornim planom uređenja Općine Konavle.

Osim izgradnje novih prometnica predviđenih ovim Planom prvenstveno treba rekonstruirati postojeće prometnice, kako bi se povećala sigurnost i razina prometne usluge.

Rješenje cestovnog prometa koncipirano je na način da je do svih postojećih i planskih sadržaja osiguran neometan kolni i pješački pristup. Sve prometne površine dimenzionirane su u skladu s očekivanom strukturom prometa. Općenito, prometnica mora imati širinu kolnika 5,5 m, iznimno 5,0 m. Profili postojećih ulica su različite širine i uglavnom se zadržavaju zbog postojeće izgradnje.

Osnovni nositelj cestovne povezanosti naselja Popovići sa širim prostorom čini županijska cesta Ž6241.

Nerazvrstane ceste (prilazi, kolno-pješačke površine, poljski i drugi putovi) treba privesti funkciji sustavnim planom rekonstrukcija, a prioritet imaju prometnice koje će u kratkom razdoblju doprinijeti oživljavanju dijelova naselja Popovići.

Za postojeće ulice kao i pristupne prometnice koje se mogu planirati unutar zona svih namjena dani su minimalni potrebni poprečni presjeci za neometan kolno-pješački pristup i minimalnu komunalnu opremljenost. Postojeće ulice koje su manje širine od ovih kategorizirat će se kao pješačko-kolne prometnice.

Tercijarna ulična mreža obuhvaća postojeće ulice u sjevernom dijelu obuhvata Plana, minimalne širine profila 3,0 m. Ove prometnice služe za odvijanje internog prometa za vlasnike zemljišta u dometu prometnice. Potrebna je izrada detaljnog geodetskog snimka radi utvrđivanja točnog položaja ulica.

Detaljniji uvjeti propisani su odredbama za provođenje Plana.

Za područje naselja Popovići predviđeno je bolje održavanje i dopuna horizontalne i vertikalne signalizacije.

#### **Elektronička komunikacijska distribucija**

U svim prometnicama unutar područja obuhvata osigurani su koridori za polaganje distributivne elektroničke komunikacijske kanalizacije i to u pojasu nogostupa.

U planiranju izgradnje naselja Popovići potrebno je predvidjeti i prostor za smještaj telefonskih govornica, koje se svojim dizajnom uklapaju u prostor, a neophodna su infrastruktura svih javnih prostora. Govornice moguće postavljati kao slobodnostojeće objekte, konzolno na fasadama ili unutar javnih građevina.

U sustavu pokretnih komunikacija unutar područja obuhvata nije dozvoljeno postavljanje osnovnih radijskih postaja na slobodnostojećim stupovima. Moguće postavljanje niskih antenskih stupova kao krovnih prihvatila uz prethodno ishodište suglasnosti konzervatora i ostalih nadležnih službi. Krovni antenski prihvatili trebaju se projektirati i graditi uz mogućnost korištenja većeg broja operatera.

Detaljniji uvjeti propisani su odredbama za provođenje Plana.

#### **3.4.2. Pješački promet**

Pješački promet u naselju Popovići predviđen je po nogostupima minimalne širine 1,0 m.

Na ovim se površinama zabranjuje i po potrebi tehničkim rješenjima onemogućava parkiranje vozila.

#### **3.4.3. Biciklistički promet**

Ovim planom su određene površine za gradnju biciklističkih staza unutar koridora postojećih i planiranih prometnica te na ostalom poljoprivrednom tlu, šumama i šumskom zemljištu.

#### **3.4.4. Uvjeti za smještaj vozila**

Potreban broj parkirališno-garažnih mjesta određuje se prema normativima odredbi za provođenje Plana, ali ne manje od potrebnog broja mjesta propisanih prostornim planom višeg reda.

#### **3.4.5. Javni gradski i prigradski prijevoz putnika**

Uz postojeće i planirane kolnike treba ugibališta i opremiti stajališta autobusa za međumjesne linije.

#### **3.5. Komunalna infrastrukturna mreža**

Unutar područja obuhvata u svim novoplaniranim prometnicama određen je načelni položaj i osiguran je prostor za polaganje vodova komunalne infrastrukture.

U postojećim prometnicama položaj planiranih infrastrukturnih vodova mora se uskladiti s već izvedenim vodovima komunalne infrastrukture.

Detaljni položaj vodova komunalne infrastrukture unutar koridora prometnica odredit će se u postupku izdavanja lokacijskih dozvola za te prometnice ili za pojedinačne vodove komunalne infrastrukture, a treba ih uskladiti s propozicijama prema DIN 1998 i važećim hrvatskim propisima prema pojedinim vrstama komunalne infrastrukture.

Poprečne prijelaze vodova komunalne infrastrukture u pravilu treba izvoditi u zoni križanja prometnica.

Sve postojeće i nove poprečne prijelaze vodova komunalne infrastrukture treba fizički zaštititi na odgovarajući tehnički ispravan način (zaštitne cijevi i slično) i to se smatra obavezom prilikom izgradnje ili rekonstrukcije bilo prometnih površina bilo infrastrukture.

#### **Odvodnja**

U skladu s činjenicom da je odvodnja sanitarne i oborinske vode od iznimne važnosti za zdravlje i život ljudi, a u svrhu zaštite podzemnih slojeva od onečišćenja i zagađivanja, ovom segmentu infrastrukturnog opremanja prostora treba obratiti posebnu pozornost.

Prostornim planom uređenja Općine Konavle određena je osnovna mreža i koncepcija odvodnje otpadnih i oborinskih voda kao razdjelni sustav. Stoga je na području naselja Popovići planiran razdjelni sustav odvodnje što znači da odvodnju sanitarnih voda treba odvoditi izdvojeno od oborinskih voda.

Koncepcija odvodnje ovog područja postavljena je kao jedinstveni razdjelni sustav javne odvodnje. Obuhvaća šire građevinsko područje i objedinjuje njihovu odvodnju. Na taj način će se sve sanitarne i oborinske vode odvesti do uređaja za pročišćavanje (sanitarne vode) odnosno do separatora ulja i masti koji će se graditi izvan područja obuhvata Plana.

Planiranom izgradnjom dijela naselja Popovići, a samim time i izgradnjom planiranih prometnica i rekonstrukcijom postojećih prometnica potrebno je izgraditi i odgovarajuću kanalizacijsku mrežu.

Sanitarne otpadne vode s područja obuhvata naselja odvodit će se kanalizacijskom mrežom do planiranog središnjeg uređaja za pročišćavanje otpadnih voda „Kamen Brod“ s ispustom u rijeku Ljutu kao recipijent te njome kroz prirodni ponor u more.

Nezagađene oborinske vode s kolnih površina i parkirališta mogu se najkraćim putem odvesti u postojeće odvodne jarke i teren. Pri odvodnji površina koje su predviđene za rad, a koje pri transportu ili manipulaciji potencijalno

opasnim tvarima mogu zagaditi podzemlje treba izvesti odgovarajuće separatore ulja i masti prije ispusta u javnu kanalizaciju ili teren.

Cjelokupni sustav javne odvodnje mora biti izveden vodonepropusno, što se treba dokazati odgovarajućim atestima.

Na područjima gdje nije izgrađen javni sustav odvodnje obavezna je izgradnja nepropusnih sabirnih jama za do 10 stanovnika dok za veći broj korisnika treba izvesti odgovarajući (standardizirani) uređaj za pročišćavanje koji će garantirati kakvoću izlazne vode prema važećim propisima.

Ukoliko se primjene sabirne jame one ne smiju imati ni ispust niti preljev već sav sadržaj treba redovito odvoziti posebnim vozilima na uređaj za pročišćavanje. Sabirne jame moraju biti izgrađene vodonepropusno, a prema uvjetima nadležnog tijela državne uprave.

### Vodoopskrba

Ovim Planom predviđena je izgradnja vodoopskrbnih cjevovoda unutar područja obuhvata, a njezino širenje u područja planirane izgradnje osiguravaju postojeći vodoopskrbni cjevovodi. Sve planirane cjevovode treba zatvarati u prstene. Na dijelovima mreže gdje to okolnosti ne dozvoljavaju (slijepi ogranci) obvezno treba izvesti završni hidrant u svrhu mogućnosti ispiranja cjevovoda.

Svaka građevna čestica mora imati mogućnost priključka na odgovarajuću vodovodnu mrežu, koja će joj omogućiti dovoljan tlak i protok vode, kojim će se zadovoljiti zahtjevi spram zaštite od požara.

Istovremeno s izgradnjom vodovodne mreže treba izgraditi i vanjsku nadzemnu hidrantsku mrežu.

Hidrante treba predvidjeti na međusobnoj udaljenosti ne većoj od 150 m.

### Proračun potrošnje vode:

#### I. Specifikacija površina po namjenama

1. Zelenilo (m<sup>2</sup>): 4.500
2. Travnata igrališta (m<sup>2</sup>): 30 × 70 = 2100
3. Bazeni vile (m<sup>3</sup>): 144 × 4 = 576 m<sup>3</sup> / 50 kupača
4. Bazeni hoteli (m<sup>3</sup>): 400 × 4 = 1.600 m<sup>3</sup> / 100 kupača  
2.200 m<sup>3</sup> / 150 kupača
5. Broj pomoćnog osoblja i zaposlenika:
  - otvoreni bazeni 12 osoba
  - tenis i drugi sportovi 3 osobe15 osoba

#### II. Specifična potrošnja vode

1. Zelenilo 2 l/m<sup>2</sup>
2. Travnata igrališta 9 l/m<sup>2</sup>
3. Bazeni 750 l/dan/kupaču
4. zaposlenici i pomoćno osoblje 60 l/dan/osobi

#### III. Proračun potrebne vode

$$Q_{\text{red,dan}} = 4.500 \times 2,0 + 2.100 \times 9,0 + 750 \times 150 + 15 \times 60 = 113 \text{ m}^3/\text{dan}$$

$$Q_{\text{max,dan}} = 1,5 \times 113 = 170 \text{ m}^3/\text{dan}$$

$$Q_{\text{max,sat}} = 0,06 \times 170 = 10,2 \text{ m}^3/\text{h} = 2,8 \text{ l/s}$$

Protupožarna voda: 10 l/s

Ukupna potreba vode: 13,1 l/s

Minimalni tlak u cjevovodu je 2,5 bara za hidrantsku mrežu.

Odabran je profil Ø100 mm (čelik) koji osigurava potrebne količine vode.

### Elektroopskrba

Planiranu izgradnju naselja Popovići treba pratiti izgradnja elektrodistributivne konzumne i srednjenaponske kabela mreže s izgradnjom potrebnih novih trafostanica.

S obzirom na relativno malo područje i planiranu izgradnju predviđena je izgradnja barem dvije nove trafostanice.

Međutim, Planom se omogućuje izgradnja novih trafostanica i na mjestima gdje Planom nisu predviđene, ako se ukaže potreba kojeg od korisnika iz naselja za velikom potrošnjom električne energije. Takav potrošač mora osigurati na vlastitom zemljištu građevnu česticu za izgradnju nove trafostanice kao samostojeće građevine ili ju izgraditi u sklopu svoje građevine.

U svim prometnicama unutar područja obuhvata osigurani su koridori za polaganje srednjenaponskih i niskonaponskih kabela, kao i kabela javne rasvjete.

Njihovo polaganje predviđeno je u pojasu nogostupa.

### Proračun vršne elektroenergetske potrošnje:

Proračun elektroenergetske potrošnje provodi se samo za novu (planiranu) izgradnju. Specifični normativi potrošnje ovisno o vrsti namjene preuzeti su iz "Normativa opterećenja potrošnje električne energije", Institut za elektroprivredu, Zagreb, 1980. godina. Uvođenjem propisanog ograničenja potrošnje limitatorima, u proračun se uzima potrošnja po stanu od 4,4 kW.

Stanovanje u obiteljskim zgradama:	283 stana × 4,4 kW/stanu	=	1.245	kW
Stanovanje u vilama:	4.896 m <sup>2</sup> neto × 120 kW / m <sup>2</sup>	=	586	kW
Obiteljski hoteli:	2.592 m <sup>2</sup> neto × 120 kW / m <sup>2</sup>	=	311	kW
Građevine kulturne, vjerske i sportske namjene:	2.368 m <sup>2</sup> neto × 120 kW / m <sup>2</sup>	=	237	kW
Ukupno:			2.379	kW

Uz koeficijent istovremenosti od 0,9 i gubitke snage koji su na osnovi višegodišnjeg praćenja procijenjeni na 10% vršno opterećenje iznosi:  $2.379 \times 0,9 \times 1,1 = 2.355$  kW.

Uz faktor snage 0,95 i faktor ekonomskog opterećenja transformatora 0,9 potrebna je instalirana snaga transformacije 10(20) / 0,4 kV na području obuhvata:

$$S = 2.355 / \cos\phi = 2.755 \text{ kW}$$

Uz usvajanje tipskih trafostanica 10(20)/0,4 kV instalirane snage 630 kVA i rezervu snage od 12% proizlazi da je na području obuhvata potrebno:

$$N = S \times 1,12 / 630 = 2.755 \times 1,12 / 630 = (4,9) = 5 \text{ pet novih trafostanica snage } 1 \times 630 \text{ kVA}$$

### Razvoj mreže 20 kV

Mreža na području obuhvata napajat će se iz postojećih i novih TS 10(20)/0,4 kV, 630 kVA. Nove trafostanice treba spojiti na postojeće trafostanice lateralnim vezama uvažavajući prostornu koncepciju razvoja i širenja srednjenaponske mreže u području obuhvata.

### Transformatorske stanice 10(20)/0,4 kV

Nove transformatorske stanice treba u oblikovnom smislu prilagoditi značajkama okoliša, a treba koristiti tipske trafostanice instalirane snage 630 kVA.

Treba ugrađivati opremu prema tipizaciji ZEOH-a.

Građevne čestice trafostanice treba postaviti uz regulacijsku liniju ulice.

Položaj trafostanice unutar čestice treba odrediti na način koji omogućava pristup kamionima i mehanizaciji u svrhu izgradnje i održavanja te uz osiguranje minimalnog zaštitnog razmaka od 1,0 m od međa građevne čestice. Minimalna širina građevne čestice je 7,0 m, i dubina 5,0 m.

Transformator treba biti preklopiv s 10 na 20 KV.

#### **Mreža niskog napona 0,4 kV**

Za kraj dugoročnog planskog razdoblja određuje se izvedba kableske mreže, a u prijelaznom razdoblju treba davati prednost takvom načinu razvoja mreže.

Dozvoljeni pad napona od trafostanice do kablenskog priključka korisnika iznosi 3%, a pad napona do najudaljenijeg potrošača ne smije biti veći od 6%.

Za zaštitu od dodirnog napona predviđa se sustav nulovanja. Kod svakog novog objekta potrebno je predvidjeti temeljni uzemljivač.

Za zaštitu od kratkog spoja predviđa se rastalni osigurač. Elektroenergetsku mrežu treba projektirati i izvoditi prema njemačkim propisima DIN 1998 uz uvažavanje postojećih hrvatskih propisa i smjernica.

Idejni projekt treba dostaviti nadležnoj elektrodistributivnoj organizaciji (HEP) u svrhu ishođenja potrebnih suglasnosti koje uvjete treba obvezno poštivati prilikom izrade daljnje tehničke dokumentacije.

Kabele treba postavljati na dubini od 0,80 m, a na mjestima prijelaza kolnika obvezna je njihova dodatna odgovarajuća fizička (mehanička) zaštita uvođenjem u zaštitne cijevi.

#### **3.5.1. Uvjeti za izgradnju i međusobni raspored vodova komunalne infrastrukture**

U odnosu na postojeće stanje, izgradnja ostalih planiranih infrastrukturnih vodova treba uvažavati njihovu prisutnost i uklopiti se u što većoj mjeri ako je to moguće. U kartografskom dijelu Plana daju se poprečni presjeci planiranih prometnica s prikazom principa rasporeda pojaseva infrastrukturnih vodova kako njihov međusobni raspored unutar koridora prometnice tako i njihov mogući položaj u odnosu na glavnu os prometnice.

Sve vodove komunalne infrastrukture u pravilu treba položiti u sredinu za njih predviđenih pojaseva.

Poprečne prijelaze vodova komunalne infrastrukture u pravilu treba izvoditi u zoni križanja prometnica. Treba ih osigurati na odgovarajući tehnički ispravan način (zaštitne cijevi i sl.) i to se smatra obvezom prilikom izgradnje ili rekonstrukcije bilo prometnih površina bilo infrastrukture.

Detaljni položaj vodova komunalne infrastrukture unutar koridora prometnica odredit će se u postupku izdavanja lokacijskih dozvola za te prometnice ili za pojedinačne vodove komunalne infrastrukture.

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

Oblici korištenja, uređenja i zaštite prostora određeni u Planu zasnovani su na razgraničenjima i obavezama koja su određena u planu višeg reda.

Planom su definirani uvjeti korištenja, uređenja i zaštite za sljedeće namjene:

- |  |    |
|--|----|
| – stambena namjena                       | S  |
| – mješovita namjena – pretežito stambena | M1 |
| – mješovita namjena – pretežito poslovna | M2 |
| – javna i društvena namjena –školska     | D4 |
| – javna i društvena namjena –kulturna    | D6 |
| – javna i društvena namjena –vjerska     | D7 |



– gospodarska namjena – poslovna – pretežito uslužna	K1
– gospodarska namjena – poslovna - pretežito trgovačka	K2
– gospodarska namjena – poslovna – komunalno-servisna	K3
– sportsko rekreacijska namjena – rekreacija (malonogometno igralište)	R2
– zaštitne zelene površine - pejzažno zelenilo	Z
– infrastrukturni sustavi      trafostanica	IS
– prometne površine – državna cesta i nerazvrstane ceste, glavne,	
– sabirne, i ostale ulice, kolno-pješačke i pješačke površine, tercijarna ulična mreža,	
– autobusna stajališta, javna parkirališta	
– površine komunalnih građevina – groblje	G
– osobito vrijedno obradivo tlo	P1
– ostalo poljoprivredno tlo, šume i šumsko zemljište	PŠ
– gospodarska šuma	Š

Na prostorima obuhvata Plana koji su predviđeni za uređenje kao sportsko-rekreacijske zone uvjeti korištenja i zaštite prostora bit će u skladu s planiranom namjenom. Postojeća visoka vegetacija na ovim prostorima treba se zaštititi i uklopiti u planirano uređenje.

### 3.6.1. Uvjeti i način gradnje

Unutar obuhvata Plana propisani su uvjeti i način gradnje na površinama:

- stambene namjene
- mješovite-pretežito stambene namjene
- mješovite-pretežito poslovne namjene,

uvjeti i način gradnje građevina:

- gospodarskih djelatnosti
- sportsko-rekreacijske namjene
- društvenih djelatnosti,

uvjeti i način gradnje na česticama infrastrukturne namjene – trafostanica (IS), te uvjeti i način gradnje na površinama zaštitnog zelenila.

Predmetni uvjeti i načini gradnje propisani su odredbama za provođenje Plana.

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

#### 3.6.2.1. Prirodne vrijednosti i posebnosti

Glavnu kvalitetu prostora unutar obuhvata Plana čini njegov prirodni - pejzažni izgled. Prema tome, glavni cilj Plana je da određenim koncipiranjem razvoja naselja očuva prisutnu pejzažnu komponentu brežuljaka i glavica s elementima prostranosti polja i autohtone grmovite i šumske vegetacije kao dio zatečenih kvaliteta. Radi toga je također bilo neophodno ustrajati u stvaranju koncentrirane urbane strukture bez većih proširenja na okolni slobodni prostor, već naselje zadržati u njegovim okvirno zatečenim granicama. Čuvanjem okolnog prostora od daljnje veće izgradnje uz uvlačenje zelenih pojaseva i prostora u strukturu naselja zadržana je u potpunosti postojeća pejzažna kvaliteta u kontaktu urbanog i slobodnog prirodnog prostora.

U tom smislu Planom je određeno povećanje uređenih zelenih površina u formi parkova "malog mjerila" za interne potrebe stanovnika ovog područja te zona zaštitnog kvalitetnog prirodnog zelenila. Tako je zaštita prirodnih vrijednosti realizirana i kroz očuvanje slobodnog i neizgrađenog krajobraznog prostora te njegovo zadržavanje u formi otvorenog, prirodnog "zelenog" prostora naselja.

Obuhvat Plana dijelom se nalazi unutar područja predloženog za zaštitu temeljem posebnog propisa koji regulira zaštitu prirode (Konavoske stijene).

Unutar obuhvata Plana nalaze se sljedeća kopnena nešumska staništa: *EU i stenomediteranski kamenjarski pašnjaci raščice, dračici, šume, mozaici kultiviranih površina, vinogradi te izgrađena i industrijska staništa*. Mjere očuvanja predmetnih staništa propisane su odredbama za provođenje.

### 3.6.2.2. Kulturno-povijesne i ambijentalne cjeline

Mjere zaštite i očuvanja kulturnih dobara nad kojima je uspostavljena zaštita prema posebnom propisu koji regulira zaštitu i očuvanje kulturnih dobara (kulturna dobra za koja je utvrđen akt o preventivnoj zaštiti ili registraciji) utvrđuje i provodi nadležno tijelo Ministarstva kulture. Točan popis mjera zaštite utvrđuje se posebnim uvjetima u postupku izdavanja lokacijske dozvole, a odobrava prethodnim odobrenjem u postupku izdavanja građevinske dozvole.

Na području obuhvata Plana nema kulturnih dobara upisanih u Registar nepokretnih kulturnih dobara (R).

Arhitektonsku, urbanističku i ambijentalnu vrijednost od značaja za postojeći i planirani urbani karakter područja obuhvata predstavljaju građevine i lokaliteti kako slijedi:

- Preventivno zaštićena kulturna dobra (PZ):
  - 23-2 Stambeno-gospodarski kompleks Banac,
  - 23-3 Kuća Smišljan, Popovići
  - 23-4 Stambeno-gospodarski kompleks Vuičić
  - 23-5 Stambeno-gospodarski kompleks Klaići
- Evidentirana kulturna dobra (E):
  - 23-8 Ruralna cjelina Popovići,
  - 23-6 Crkva sv. Đurđa, Popovići
  - 23-7 Crkva Gospe od zdravlja,
  - 23-8 Kominata Bronzan
  - 23-9 Kominata Čobanović.

Na području obuhvata predmetnog plana evidentirana su sljedeća arheološka nalazišta:

1. Arheološko nalazište „Polača“ kod crkve sv. Đurđa – Popovići
2. Antička komunikacija - Popovići.

Mjere zaštite ambijentalnog kompleksa građevina na području Popovića temelje se na primjeni sljedećih kriterija:

- očuvanje sklopa i građevina kao strukture koja pokazuje nastanak i razvoj seoskog područja
- stručnoj valorizaciji kulturno - povijesne, ambijentalne i arhitektonsko - urbanističke vrijednosti građevina, cjelina i prostora graditeljskog nasljeđa
- sanaciji i održavanju graditeljske cjeline i građevina, te sprečavanju rekonstrukcija kojima se mijenja izvorna urbana i arhitektonska struktura
- očuvanje postojećih krovništa
- održavanje neizgrađenih javnih površina sukladno autentičnim elementima
- praćenje i kontrola stanja u prostoru i praćenjem stanja građevina.

Povijesnu ambijentalnu graditeljsku cjelinu iz prethodnog stavka ovog članka potrebno je konzervatorski detaljno istražiti, valorizirati i po potrebi odrediti detaljnije mjere zaštite u svrhu neposredne provedbe ovoga plana.

### 3.7. Sprječavanje nepovoljna utjecaja na okoliš

Zaštita okoliša podrazumijeva planiranje i korištenje prostora, tako da se u njemu osigurava kvalitetno življenje i gospodarski razvoj uz istovremenu brigu za trajno očuvanje razvojnih potencijala, prirodnih i ljudskom rukom stvorenih vrijednosti. Prostorno planiranje je jedan od značajnijih instrumenata zaštite okoliša, te se stoga planira usmjeravanje ukupnih aktivnosti na obuhvaćenom prostoru s ciljem sprječavanja narušavanja kvalitete okoliša, odnosno pospješuju njegovo unapređenje.

Planirana je:

- izgradnja koja je sadržajno i oblikovno usklađena s obilježjima okoliša i s kojim, u međudnosu, osigurava održivi razvoj
- modernizacija infrastrukturnih mreža – rješavanje prometnih problema naselja, izvedba takvog sustava javne odvodnje koji garantira nepropusnost te uspostava sustava zbrinjavanje otpada (selekcija i prikupljanje korisnog otpada)
- rekonstrukcija i uređivanje postojeće i izgradnja nove ulične mreže kako bi se osigurao protočniji i sigurniji promet vozila i pješaka.

#### Zaštita zraka

Planom je određeno provođenje mjera zaštite zraka u svrhu uspostave i očuvanja propisane planirane I. kategorije kakvoće zraka te zahvati rekonstrukcije ili gradnje ne smiju ugroziti postojeću kategoriju kakvoće zraka.

Na području obuhvata ovoga plana potrebno je kontinuirano provoditi imisijski i emisijski monitoring zraka te poduzimati potrebne mjere za smanjenje štetnih i prekomjernih emisija u skladu s važećim propisima.

Mjere i aktivnosti za provođenje zaštite zraka potrebno je usmjeriti na:

- održavanje javnih površina naselja,
- uređenje pojasa zelenila između prometnica i okolne gradnje.

#### Zaštita voda

Cijeli dio područja obuhvata Plana nalazi se izvan površine sanitarne zaštite izvorišta vode za piće.

Zaštita voda na području obuhvata Plana ostvaruje se nadzorom nad stanjem kakvoće podzemnih i površinskih voda i potencijalnim izvorima zagađenja (npr. ispiranje zagađenih površina i prometnica, ispiranje tla, mogućnost havarija i sl.).

Otpadne vode moraju se ispuštati u javni odvodni sustav s uređajem za pročišćavanje otpadnih voda i na način propisan od nadležnog distributera.

Otpadne vode koje ne odgovaraju propisima o sastavu i kvaliteti voda, prije upuštanja u javni odvodni sustav moraju se pročistiti predtretmanom do tog stupnja da ne budu štetne po odvodni sustav i recipijente u koje se upuštaju.

Oborinske vode zagađene naftnim derivatima s radnih i manipulativnih površina moraju se prihvatiti nepropusnom kanalizacijom i priključiti na sustav javne odvodnje ili nakon pročišćavanja ispustiti disperzno u podzemlje.

Prije izrade tehničke dokumentacije za gradnju pojedinih građevina na području obuhvata Plana investitor je dužan ishoditi vodopravne uvjete u skladu s posebnim propisima. Potrebno je primijeniti sve zakonom propisane mjere

vezane za korištenje voda i zaštitu voda od onečišćenja, sukladno planu višeg reda, stručnim službama Općine i nadležnim tijelima.

### **Zaštita od štetnog djelovanja voda**

Sigurna zaštita postojećih i planiranih sadržaja u području mogućeg djelovanja bujica, kao i učinkovitije sprječavanje erozije strmih terena postići će se izradom i provođenjem projekata odvodnje oborinskih voda. Posebnim kanalizacijskim sustavom se odvode sanitarno - otpadne vode i oborinske vode.

Ograničenja na ovim vodotocima i njihovoj neposrednoj blizini sukladno posebnom propisu koji regulira pitanje voda odnose se na restrikciju gradnje i korištenja prostora u koritu i uz korito vodotoka u svrhu obrane od poplava, gradnju vodnih građevina, te njihovog održavanja. Minimalna širina tog pojasa uz vodotok obuhvaća izgrađeno ili prirodno korito i obostrano po 3,0 m od definiranog gornjeg ruba korita.

### **Uređenje voda i zaštita vodnog režima**

Zaštita od štetnog djelovanja povremenih bujičnih vodotokova i oborinskih odvodnih kanala:

U slučaju kada može doći do plavljenja, ispiranja, podriivanja ili odronjavanja zemljišta i drugih sličnih štetnih pojava, te posredno do ugrožavanja života i zdravlja ljudi i njihove imovine, te poremećaja u vodnom režimu, zaštita će se provoditi izgradnjom zaštitnih i regulacijskih vodnih građevina, odnosno tehničkim i gospodarskim održavanjem vodotoka, vodnog dobra i regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina koje se provodi prema programu uređenja vodotoka i drugih voda u okviru Plana upravljanja vodama, U svrhu tehničkog održavanja, te radova građenja, uz bujične vodotoke treba osigurati inudacijski pojas minimalne širine od 3,0 m od gornjeg ruba korita, odnosno ruba čestice javnog vodnog dobra. U inundacijskom pojasu zabranjena je svaka gradnja i druge radnje kojima se može onemogućiti izgradnja i održavanje vodnih građevina, na bilo koji način umanjiti protočnost korita i pogoršati vodni režim, te povećati stupanj ugroženosti od štetnog djelovanja vodotoka, Iznimno se inundacijski pojas može smanjit, ali to bi trebalo utvrditi posebnim vodopravnim uvjetima za svaki objekt posebno. Svaki vlasnik, odnosno korisnik objekta ili parcele smještene uz korito vodotoka ili česticu javno vodno dobro dužan je omogućiti nesmetano izvršavanje radova na čišćenju i održavanju korita vodotoka, ne smije izgradnjom predmetne građevine ili njenim spajanjem na komunalnu infrastrukturu umanjiti propusnu moć vodotoka, niti uzrokovati eroziju u istom, te za vrijeme izvođenja radova ne smije niti privremeno odlagati bilo kakvi materijal u korito vodotoka,

Postojeća neregulirana korita povremenih bujičnih vodotoka i oborinskih kanala potrebno je regulacijskim radovima povezati i urediti na način da se u kontinuitetu sprovedu oborinske i druge površinske vode do ulijeva u recipijent - more, a sve u skladu s vodopravnim uvjetima i ostalim aktima i planovima predviđenim Zakonom o vodama. Projektno rješenje uređenja korita sa svim potrebnim objektima, maksimalno smjestiti na Česticu "javno vodno dobro" iz razloga izbjegavanja imovinsko - pravnih sporova kao i razloga prilagodbe uređenja važećoj prostorno - planskoj dokumentaciji, a koje će istovremeno omogućiti siguran i blagovremen protok voda vodotoka, te održavanje i čišćenje istog. Dimenzioniranje korita treba izvršiti za mjerodavnu protoku dobivenu kao rezultat hidroloških mjerenja ili kao rezultat primjene neke od empirijskih metoda.

Na mjestima gdje trasa prometnice poprečno prelazi preko bujičnih vodotoka i odvodnih kanala predvidjeti mostove ili propuste takvih dimenzija koji će nesmetano propustiti mjerodavne protoke. Ukoliko je potrebno predvidjeti i rekonstrukciju postojećih propusta zbog male propusne moći ili dotrajalosti. Također treba predvidjeti oblaganje ulijeva i izljeva novoprojektiranih ili rekonstruiranih propusta u dužini min. 3,0 m, odnosno izraditi tehničko rješenje eventualnog upuštanja "čistih" oborinskih voda u korita vodotoka kojim će se osigurati zaštita korita od erozije i neometan protok vodotoka, Detalje upuštanja oborinskih voda investitor treba usuglasiti sa stručnim službama Hrvatskih voda. Tijekom izvođenja radova potrebno je osigurati neometan protok kroz korito vodotoka. Na mjestima gdje prometnica prelazi preko reguliranog korita vodotoka (trapezno obloženo korito,

betonska kineta i sl.) konstrukciju i dimenzije osnovnih elemenata mosta ili propusta sa svim pripadnim instalacijama treba odrediti na način kojim se ne bi umanjio projektirani slobodni profil korita, kojim će se osigurati statička stabilnost postojeće betonske kinete, zidova ili obaloutvrde, odnosno kojim se neće poremetiti postojeći vodni režim. Os mosta ili propusta postaviti što okomitije na uzdužnu os korita, a širina istog treba biti dovoljna za prijelaz planiranih vozila. Konstrukcijsko se rješenje mosta ili propusta treba funkcionalno i estetski uklopiti u sadašnje i buduće urbanističko rješenje tog prostora.

Polaganje objekata linijske infrastrukture (kanalizacija, vodovod, električni i telekomunikacijski kablovi itd.) zajedno sa svim oknima i ostalim pratećim objektima uzdužno unutar korita vodotoka, odnosno čestice javnog vodnog dobra nije dopušteno. Vođenje trase paralelno sa reguliranim koritom vodotoka izvesti na minimalnoj udaljenosti kojom će se osigurati statička i hidraulička stabilnost reguliranog korita, te nesmetano održavanje ili buduća rekonstrukcija korita. Kod nereguliranih korita, udaljenost treba biti minimalno 3,0 m od gornjeg ruba korita, odnosno ruba čestice javnog vodnog dobra zbog osiguranja inundacijskog pojasa za buduću regulaciju. U samo određenim slučajevima udaljenost polaganja se može smanjiti, ali to bi trebalo utvrditi posebnim vodopravnim uvjetima i za svaki objekt posebno.

### **Zaštita mora**

Zaštita mora obuhvaća:

- područje obuhvata Plana unutar prostora ograničenja određuje se kao osobito vrijedno područje pod zaštitom i od posebnog je interesa za Republiku Hrvatsku.
- izgradnja javnog sustava za odvodnju otpadnih voda čime će se spriječiti izravno ispuštanje sanitarno - potrošnih i tehnoloških otpadnih voda u more, sa središnjim uređajem za pročišćavanje otpadnih voda s podmorskim ispustom na području Općine Konavle.

Ostale mjere za sprječavanje i smanjivanje onečišćenja mora su:

- izgradnja javnog sustava odvodnje, odnosno izgradnja vodonepropusnih sanitarno ispravnih sabirnih jama do trenutka izgradnje javnog sustava odvodnje, a na način propisan u poglavlju 5.3.2.2. *Odvodnja otpadnih voda*
- izgradnja sustava odvodnje oborinskih voda s odgovarajućim tretmanom pročišćavanja (pjeskolov, uljni separator itd.)
- izrada katastra zagađivača mora
- nastavak ispitivanja kakvoće mora na morskim plažama radi preventivne i eventualne zaštite.

### **Zaštita od buke**

Za nove građevine primjenom mjera zaštite od buke kod projektiranja, građenja i odabira tehnologije, osigurati što manju emisiju zvuka.

Unutar građevinskog područja naselja dozvoljeni nivo buke jest 55 dBA danju i 45 dBA noću.

Smanjenje buke postići će se upotrebom odgovarajućih materijala kod gradnje građevina te njihovim smještajem u prostoru.

### **Zaštita od požara**

Uvjeti zaštite od požara detaljno su propisani odredbama za provođenje Plana.

### **Mjere posebne zaštite (sklanjanje ljudi, zaštita od rušenja, poplava i potresa)**

Mjere zaštite od prirodnih i civilizacijskih katastrofa temelje se na polazištima i ciljevima Plana, pri čemu je organizacija i namjena prostora planirana integralno s planiranjem zaštite, što se posebno ističe propisanim načinom gradnje, gustoćom izgrađenosti i gustoćom stanovanja.

Prilikom izrade projektne dokumentacije nužno je ispoštovati:

- mjere koje omogućavaju lokaliziranje i ograničavanje dometa posljedica prirodnih opasnosti-potresa:
  - proračun povredivosti fizičkih struktura (domet ruševina, širina prometnica), sukladno važećem propisu koji regulira pitanje mjera zaštite od elementarnih nepogoda i ratnih opasnosti u prostornom planiranju i uređivanju prostora
- mjere koje omogućuju opskrbu vodom i energijom u izvanrednim uvjetima:
  - kartografski prikaz razmještaja vodoopskrbnih i energetskih objekata i uređaja koji će se koristiti u iznimnim uvjetima
- mjere koje omogućavaju učinkovitije provođenje mjera civilne zaštite (evakuacija i zbrinjavanje stanovništva i materijalnih dobara):
  - način uzbunjivanja i obavještavanja stanovništva, sukladno važećem propisu koji regulira postupak uzbunjivanja stanovništva
  - kartografski prikaz puteva evakuacije ili drugi način zbrinjavanja stanovništva, kao i materijalnih dobara.

### **Zaštita od poplave i erozija**

Nadležno tijelo za upravljanje vodama kao temeljni nositelj i organizator provođenja mjera obrane od poplava, utvrđuje i neophodne preventivne mjere koje obuhvaćaju naročito:

- planiranje i provođenje poslova održavanja vodnih sustava i vodnih građevina,
- planiranje i provođenje poslova izgradnje, rekonstrukcije i dogradnje zaštitnih vodnih građevina,
- nadzor i čuvanje izgrađenih građevina i slično.

### **Zaštita prostora**

Potrebno je održavati kvalitetu uređenja svih prostora naselja Popovići, pri čemu je naročito potrebno voditi računa o dijelovima obuhvata Plana koji još nisu privedeni planskoj namjeni te planirane zaštitne zelene površine te površine unutar područja predloženog za zaštitu temeljem posebnog propisa koji regulira zaštitu prirode "Konavoske stijene".

Provođenjem plana korištenja i namjene prostora te mjerama očuvanja krajobraznih vrijednosti na području Plana racionalizirat će se korištenje građevnog zemljišta, sačuvati prirodne karakteristike prostora te sanirati devastirani i neadekvatno korišteni prostori.