

**DOKUMENTACIJA  
ZA ODLUČIVANJE O POTREBI IZRADE ELABORATA ZA PROJEKAT**

INVESTITOR: Danilo Vujović, Budva

PROJEKAT: Izgradnja četiri turistička objekta – vile

Lokacija: LSL „Tudorovići“, urbanistička parcela T32, katastarska parcela broj 2387 i dio katastarske parcele broj 2386 KO Tudorovići, Opština Budva

**Budva, avgust 2026. Godine**

## Sadržaj

|                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1. OPŠTE INFORMACIJE .....</b>                                                                                                                                                                                                                                            | <b>4</b>   |
| <b>2. OPIS LOKACIJE .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                | <b>5</b>   |
| 2.1. Postojeće korišćenje zemljišta .....                                                                                                                                                                                                                                    | 7          |
| 2.2. Relativni obim, kvalitet i regenerativni kapacitet prirodnih resursa .....                                                                                                                                                                                              | 10         |
| 2.3. Apsorpcioni kapacitet prirodne sredine .....                                                                                                                                                                                                                            | 49         |
| <b>3. OPIS PROJEKTA .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                | <b>57</b>  |
| 3.1. Fizičke karakteristike projekta .....                                                                                                                                                                                                                                   | 59         |
| 3.2. Veličina i namjena cjelokupnog projekta, planiranog proizvodnog procesa i tokova proizvodnje, počev od ulaznih sirovina do finalnog proizvoda, uključujući prateću infrastrukturu, organizaciju proizvodnje, organizaciju transporta, broj i strukturu zaposlenih ..... | 61         |
| 3.3. Moguće kumuliranje sa efektima drugih postojećih i/ili odobrenih projekata .....                                                                                                                                                                                        | 66         |
| 3.4. Korišćenje prirodnih resursa i energije .....                                                                                                                                                                                                                           | 69         |
| 3.5. Stvaranje otpada i tehnologija tretiranja otpada .....                                                                                                                                                                                                                  | 76         |
| 3.6. Zagađivanje, štetna djelovanja i neprijatni mirisi .....                                                                                                                                                                                                                | 84         |
| 3.7. Rizik nastanka udesa i velikih katastrofa .....                                                                                                                                                                                                                         | 90         |
| 3.8. Rizici za ljudsko zdravlje .....                                                                                                                                                                                                                                        | 97         |
| <b>4. VRSTE I KARAKTERISTIKE MOGUĆEG UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU .....</b>                                                                                                                                                                                           | <b>105</b> |
| 4.1. Veličina i prostorni obuhvat uticaja .....                                                                                                                                                                                                                              | 105        |
| 4.2. Priroda uticaja .....                                                                                                                                                                                                                                                   | 108        |
| 4.3. Prekogranična priroda uticaja .....                                                                                                                                                                                                                                     | 116        |
| 4.4. Jačina i složenost uticaja .....                                                                                                                                                                                                                                        | 117        |
| 4.5. Vjerovatnoća uticaja .....                                                                                                                                                                                                                                              | 121        |

|                                                                                                                            |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>4.6. Očekivani nastanak, trajanje, učestalost i vjerojatnoća ponavljanja uticaja .....</b>                              | <b>126</b> |
| <b>4.7. Kumulativni uticaj sa drugim postojećim i/ili odobrenim projektima .....</b>                                       | <b>133</b> |
| <b>4.8. Mogućnost efektivnog smanjivanja uticaja .....</b>                                                                 | <b>139</b> |
| <b>5. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU .....</b>                                                 | <b>148</b> |
| <b>5.1. Mogući značajni uticaji koji su posljedica očekivanih zagađujućih materija, emisija i proizvodnje otpada .....</b> | <b>148</b> |
| <b>5.2. Mogući značajni uticaji koji su posljedica korišćenja prirodnih resursa .....</b>                                  | <b>154</b> |
| <b>6. MJERE ZA SPRJEČAVANJE, SMANJENJE ILI OTKLANJANJE ŠTETNIH UTICAJA.....</b>                                            | <b>162</b> |
| <b>6.1. Mjere propisane zakonima, drugim propisima, normativima i standardima .....</b>                                    | <b>162</b> |
| <b>6.2. Mjere u slučaju udesa ili velikih nesreća.....</b>                                                                 | <b>166</b> |
| <b>6.3. Planovi i tehnička rješenja zaštite životne sredine.....</b>                                                       | <b>173</b> |
| <b>6.4. Druge mjere za sprečavanje ili smanjenje štetnih uticaja na životnu sredinu.....</b>                               | <b>183</b> |
| <b>7. IZVORI PODATAKA.....</b>                                                                                             | <b>193</b> |
| <b>7.1. Zakoni i podzakonski propisi.....</b>                                                                              | <b>193</b> |
| <b>7.2. Planska i projektna dokumentacija.....</b>                                                                         | <b>194</b> |
| <b>7.3. Prostorni i kartografski izvori .....</b>                                                                          | <b>194</b> |
| <b>7.4. Zvanične baze podataka i registri.....</b>                                                                         | <b>195</b> |
| <b>7.5. Stručna literatura i tehnička dokumentacija.....</b>                                                               | <b>195</b> |
| <b>7.6. Standardi .....</b>                                                                                                | <b>195</b> |
| <b>7.7. Uvid u lokaciju i grafičku dokumentaciju.....</b>                                                                  | <b>196</b> |
| <b>PRILOZI.....</b>                                                                                                        | <b>197</b> |

## 1. OPŠTE INFORMACIJE

Podaci o nosiocu Projekta:

Nosilac projekta: Danilo Vujović

Adresa: Jadranki put, Zavala Harmonia G802, Budva

Kontakt osoba: Danilo Vujović

Broj telefona: +382681515549

E-mail: danilo\_vujovic@mail.ru

### ***Glavni podaci o projektu***

Naziv projekta: Izgradnja četiri turistička objekta – vile

Lokacija: LSL „Tudorovići“, urbanistička parcela T32, katastarska parcela broj 2387 i dio katastarske parcele broj 2386 KO Tudorovići, Opština Budva



## 2. OPIS LOKACIJE

Predmetna lokacija nalazi se na teritoriji Opštine Budva, u naselju Tudorovići, na urbanističkoj parceli T32 definisanoj Lokalnom studijom lokacije „Tudorovići“. Urbanističku parcelu čine katastarska parcela broj 2387 i dio katastarske parcele broj 2386 KO Tudorovići.

Predmet ove dokumentacije su četiri turistička objekta - vile na urbanističkoj parceli T32, u zahvatu LSL „Tudorovići“, koju čine katastarska parcela broj 2387 i dio katastarske parcele broj 2386 KO Tudorovići, Opština Budva. Dokumentacija se izrađuje za potrebe postupka legalizacije predmetnih izvedenih objekata.

Katastarska parcela broj 2386 ima površinu 4.286 m<sup>2</sup> i evidentirana je kao pašnjak 5. klase, dok katastarska parcela broj 2387 ima površinu 563 m<sup>2</sup> i evidentirana je kao šuma 5. klase. Predmetna urbanistička parcela T32 obuhvata katastarsku parcelu 2387 i dio katastarske parcele 2386, ukupne površine 2.694,59 m<sup>2</sup>.

Lokacija je planskim dokumentom opredijeljena za turističku namjenu, odnosno nalazi se u zoni turističkog naselja u zahvatu LSL „Tudorovići“. Planirana izgradnja četiri vile usklađena je sa namjenom urbanističke parcele T32 i urbanističkim parametrima utvrđenim izdatim urbanističko-tehničkim uslovima.

Urbanistička parcela T32 nalazi se u prostoru primorskog zaleđa. Raspored četiri vila, pristupa, parkinga i uređenja terena mora biti usklađen sa grafičkim prilogima LSL „Tudorovići“, građevinskim linijama i postojećom konfiguracijom terena, uz ograničavanje zemljanih radova na neophodan obim.

Kolski i pješački pristup urbanističkoj parceli obezbjeđuje se sa planirane saobraćajne mreže prikazane grafičkim prilogima LSL „Tudorovići“. Pristup, interne komunikacije i parkiranje moraju biti riješeni u okviru sopstvene parcele, bez zauzimanja javnih površina.

U neposrednom okruženju nalaze se druge katastarske i urbanističke parcele, planirane saobraćajne površine i zone turističke i stambene namjene. Predmetni prostor je planski opredijeljen za izgradnju turističkih sadržaja, ali zadržava obilježja primorskog zaleđa sa neizgrađenim i vegetacijom obraslim površinama.

Urbanističko-tehničkim uslovima propisano je da se prije izrade tehničke dokumentacije, za zahvat čija bruto građevinska površina prelazi 1.000 m<sup>2</sup>, sprovedu geološka istraživanja i izradi odgovarajući elaborat kojim će se utvrditi geomehaničke karakteristike temeljnog tla, nivo podzemne vode i drugi podaci značajni za stabilnost i seizmičku sigurnost objekata. Projektovanje i izvođenje zemljanih radova mora se uskladiti sa rezultatima tih istraživanja.

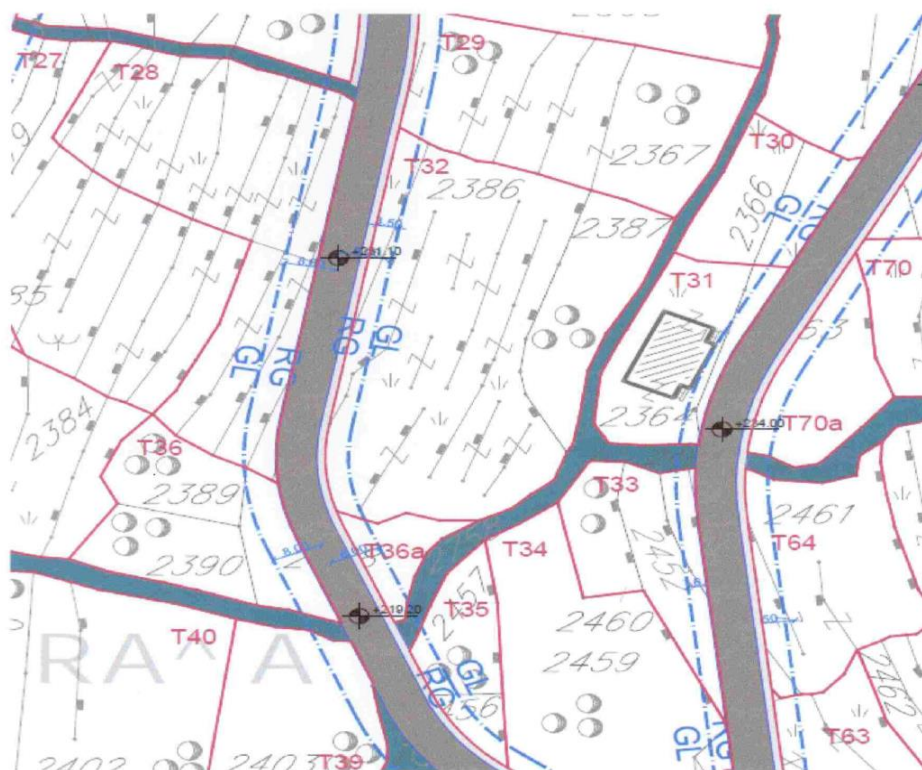
Površinske i atmosferske vode sa predmetne parcele moraju se prihvatati i odvoditi kontrolisano, tako da se spriječi nekontrolisano slivanje prema objektima, susjednim

parcelama i pristupnim površinama. Način odvodnje i eventualne drenaže ukopanih dijelova definiše se tehničkom dokumentacijom u skladu sa stvarnim uslovima terena.

Prema katastarskoj evidenciji, zemljište obuhvaćeno predmetnim katastarskim parcelama ima evidentiranu kulturu pašnjaka 5. klase i šume 5. klase. Istovremeno, LSL „Tudorovići“ predmetni prostor planski opredjeljuje za turističku namjenu. Realizacijom projekta zemljište će se privesti planiranoj namjeni, uz obavezu da se uklanjanje vegetacije ograniči na površine neposrednog zahvata i da se preostali prostor hortikulturno uredi.

Urbanistička parcela T32 ima površinu 2.694,59 m<sup>2</sup>. Prema urbanističko-tehničkim uslovima maksimalna površina pod objektima iznosi 540 m<sup>2</sup>, a maksimalna ukupna BRGP 1.620 m<sup>2</sup>. Preostali dio parcele koristiće se za pristupe, parking, pješačke komunikacije i hortikulturno uređene površine, u okviru planski utvrđene turističke namjene.

Za snabdijevanje objekata električnom energijom koristiće se elektroenergetska mreža u skladu sa uslovima nadležnog operatora. U tehničkim rješenjima treba primijeniti energetski efikasnu opremu, LED rasvjetu, termički kvalitetan omotač objekata i racionalno upravljanje sistemima grijanja i hlađenja, čime se smanjuje potrošnja energije tokom korišćenja vila.



**IZVOD IZ LSL-a Tudorovići**  
 (Službeni list CG-opštinski propisi br.11/09)  
**Karta parcelacija-regulacija**  
**R= 1:1000**

**Slike 2.0. Širi prikaz lokacije**

## **2.1. Postojeće korišćenje zemljišta**

Predmetna lokacija obuhvata urbanističku parcelu T32 u zahvatu LSL „Tudorovići“, koju čine katastarska parcela broj 2387 i dio katastarske parcele broj 2386 KO Tudorovići. Površina urbanističke parcele iznosi 2.694,59 m<sup>2</sup>.

Zemljište se nalazi u okviru planski definisane zone turističkog naselja u zahvatu LSL „Tudorovići“. Prostor je planskom dokumentacijom namijenjen turističkim sadržajima, pa izgradnja četiri vile predstavlja privođenje zemljišta planiranoj namjeni, a ne uvođenje industrijske, proizvodne ili druge nespojive funkcije.

Postojeće korišćenje zemljišta određeno je katastarskom evidencijom i planskom namjenom. Katastarska parcela 2386 evidentirana je kao pašnjak 5. klase, a parcela 2387 kao šuma 5. klase, dok je predmetni prostor LSL „Tudorovići“ opredijeljen za

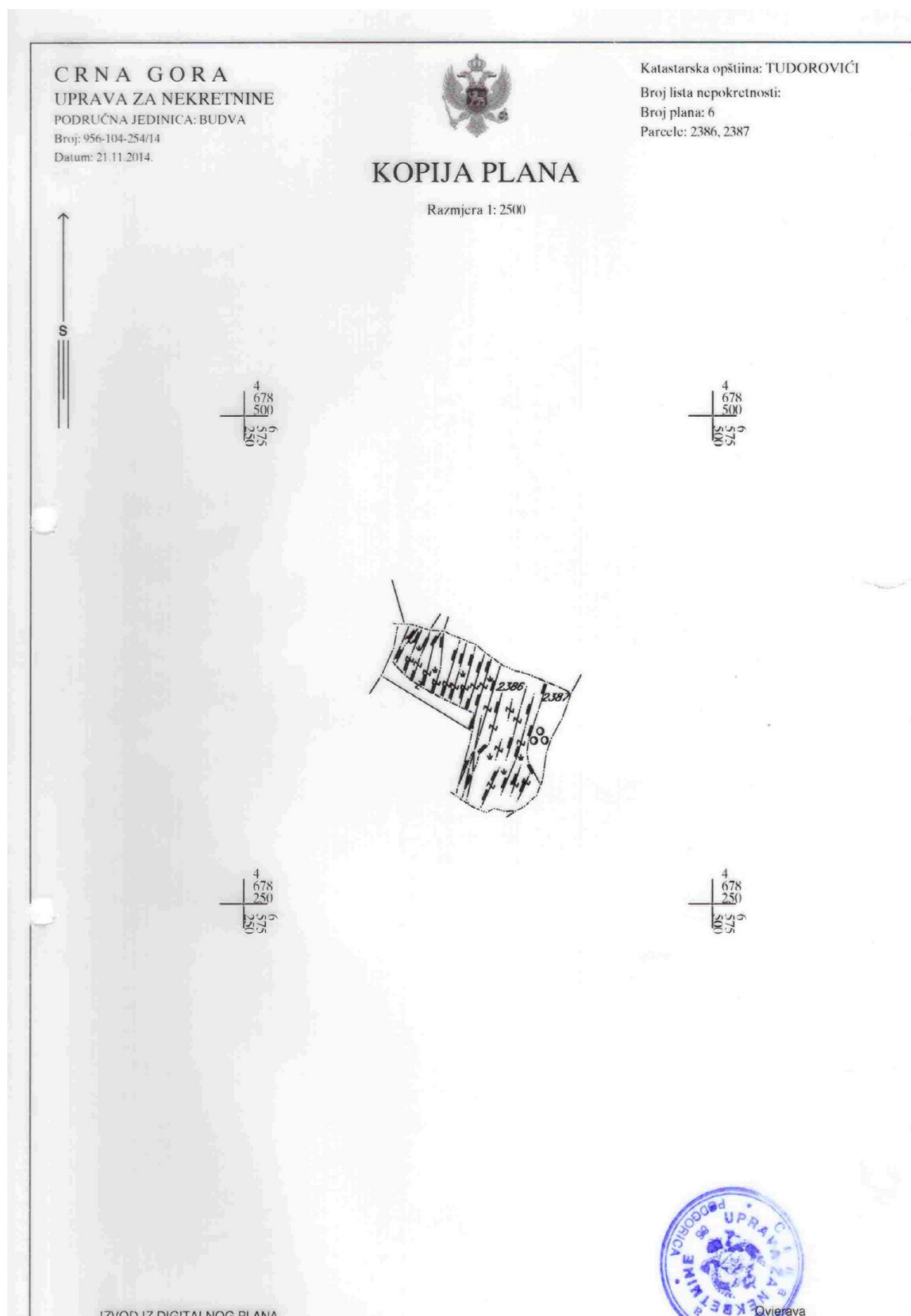
turizam. Realizacija projekta predstavlja privođenje zemljišta planiranoj namjeni, uz očuvanje što većeg dijela slobodnih i zelenih površina.

Na predmetnom prostoru nijesu planirane proizvodne, eksploatacione ni industrijske djelatnosti. Glavna promjena korišćenja zemljišta odnosi se na izgradnju četiri turistička objekta sa pripadajućim pristupima, parkingom i uređenjem terena u granicama UP T32.

U neposrednom okruženju predmetne parcele nalaze se druge urbanističke i katastarske parcele, kao i planirane saobraćajne i infrastrukturne površine. Pristup parceli ostvaruje se preko planirane saobraćajne mreže LSL „Tudorovići“, u skladu sa grafičkim priložima i uslovima nadležnih organa.

Urbanistička parcela T32 ima površinu 2.694,59 m<sup>2</sup>. Prema urbanističko-tehničkim uslovima maksimalna površina pod objektima iznosi 540 m<sup>2</sup>, a maksimalna ukupna BRGP 1.620 m<sup>2</sup>. Preostali dio parcele koristiće se za pristupe, parking, pješačke komunikacije i hortikulturno uređene površine, u okviru planski utvrđene turističke namjene.

Planirani zahvat biće ograničen na granice predmetne urbanističke parcele. Ne predviđa se zauzimanje susjednog zemljišta niti širenje radova na okolne prirodne površine, osim privremenih aktivnosti neophodnih za organizaciju gradilišta i priključenje na planiranu saobraćajnu i komunalnu infrastrukturu.



**Slika 2.1. Kopija plana katastarske parcele**

## **2.2. Relativni obim, kvalitet i regenerativni kapacitet prirodnih resursa**

Predmetna lokacija obuhvata urbanističku parcelu UP T32, površine 2.694,59 m<sup>2</sup>, u zahvatu LSL „Tudorovići“. Pri ocjeni relativnog obima, kvaliteta i regenerativnog kapaciteta prirodnih resursa uzeti su u obzir planska namjena prostora, katastarska kultura zemljišta, postojeći vegetacioni pokrivač, površinsko oticanje atmosferskih voda i planirani način korišćenja prostora.

Lokacija se nalazi u planskom području LSL „Tudorovići“, u kojem su grafičkim priložima utvrđene turističke, stambene, saobraćajne, infrastrukturne i druge površine. Predmetna urbanistička parcela T32 planski je opredijeljena za turističko naselje. Njena postojeća ekološka funkcija vezana je za zemljište, vegetacioni pokrivač i prihvrat atmosferskih voda, dok će realizacijom projekta dio tih površina biti trajno zauzet objektima i uređenjem terena.

### **Zemljište i geološka podloga**

Zemljište predstavlja prirodni resurs koji će realizacijom projekta pretrpjeti lokalnu i trajnu promjenu na površinama zauzetim objektima, pristupima, parkingom i drugim uređenim površinama. Zemljane radove treba ograničiti na neophodan obim, a način temeljenja i pripreme tla uskladiti sa rezultatima geoloških istraživanja propisanih urbanističko-tehničkim uslovima.

Površinsko oticanje atmosferskih voda predstavlja važan element uređenja parcele. Povećanjem izgrađenih i drugih nepropusnih površina mijenja se prirodni režim oticanja, zbog čega krovne i parterne vode moraju biti prihvaćene i odvedene kontrolisano, bez usmjeravanja prema susjednim parcelama i bez izazivanja erozije.

Regenerativni kapacitet zemljišta na djelovima koji će biti trajno zauzeti objektima, pristupima, parkingom i uređenim površinama biće smanjen tokom postojanja projekta. Riječ je o trajnoj promjeni lokalnog karaktera, ograničenoj na granice urbanističke parcele. Na preostalim slobodnim i zelenim površinama moguće je očuvati dio funkcije tla kroz pravilno pejzažno uređenje i održavanje vegetacionog pokrivača.

Iskopani zemljišni i kameniti materijal ne treba posmatrati isključivo kao otpad. Materijal koji svojim geotehničkim svojstvima zadovoljava zahtjeve može se, nakon stručne ocjene, koristiti za nasipanje, nivelaciju i uređenje parcele. Materijal neodgovarajućih svojstava mora se ukloniti preko ovlašćenog sakupljača, odnosno odvesti na lokaciju određenu za prihvrat građevinskog otpada. Time se smanjuje nepotrebno korišćenje novog mineralnog materijala i opterećenje prostora van lokacije.

### **Vegetacija i biološki resursi**

Katastarska evidencija parcelu broj 2387 vodi kao šumu 5. klase, a parcelu broj 2386 kao pašnjak 5. klase. Zbog toga postojeći vegetacioni pokrivač treba evidentirati prije početka radova, a uklanjanje drvenaste i druge vegetacije ograničiti na površine neophodne za realizaciju projekta. Posebnu pažnju treba posvetiti očuvanju kvalitetnih stabala i vegetacije koja se može uklopiti u projektovano hortikulturno uređenje.

Odsustvo vrijednih zasada ne znači da postojeći vegetacioni pokrivač nema nikakvu funkciju. On doprinosi vezivanju površinskog sloja zemljišta, smanjuje brzinu površinskog oticanja i pruža ograničen prostor za uobičajene vrste sitne faune karakteristične za urbanizovano primorsko područje. Zbog toga uklanjanje vegetacije treba ograničiti isključivo na površine neophodne za izvođenje radova, bez nepotrebnog čišćenja cijele parcele u početnoj fazi izgradnje.

Slobodne površine urbanističke parcele potrebno je urediti kao funkcionalne pristupne, pješačke i hortikulture površine. Za ozelenjavanje prednost treba dati autohtonim i odomaćenim mediteranskim vrstama, uz očuvanje postojećeg kvalitetnog zelenila gdje je to moguće i u skladu sa projektom uređenja terena.

Hortikulturno uređenje može djelimično obnoviti vegetacionu funkciju lokacije, umanjiti eroziju, poboljšati zadržavanje vode u površinskom sloju tla i ublažiti vizuelni uticaj izgrađenih struktura. Novo zelenilo neće u potpunosti nadoknaditi prirodnu funkciju neizgrađenog tla na trajno zauzetim površinama, zbog čega izbor vrsta, debljina plodnog sloja i način održavanja treba prilagoditi stvarnim uslovima parcele.

#### Površinske i podzemne vode

Voda se u okviru projekta neće koristiti kao lokalni prirodni resurs, jer nijesu predviđeni zahvati podzemnih voda, bunari, kaptaže niti zahvatanje površinskog toka. Snabdijevanje objekta vodom planirano je iz javnog vodovodnog sistema.

Hidrološka funkcija lokacije vezana je prvenstveno za prirodno oticanje atmosferskih voda sa padinskog terena i njihovu infiltraciju kroz nezauzete djelove parcele. Realizacijom projekta povećava se učešće izgrađenih i uređenih površina, zbog čega krovne i površinske vode treba prihvatiti i odvesti kontrolisano, bez usmjeravanja prema susjednim parcelama i bez izazivanja erozije. Očuvanje zelenih površina doprinosi zadržavanju vode i stabilnosti površinskog sloja tla.

Najizraženija fizička promjena prirodnog resursa zemljišta nastaje na površinama koje će biti zauzete objektima, pristupima, parkingom i uređenim platoima. Zemljani radovi treba da budu ograničeni na neophodan obim, uz prilagođavanje objekata postojećoj konfiguraciji terena i izbjegavanje nepotrebnog preoblikovanja padine. Na slobodnim djelovima parcele moguće je očuvati ili obnoviti funkciju tla kroz hortikulturno uređenje i primjenu propusnih površina gdje tehnički uslovi dozvoljavaju.

Hidrološka funkcija lokacije vezana je prvenstveno za prirodno oticanje atmosferskih voda sa padinskog terena i njihovu infiltraciju kroz nezauzete djelove parcele. Realizacijom projekta povećava se učešće izgrađenih i uređenih površina, zbog čega krovne i površinske vode treba prihvatiti i odvesti kontrolisano, bez usmjeravanja prema susjednim parcelama i bez izazivanja erozije. Očuvanje zelenih površina doprinosi zadržavanju vode i stabilnosti površinskog sloja tla.

#### **Voda za potrebe objekta**

U fazi izgradnje voda će se koristiti za potrebe radnika, kvašenje površina radi smanjenja prašine, pripremu pojedinih građevinskih materijala i pranje opreme. Ova potrošnja je privremena i zavisice od organizacije gradilišta.

Urbanistička parcela T32 ima površinu 2.694,59 m<sup>2</sup>. Prema urbanističko-tehničkim uslovima maksimalna površina pod objektima iznosi 540 m<sup>2</sup>, a maksimalna ukupna BRGP 1.620 m<sup>2</sup>. Preostali dio parcele koristiće se za pristupe, parking, pješačke komunikacije i hortikulturno uređene površine, u okviru planski utvrđene turističke namjene.

Potrošnju vode potrebno je ograničiti ugradnjom sanitarne opreme sa smanjenim protokom, kontrolom kvarova i racionalnim zalivanjem. Za hortikulturno uređenje prednost treba dati vrstama prilagođenim mediteranskoj klimi, koje nakon perioda ukorjenjavanja imaju manju potrebu za navodnjavanjem.

#### Energetski resursi i mjere energetske efikasnosti

Energetske potrebe planiranih vila odnose se na uobičajenu potrošnju električne energije za rasvjetu, pripremu sanitarne tople vode, klimatizaciju i rad kućnih i tehničkih uređaja. Projekat ne obuhvata proizvodni proces. Pri projektovanju i korišćenju objekata potrebno je primijeniti mjere energetske efikasnosti, racionalno korišćenje energije i, gdje je tehnički opravdano, mogućnost korišćenja obnovljivih izvora energije.

Sunčeva energija predstavlja raspoloživ obnovljivi resurs na području Budve. Ukoliko se kroz tehničku dokumentaciju predvidi njeno korišćenje, odgovarajuća rješenja mogu doprinijeti smanjenju potrošnje električne energije iz mreže. Konkretni kapaciteti i oprema, ukoliko budu predviđeni, određuju se tehničkom dokumentacijom projekta.

Energetske potrebe planiranih vila odnose se na uobičajenu potrošnju električne energije za rasvjetu, pripremu sanitarne tople vode, klimatizaciju i rad kućnih i tehničkih uređaja. Projekat ne obuhvata proizvodni proces. Pri projektovanju i korišćenju objekata potrebno je primijeniti mjere energetske efikasnosti, racionalno korišćenje energije i, gdje je tehnički opravdano, mogućnost korišćenja obnovljivih izvora energije.

Hidrološka funkcija lokacije vezana je prvenstveno za prirodno oticanje atmosferskih voda sa padinskog terena i njihovu infiltraciju kroz nezauzete djelove parcele. Realizacijom projekta povećava se učešće izgrađenih i uređenih površina, zbog čega krovne i površinske vode treba prihvatiti i odvesti kontrolisano, bez usmjeravanja prema susjednim parcelama i bez izazivanja erozije. Očuvanje zelenih površina doprinosi zadržavanju vode i stabilnosti površinskog sloja tla.

Najznačajnija i trajna promjena odnosiće se na zemljište i prirodnu infiltracionu sposobnost parcele. Regenerativni kapacitet površina koje budu zauzete objektom i drugim nepropusnim sadržajima biće znatno smanjen, dok se na projektovanim zelenim površinama može djelimično obnoviti odgovarajućim nasipanjem plodnog tla, stabilizacijom kosina, sadnjom mediteranskih vrsta i redovnim održavanjem.



Planirani projekat ne podrazumijeva eksploataciju prirodnih resursa. Najznačajnija promjena odnosi se na zauzimanje dijela zemljišta i izmjenu površinskog oticanja, dok se uticaji mogu ograničiti pravilnim projektovanjem, sprovođenjem geoloških istraživanja, kontrolisanim upravljanjem atmosferskim vodama, očuvanjem i formiranjem zelenih površina i racionalnom potrošnjom vode i energije.

**Tabela 2.2.** Procjena relativnog obima korišćenja, kvaliteta i regenerativnog kapaciteta prirodnih resursa

| <b>Prirodni resurs</b> | <b>Postojeće stanje i kvalitet</b>                                                                                                                                                                                            | <b>Obim korišćenja ili promjene</b>                                                                                                           | <b>Regenerativni kapacitet</b>                                                                                                                                                                                       | <b>Ocjena značaja</b>                                                         |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Zemljište              | Zemljište u okviru UP T32 obuhvata dio k.p. 2386, koja je katastarski evidentirana kao pašnjak 5. klase, i k.p. 2387, evidentiranu kao šuma 5. klase. Prostor je LSL „Tudorovići“ planski opredijeljen za turističku namjenu. | Trajno zauzimanje dijela parcele objektima, pristupima, parkingom i uređenim površinama, uz zemljane radove potrebne za realizaciju projekta. | Na izgrađenim i nepropusnim površinama regenerativni kapacitet biće trajno smanjen. Na zelenim površinama može se djelimično obnoviti rekultivacijom, unošenjem plodnog sloja tla i sadnjom odgovarajuće vegetacije. | Umjeren, lokalnog karaktera, uz ograničenje zahvata i zaštitu tla od erozije. |
| Geološka sredina       | Geološke i geomehaničke karakteristike predmetne lokacije utvrđuju se istraživanjima propisanim urbanističko-tehničkim uslovima.                                                                                              | Privremeni uticaj tokom zemljanih radova i temeljenja, u obimu utvrđenom glavnim projektom.                                                   | Stabilnost se obezbjeđuje projektnim rješenjima zasnovanim na rezultatima geoloških istraživanja i pravilnim izvođenjem radova.                                                                                      | Umjeren tokom izgradnje, uz obavezno poštovanje uslova stabilnosti terena.    |

|                     |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                |                                                      |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Površinski sloj tla | Površinski sloj doprinosi vezivanju tla, razvoju samonikle vegetacije i usporavanju površinskog oticanja.                                                                          | Uklanjanje na površinama objekta i gradilišta, uz mogućnost privremenog deponovanja i ponovne upotrebe kvalitetnog humusnog sloja. | Dobar na zelenim površinama ukoliko se humus sačuva, pravilno skladišti i ponovo ugradi nakon završetka radova.                                | Lokalno značajan, naročito zbog zaštite od erozije.  |
| Vegetacija          | Katastarska evidencija obuhvata pašnjak 5. klase i šumu 5. klase; stvarni vegetacioni pokrivač predstavlja dio pejzažnih i ekoloških vrijednosti prostora.                         | Uklanjanje vegetacije ograničiti na površine neposrednog zahvata, uz završno hortikulturno uređenje slobodnih površina.            | Srednji do dobar, jer se vegetacioni pokrivač može obnoviti sadnjom mediteranskih vrsta, uz obezbjeđenje odgovarajuće dubine tla i održavanja. | Mali do umjeren, uz obavezno hortikulturno uređenje. |
| Biodiverzitet       | Lokacija nema karakter očuvanog prirodnog staništa i nalazi se u urbanizovanom području. Moguće je prisustvo uobičajenih vrsta sitne faune i ptica prilagođenih urbanim sredinama. | Privremeno uznemiravanje tokom izgradnje, uklanjanje dijela vegetacije i smanjenje prostora pogodnog za sitnu faunu.               | Djelimično obnovljiv kroz formiranje zelenih površina i korišćenje autohtonih i mediteranskih biljnih vrsta.                                   | Mali, lokalnog karaktera.                            |

|                               |                                                                                                                               |                                                                                                                                  |                                                                                                                               |                                                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Površinske i atmosferske vode | Površinsko oticanje sa padinskog terena, naročito tokom intenzivnih padavina.                                                 | Moguća promjena režima oticanja usljed izgradnje objekta, povećanja nepropusnih površina i uređenja terena.                      | Ograničen, ali se bezbjedan prihvati i odvođenje voda mogu obezbijediti pravilno projektovanim sistemom atmosferske odvodnje. | Značajan aspekt projekta koji zahtijeva detaljno tehničko rješenje. |
| Podzemne vode                 | Nivo i režim podzemne vode utvrđuju se geološkim istraživanjima propisanim urbanističko-tehničkim uslovima.                   | Ne predviđa se korišćenje podzemnih voda; eventualno prisustvo vode uzima se u obzir pri temeljenju i zaštiti ukopanih dijelova. | Režim se štiti pravilnim projektovanjem hidroizolacije i eventualne drenaže, bez nekontrolisanog ispuštanja.                  | Umjeren značaj u fazi izgradnje, zavisno od rezultata istraživanja. |
| Voda za vodosnabdijevanje     | Objekat će se snabdijevati iz javnog vodovodnog sistema. Na lokaciji se ne koriste lokalni izvori, bunari niti podzemne vode. | Potrošnja za sanitarne potrebe korisnika četiri vile, održavanje zajedničkih prostora i zalivanje zelenila.                      | Obnovljivost zavisi od kapaciteta javnog sistema. Potrošnja se može smanjiti vodno efikasno                                   | Mali do umjeren, dugoročan i sezonski promjenljiv.                  |

Hidrološka funkcija lokacije vezana je prvenstveno za prirodno oticanje atmosferskih voda sa padinskog terena i njihovu infiltraciju kroz nezauzete dijelove parcele. Realizacijom projekta povećava se učešće izgrađenih i uređenih površina, zbog čega krovne i površinske vode treba prihvatiti i odvesti kontrolisano, bez usmjeravanja prema susjednim parcelama i bez izazivanja erozije. Očuvanje zelenih površina doprinosi zadržavanju vode i stabilnosti površinskog sloja tla.

### **Geomorfološke karakteristike terena**

Šire područje Budve pripada primorskom pojasu izrazito složene morfologije, formiranom u kontaktu morske obale i strmog brdsko-planinskog zaleđa. Osnovna obilježja prostora čine razučena obala Budvanskog zaliva, uski priobalni zaravnjeni dijelovi, dolinske i

jaružne forme, kao i strme padine koje se iz pravca obale uzdižu prema zaleđu. Ovakva konfiguracija terena uslovljava široke vizure prema moru, dobru osunčanost i izraženu pejzažnu vrijednost, ali istovremeno ograničava prostor pogodan za izgradnju i povećava osjetljivost terena na neadekvatne zemljane radove.

Hidrološka funkcija lokacije vezana je prvenstveno za prirodno oticanje atmosferskih voda sa padinskog terena i njihovu infiltraciju kroz nezauzete djelove parcele. Realizacijom projekta povećava se učešće izgrađenih i uređenih površina, zbog čega krovne i površinske vode treba prihvatiti i odvesti kontrolisano, bez usmjeravanja prema susjednim parcelama i bez izazivanja erozije. Očuvanje zelenih površina doprinosi zadržavanju vode i stabilnosti površinskog sloja tla.

Predmetna lokacija nalazi se u primorskom zaleđu Opštine Budva. Konfiguracija terena i položaj urbanističke parcele prikazani su u grafičkim prilogima LSL „Tudorovići“ i dostavljenoj projektnoj dokumentaciji. Raspored i nivelacija objekata moraju se prilagoditi stvarnim kotama terena i planski definisanim građevinskim linijama.

Hidrološka funkcija lokacije vezana je prvenstveno za prirodno oticanje atmosferskih voda sa padinskog terena i njihovu infiltraciju kroz nezauzete djelove parcele. Realizacijom projekta povećava se učešće izgrađenih i uređenih površina, zbog čega krovne i površinske vode treba prihvatiti i odvesti kontrolisano, bez usmjeravanja prema susjednim parcelama i bez izazivanja erozije. Očuvanje zelenih površina doprinosi zadržavanju vode i stabilnosti površinskog sloja tla.

Najizraženija fizička promjena prirodnog resursa zemljišta nastaje na površinama koje će biti zauzete objektima, pristupima, parkingom i uređenim platoima. Zemljani radovi treba da budu ograničeni na neophodan obim, uz prilagođavanje objekata postojećoj konfiguraciji terena i izbjegavanje nepotrebnog preoblikovanja padine. Na slobodnim djelovima parcele moguće je očuvati ili obnoviti funkciju tla kroz hortikulturno uređenje i primjenu propusnih površina gdje tehnički uslovi dozvoljavaju.

Hidrološka funkcija lokacije vezana je prvenstveno za prirodno oticanje atmosferskih voda sa padinskog terena i njihovu infiltraciju kroz nezauzete djelove parcele. Realizacijom projekta povećava se učešće izgrađenih i uređenih površina, zbog čega krovne i površinske vode treba prihvatiti i odvesti kontrolisano, bez usmjeravanja prema susjednim parcelama i bez izazivanja erozije. Očuvanje zelenih površina doprinosi zadržavanju vode i stabilnosti površinskog sloja tla.

Zemljane radove treba izvoditi kontrolisano i u skladu sa tehničkom dokumentacijom i rezultatima geoloških istraživanja. Privremene kosine i iskopi moraju biti bezbjedni tokom izvođenja, a atmosferske vode treba usmjeriti tako da ne ugrožavaju stabilnost tla, susjedne parcele i pristupne površine.

Hidrološka funkcija lokacije vezana je prvenstveno za prirodno oticanje atmosferskih voda sa padinskog terena i njihovu infiltraciju kroz nezauzete djelove parcele. Realizacijom projekta povećava se učešće izgrađenih i uređenih površina, zbog čega krovne i

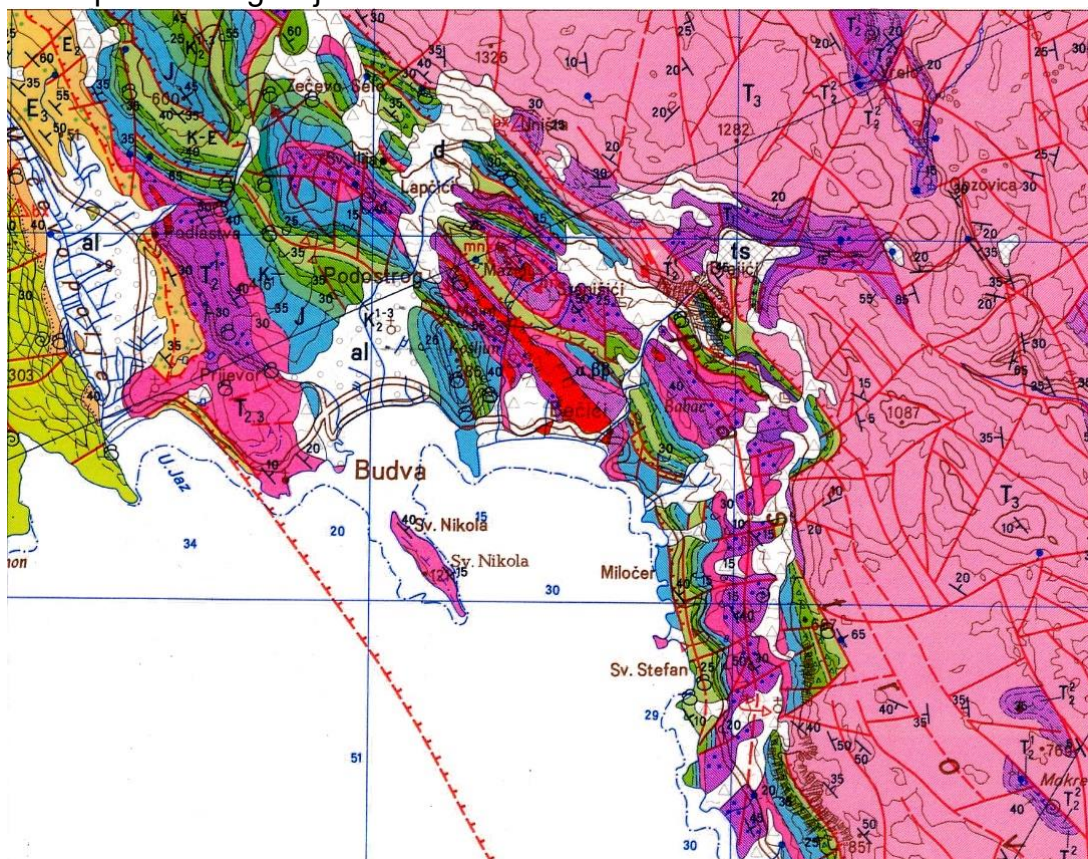
površinske vode treba prihvatiti i odvesti kontrolisano, bez usmjeravanja prema susjednim parcelama i bez izazivanja erozije. Očuvanje zelenih površina doprinosi zadržavanju vode i stabilnosti površinskog sloja tla.

Pejzažni uticaj zavisiće od konačnog rasporeda četiri vila, načina prilagođavanja terenu, materijalizacije objekata i kvaliteta hortikulturnog uređenja. Slobodne površine i eventualne potporne konstrukcije treba oblikovati tako da se smanji vizuelna dominantnost zahvata i očuva karakter primorskog zaleđa.

Hidrološka funkcija lokacije vezana je prvenstveno za prirodno oticanje atmosferskih voda sa padinskog terena i njihovu infiltraciju kroz nezauzete djelove parcele. Realizacijom projekta povećava se učešće izgrađenih i uređenih površina, zbog čega krovne i površinske vode treba prihvatiti i odvesti kontrolisano, bez usmjeravanja prema susjednim parcelama i bez izazivanja erozije. Očuvanje zelenih površina doprinosi zadržavanju vode i stabilnosti površinskog sloja tla.

### ***Geološke karakteristike terena***

Hidrološka funkcija lokacije vezana je prvenstveno za prirodno oticanje atmosferskih voda sa padinskog terena i njihovu infiltraciju kroz nezauzete djelove parcele. Realizacijom projekta povećava se učešće izgrađenih i uređenih površina, zbog čega krovne i površinske vode treba prihvatiti i odvesti kontrolisano, bez usmjeravanja prema susjednim parcelama i bez izazivanja erozije. Očuvanje zelenih površina doprinosi zadržavanju vode i stabilnosti površinskog sloja tla.







**Slika 2.2. Geološka karta šireg područja lokacije**

Trijaske tvorevine imaju značajno rasprostranjenje i odlikuju se izraženom facijalnom i litološkom raznovrsnošću. U njihovom sastavu zastupljeni su sedimentni, vulkanski i vulkanogeno-sedimentni kompleksi. Anizijski kat srednjeg trijasa predstavljen je flišnim sedimentima, krečnjacima i vulkanskim stijenama. Flišne serije pojavljuju se u uzanim i izduženim zonama, a izgrađene su od konglomerata, pješčara, alevrolita, laporaca, pjeskovito-glinovitih krečnjaka i kalcilutita.

Preko anizijskih flišnih sedimenata mjestimično leže slojeviti, bankoviti i masivni krečnjaci, koji mogu biti jedri, detritični, organogeno-detritični i brečasti. Krečnjaci predstavljaju čvršće stijenske mase, ali su često ispucali, tektonski poremećeni i podložni površinskom raspadanju, naročito u zoni kontakta sa flišnim i deluvijalnim materijalom.

Ladinski kat srednjeg trijasa javlja se u vidu uzanih pojaseva i predstavljen je vulkanogeno-sedimentnom serijom i karbonatnim sedimentima sa proslojcima i muglama rožnaca. Vulkanogeno-sedimentna serija utvrđena je na području Budve i Bečića, a u njen sastav ulaze dijabazi, porfiriti, tufovi, tufiti, vulkanske breče, rožnaci, laporci, pješčari i pločasti krečnjaci.

Kredni sedimenti javljaju se u zonama i izduženim pojasevima pravca pružanja sjeverozapad–jugoistok. Sedimenti donje krede odlikuju se značajnim prisustvom silicijskih stijena. Na području Budve, Svetog Stefana i Petrovca zastupljeni su radiolariti, fini laporoviti krečnjaci i krečnjaci sa proslojcima i muglama rožnaca. U zaleđu Budve prisutni su i kredno-paleogeni sedimenti, koji se postepeno razvijaju iz gornjokrednih naslaga, pa se danski kat, paleocen i eocen mjestimično izdvajaju kao jedinstvena geološka cjelina.

Kvartarne naslage razvijene su na čitavom području crnogorskog primorja i predstavljene su prvenstveno aluvijalnim, deluvijalnim, proluvijalnim i padinskim tvorevinama, kao i nanosima plaža. Aluvijalni sedimenti vezani su za doline stalnih i povremenih vodotoka i uglavnom su izgrađeni od šljunka, pijeska, mulja i pjeskovite gline. Deluvijalni materijal razvijen je na padinama i u podnožju strmijih djelova terena, a izgrađen je od nezaobljenih komada stijena različitih dimenzija, pomiješanih sa sitnozrnim materijalom.

Najizraženija fizička promjena prirodnog resursa zemljišta nastaje na površinama koje će biti zauzete objektima, pristupima, parkingom i uređenim platoima. Zemljani radovi treba da budu ograničeni na neophodan obim, uz prilagođavanje objekata postojećoj konfiguraciji terena i izbjegavanje nepotrebnog preoblikovanja padine. Na slobodnim djelovima parcele moguće je očuvati ili obnoviti funkciju tla kroz hortikulturno uređenje i primjenu propusnih površina gdje tehnički uslovi dozvoljavaju.

Hidrološka funkcija lokacije vezana je prvenstveno za prirodno oticanje atmosferskih voda sa padinskog terena i njihovu infiltraciju kroz nezauzete djelove parcele. Realizacijom

projekta povećava se učešće izgrađenih i uređenih površina, zbog čega krovne i površinske vode treba prihvatiti i odvesti kontrolisano, bez usmjeravanja prema susjednim parcelama i bez izazivanja erozije. Očuvanje zelenih površina doprinosi zadržavanju vode i stabilnosti površinskog sloja tla.

Mehanička svojstva temeljnog tla na predmetnoj parceli moraju se utvrditi geološkim istraživanjima koja su propisana urbanističko-tehničkim uslovima. Na osnovu rezultata istraživanja određuju se način pripreme podloge, uslovi temeljenja, eventualna zamjena neodgovarajućeg materijala i mjere zaštite stabilnosti terena.

Najizraženija fizička promjena prirodnog resursa zemljišta nastaje na površinama koje će biti zauzete objektima, pristupima, parkingom i uređenim platoima. Zemljani radovi treba da budu ograničeni na neophodan obim, uz prilagođavanje objekata postojećoj konfiguraciji terena i izbjegavanje nepotrebnog preoblikovanja padine. Na slobodnim djelovima parcele moguće je očuvati ili obnoviti funkciju tla kroz hortikulturno uređenje i primjenu propusnih površina gdje tehnički uslovi dozvoljavaju.

Hidrološka funkcija lokacije vezana je prvenstveno za prirodno oticanje atmosferskih voda sa padinskog terena i njihovu infiltraciju kroz nezauzete djelove parcele. Realizacijom projekta povećava se učešće izgrađenih i uređenih površina, zbog čega krovne i površinske vode treba prihvatiti i odvesti kontrolisano, bez usmjeravanja prema susjednim parcelama i bez izazivanja erozije. Očuvanje zelenih površina doprinosi zadržavanju vode i stabilnosti površinskog sloja tla.

Kriterijumi pripreme i zbijanja temeljnog tla i eventualnih nasipa određuju se projektom na osnovu rezultata geoloških istraživanja. Kontrolna ispitivanja tokom izvođenja moraju se sprovoditi prema tehničkim zahtjevima projekta i važećim standardima.

Način temeljenja pojedinačnih vila nije moguće određivati samo na osnovu planskih uslova. Temeljenje mora biti definisano glavnim projektom nakon sprovedenih geoloških istraživanja, uz uvažavanje stvarnih svojstava tla, seizmičnosti područja i konfiguracije terena.

Najizraženija fizička promjena prirodnog resursa zemljišta nastaje na površinama koje će biti zauzete objektima, pristupima, parkingom i uređenim platoima. Zemljani radovi treba da budu ograničeni na neophodan obim, uz prilagođavanje objekata postojećoj konfiguraciji terena i izbjegavanje nepotrebnog preoblikovanja padine. Na slobodnim djelovima parcele moguće je očuvati ili obnoviti funkciju tla kroz hortikulturno uređenje i primjenu propusnih površina gdje tehnički uslovi dozvoljavaju.

Tokom izvođenja zemljanih radova potrebno je pratiti stvarno stanje tla i, ukoliko se utvrde odstupanja u odnosu na projektne pretpostavke, način izvođenja pravovremeno uskladiti sa mišljenjem odgovornog projektanta i stručnog nadzora.

Hidrološka funkcija lokacije vezana je prvenstveno za prirodno oticanje atmosferskih voda sa padinskog terena i njihovu infiltraciju kroz nezauzete djelove parcele. Realizacijom

projekta povećava se učešće izgrađenih i uređenih površina, zbog čega krovne i površinske vode treba prihvatiti i odvesti kontrolisano, bez usmjeravanja prema susjednim parcelama i bez izazivanja erozije. Očuvanje zelenih površina doprinosi zadržavanju vode i stabilnosti površinskog sloja tla.

Za eventualne suterenske ili druge ukopane djelove objekata potrebno je predvidjeti odgovarajuću hidroizolaciju i, ukoliko to uslovi terena zahtijevaju, drenažu. Prikupljene vode moraju se odvesti kontrolisano, bez ugrožavanja susjednih parcela i bez izazivanja erozije.

Najizraženija fizička promjena prirodnog resursa zemljišta nastaje na površinama koje će biti zauzete objektima, pristupima, parkingom i uređenim platoima. Zemljani radovi treba da budu ograničeni na neophodan obim, uz prilagođavanje objekata postojećoj konfiguraciji terena i izbjegavanje nepotrebnog preoblikovanja padine. Na slobodnim djelovima parcele moguće je očuvati ili obnoviti funkciju tla kroz hortikulturno uređenje i primjenu propusnih površina gdje tehnički uslovi dozvoljavaju.

Hidrološka funkcija lokacije vezana je prvenstveno za prirodno oticanje atmosferskih voda sa padinskog terena i njihovu infiltraciju kroz nezauzete djelove parcele. Realizacijom projekta povećava se učešće izgrađenih i uređenih površina, zbog čega krovne i površinske vode treba prihvatiti i odvesti kontrolisano, bez usmjeravanja prema susjednim parcelama i bez izazivanja erozije. Očuvanje zelenih površina doprinosi zadržavanju vode i stabilnosti površinskog sloja tla.

Hidrološka funkcija lokacije vezana je prvenstveno za prirodno oticanje atmosferskih voda sa padinskog terena i njihovu infiltraciju kroz nezauzete djelove parcele. Realizacijom projekta povećava se učešće izgrađenih i uređenih površina, zbog čega krovne i površinske vode treba prihvatiti i odvesti kontrolisano, bez usmjeravanja prema susjednim parcelama i bez izazivanja erozije. Očuvanje zelenih površina doprinosi zadržavanju vode i stabilnosti površinskog sloja tla.

#### ***Hidrogeološke karakteristike***

Šire područje Budve pripada zoni dreniranja podzemnih voda karstnog slivnog područja Lovćena i okolnog brdsko-planinskog zaleđa. Režim podzemnih voda uslovljen je složenom geološkom građom, odnosno smjenom veoma propusnih karbonatnih stijena, slabije propusnih kvartarnih naslaga, flišnih kompleksa promjenljive propusnosti i lokalno gotovo nepropusnih laporovitih i glinovitih slojeva.

Na osnovu hidrogeoloških svojstava, poroznosti i uloge stijenskih masa u kretanju i zadržavanju podzemnih voda, na širem području mogu se izdvojiti dobro vodopropusne stijene, slabo vodopropusne stijene, kompleksi vodopropusnih i vodonepropusnih stijena, kao i praktično vodonepropusne stijene.

Dobro vodopropusnim sredinama pripadaju karbonatne stijene, prvenstveno krečnjaci, krečnjaci sa rožnacima i krečnjačke breče. Njihova propusnost uslovljena je izraženom ispucalošću, tektonskom izlomljenošću i karstifikacijom. U početnoj fazi kretanje vode



odvija se kroz pukotine, dok rastvaranjem karbonatne mase nastaju prošireni kanali, kaverne i karstne šupljine, čime se povećava vodopropusnost stijenskog masiva.

Karstne sredine odlikuju se velikom brzinom cirkulacije podzemnih voda i relativno malom sposobnošću dugotrajnog zadržavanja vode. Podzemni tokovi mogu imati izražen gradijent prema obali i nižim kotama, a njihovi pravci često nijesu neposredno vidljivi na površini terena. U priobalnom pojasu pražnjenje karstne izdani može se odvijati preko povremenih izvora, kontaktnih izvora na granici propusnih i nepropusnih stijena, kao i podmorskih izvora, odnosno vrulja.

U grupu vodopropusnih sredina mogu se svrstati i kvartarni sedimenti sa većim učešćem šljunkovite, pjeskovite i kamenite frakcije, naročito ukoliko sadrže malu količinu gline. U njima se voda kreće kroz međuzrnske pore, a brzina filtracije zavisi od granulometrijskog sastava, zbijenosti i povezanosti propusnih slojeva.

Slabo vodopropusne sredine predstavljaju kvartarni sedimenti sa značajnijim učešćem glinovite i prašinaste komponente. U takvim materijalima voda se sporije infiltrira i kreće, ali se može privremeno zadržavati iznad slabije propusnih slojeva. Poslije intenzivnih ili dugotrajnih padavina moguća je pojava lokalno zasićenih zona, procjeđivanja i povremenih voda na kontaktima slojeva različite propusnosti.

Kompleks vodopropusnih i vodonepropusnih stijena čine flišni sedimenti izgrađeni od krečnjaka, pješčara, laporaca, alevrolita i drugih litoloških članova u nepravilnoj smjeni. Zbog tektonske poremećenosti, ispucalosti i smjenjivanja slojeva različite propusnosti, u okviru fliša mogu se formirati lokalne izdani pukotinskog tipa, uglavnom male izdašnosti.

Hidrološka funkcija lokacije vezana je prvenstveno za prirodno oticanje atmosferskih voda sa padinskog terena i njihovu infiltraciju kroz nezauzete djelove parcele. Realizacijom projekta povećava se učešće izgrađenih i uređenih površina, zbog čega krovne i površinske vode treba prihvatiti i odvesti kontrolisano, bez usmjeravanja prema susjednim parcelama i bez izazivanja erozije. Očuvanje zelenih površina doprinosi zadržavanju vode i stabilnosti površinskog sloja tla.

Vodonepropusnim sredinama pripadaju kompleksi laporaca, glinaca i drugih sitnozrnih flišnih sedimenata. Njihova osnovna hidrogeološka funkcija je usporavanje i preusmjeravanje kretanja podzemne vode. Iako se i u njima lokalno mogu pojaviti slabe pukotinske izdani, naročito u pješčarskim proslojcima, njihov ukupni kapacitet za akumulaciju i provođenje vode je mali.

Hidrološka funkcija lokacije vezana je prvenstveno za prirodno oticanje atmosferskih voda sa padinskog terena i njihovu infiltraciju kroz nezauzete djelove parcele. Realizacijom projekta povećava se učešće izgrađenih i uređenih površina, zbog čega krovne i površinske vode treba prihvatiti i odvesti kontrolisano, bez usmjeravanja prema susjednim parcelama i bez izazivanja erozije. Očuvanje zelenih površina doprinosi zadržavanju vode i stabilnosti površinskog sloja tla.

Mogućnost pojave podzemnih i procjednih voda na predmetnoj lokaciji utvrđuje se geološkim istraživanjima propisanim urbanističko-tehničkim uslovima. Rezultati istraživanja predstavljaju osnov za projektovanje temeljenja, hidroizolacije i eventualne drenaže ukopanih djelova objekata.

Hidrološka funkcija lokacije vezana je prvenstveno za prirodno oticanje atmosferskih voda sa padinskog terena i njihovu infiltraciju kroz nezauzete djelove parcele. Realizacijom projekta povećava se učešće izgrađenih i uređenih površina, zbog čega krovne i površinske vode treba prihvatiti i odvesti kontrolisano, bez usmjeravanja prema susjednim parcelama i bez izazivanja erozije. Očuvanje zelenih površina doprinosi zadržavanju vode i stabilnosti površinskog sloja tla.

Hidrološka funkcija lokacije vezana je prvenstveno za prirodno oticanje atmosferskih voda sa padinskog terena i njihovu infiltraciju kroz nezauzete djelove parcele. Realizacijom projekta povećava se učešće izgrađenih i uređenih površina, zbog čega krovne i površinske vode treba prihvatiti i odvesti kontrolisano, bez usmjeravanja prema susjednim parcelama i bez izazivanja erozije. Očuvanje zelenih površina doprinosi zadržavanju vode i stabilnosti površinskog sloja tla.

Pri projektovanju eventualnih ukopanih i potpornih konstrukcija potrebno je uzeti u obzir dejstvo tla, seizmičko opterećenje i, ukoliko se istraživanjima utvrdi, uticaj podzemne ili procjedne vode. Sistem odvodnje mora biti projektovan tako da spriječi zadržavanje vode uz konstrukcije.

Hidrološka funkcija lokacije vezana je prvenstveno za prirodno oticanje atmosferskih voda sa padinskog terena i njihovu infiltraciju kroz nezauzete djelove parcele. Realizacijom projekta povećava se učešće izgrađenih i uređenih površina, zbog čega krovne i površinske vode treba prihvatiti i odvesti kontrolisano, bez usmjeravanja prema susjednim parcelama i bez izazivanja erozije. Očuvanje zelenih površina doprinosi zadržavanju vode i stabilnosti površinskog sloja tla.

Hidrološka funkcija lokacije vezana je prvenstveno za prirodno oticanje atmosferskih voda sa padinskog terena i njihovu infiltraciju kroz nezauzete djelove parcele. Realizacijom projekta povećava se učešće izgrađenih i uređenih površina, zbog čega krovne i površinske vode treba prihvatiti i odvesti kontrolisano, bez usmjeravanja prema susjednim parcelama i bez izazivanja erozije. Očuvanje zelenih površina doprinosi zadržavanju vode i stabilnosti površinskog sloja tla.

Za eventualne ukopane djelove objekata trajni sistem zaštite od vode treba da obuhvati hidroizolaciju i, gdje je potrebno, drenažu sa mogućnošću kontrole i održavanja. Rješenje se definiše glavnim projektom u skladu sa rezultatima geoloških istraživanja.

Posebno je važno odvojiti čiste atmosferske vode od sanitarnih otpadnih voda i eventualno zauljenih voda sa kolskih i parking površina. Miješanje ovih tokova otežalo bi njihovu kontrolu i moglo bi povećati rizik od zagađenja zemljišta i voda.

Atmosferske vode sa krovnih površina mogu se smatrati uslovno čistim, pod uslovom da nijesu kontaminirane. Vode sa kolskih i parking površina na kojima postoji mogućnost kapanja goriva i ulja treba prihvatiti odvojeno i, prema konačnom hidrotehničkom projektu, po potrebi sprovesti preko taložnika i separatora prije ispuštanja.

Hidrološka funkcija lokacije vezana je prvenstveno za prirodno oticanje atmosferskih voda sa padinskog terena i njihovu infiltraciju kroz nezauzete djelove parcele. Realizacijom projekta povećava se učešće izgrađenih i uređenih površina, zbog čega krovne i površinske vode treba prihvatiti i odvesti kontrolisano, bez usmjeravanja prema susjednim parcelama i bez izazivanja erozije. Očuvanje zelenih površina doprinosi zadržavanju vode i stabilnosti površinskog sloja tla.

Povećanje nepropusnih površina nakon izgradnje objekta dovešće do smanjenja infiltracije i bržeg površinskog oticanja. Zbog toga je potrebno maksimalno očuvati planirane zelene površine, izbjegavati nepotrebno betoniranje slobodnih djelova parcele i primjenjivati propusne završne obrade tamo gdje tehnički uslovi to dozvoljavaju.

Tokom korišćenja vila ne predviđa se zahvatanje podzemnih voda niti formiranje bunara. Snabdijevanje vodom predviđeno je iz javnog vodovodnog sistema, dok se eventualna podzemna i procjedna voda razmatra isključivo kao projektni faktor za temeljenje i zaštitu ukopanih djelova.

Hidrološka funkcija lokacije vezana je prvenstveno za prirodno oticanje atmosferskih voda sa padinskog terena i njihovu infiltraciju kroz nezauzete djelove parcele. Realizacijom projekta povećava se učešće izgrađenih i uređenih površina, zbog čega krovne i površinske vode treba prihvatiti i odvesti kontrolisano, bez usmjeravanja prema susjednim parcelama i bez izazivanja erozije. Očuvanje zelenih površina doprinosi zadržavanju vode i stabilnosti površinskog sloja tla.

Hidrološka funkcija lokacije vezana je prvenstveno za prirodno oticanje atmosferskih voda sa padinskog terena i njihovu infiltraciju kroz nezauzete djelove parcele. Realizacijom projekta povećava se učešće izgrađenih i uređenih površina, zbog čega krovne i površinske vode treba prihvatiti i odvesti kontrolisano, bez usmjeravanja prema susjednim parcelama i bez izazivanja erozije. Očuvanje zelenih površina doprinosi zadržavanju vode i stabilnosti površinskog sloja tla.

### ***Seizmološke karakteristike***

Područje Opštine Budva pripada seizmički najaktivnijem dijelu Crne Gore. Visok nivo seizmičkog hazarda karakterističan je za cijelo Crnogorsko primorje i posljedica je regionalnih tektonskih odnosa u kontaktnoj zoni Jadranske mikroploče i Dinarida, kao i aktivnosti seizmogenih zona u priobalnom pojasu, Boki Kotorskoj i podmorju južnog Jadrana.

Prema Karti seizmičke regionalizacije teritorije Crne Gore iz 1982. godine i Privremenoj seizmološkoj karti iz 1987. godine, područje Budve nalazi se u zoni osnovnog intenziteta

IX stepena MCS skale, za uslove srednjeg tla. Ovaj podatak ukazuje na mogućnost pojave snažnih zemljotresa koji mogu izazvati ozbiljna oštećenja na objektima koji nijesu adekvatno projektovani i izvedeni. U primjeru zahtjeva za područje Bečića navedeno je da su na širem prostoru Budve, na osnovu registrovanih snažnih zemljotresa, procijenjene maksimalne vrijednosti horizontalnog ubrzanja tla približno u rasponu od 0,15 g do 0,26 g.



**Slika 2.3.** Karta očekivanih maksimalnih magnituda zemljotresa u Crnoj Gori i okruženju za povratni period vremena od 100 godina

Prema kartama očekivanih maksimalnih magnituda za povratni period od 100 godina, šire područje Budve pripada zoni u kojoj se mogu očekivati zemljotresi magnitude približno 6,4 prema Rihterovoj skali. Taj podatak predstavlja regionalnu procjenu seizmičkog potencijala, dok se parametri za projektovanje konkretnog objekta određuju na osnovu važećih seizmičkih karata, kategorije tla, značaja objekta i zahtjeva standarda Eurokod 8.

Za ocjenu seizmičke sigurnosti, pored regionalnog nivoa seizmičnosti, potrebno je uvažiti lokalna svojstva temeljnog tla koja će biti utvrđena geološkim istraživanjima. Urbanističko-

tehničkim uslovima propisan je proračun za IX stepen seizmičkog intenziteta po MCS skali, uz korišćenje podataka nadležnog seizmološkog i hidrometeorološkog organa.

Na teritoriji Opštine Budva, prema ranijim studijama seizmičkog hazarda i inženjersko-geološke stabilnosti, izdvojeni su stabilni, uslovno stabilni, nestabilni i izuzetno nestabilni tereni. Stabilnijim se smatraju ravni i blago nagnuti djelovi Budvanskog, Mrčevog i Buljaričkog polja, kao i pojedini priobalni djelovi Bečića, Pržna, Miločera, Petrovca i Lučica. Uslovno stabilni tereni zastupljeni su na većem dijelu padinskog područja opštine, dok su nestabilnosti i klizišta registrovani ili se mogu očekivati na pojedinim djelovima Topliša, Bečića, Smokovog vijenca, Reževića i Crvene Glavice.

Najizraženija fizička promjena prirodnog resursa zemljišta nastaje na površinama koje će biti zauzete objektima, pristupima, parkingom i uređenim platoima. Zemljani radovi treba da budu ograničeni na neophodan obim, uz prilagođavanje objekata postojećoj konfiguraciji terena i izbjegavanje nepotrebnog preoblikovanja padine. Na slobodnim djelovima parcele moguće je očuvati ili obnoviti funkciju tla kroz hortikulturno uređenje i primjenu propusnih površina gdje tehnički uslovi dozvoljavaju.

Seizmičko dejstvo može uticati na konstrukcije i tlo, zbog čega se konstruktivni sistem, temeljenje i eventualne potporne konstrukcije moraju projektovati prema važećim seizmičkim propisima i stvarnim geotehničkim uslovima lokacije. Posebnu pažnju treba posvetiti stabilnosti tla i sprečavanju zadržavanja vode uz konstrukcije.

Konstruktivni sistem pojedinačnih vila biće definisan glavnim projektom. Urbanističko-tehničkim uslovima preporučena je primjena EUROCODE standarda, naročito EUROCODE 8 za zemljotresnu otpornost konstrukcija, uz proračun zasnovan na stvarnim karakteristikama temeljnog tla.

Posebnu pažnju u konstruktivnom projektovanju treba posvetiti međusobnom odnosu etaža i konstruktivnih cjelina vila, načinu fundiranja na postojećem terenu i eventualnim promjenama krutosti po visini. Konstruktivni sistem mora biti proračunat u skladu sa važećim seizmičkim propisima i stvarnim geotehničkim uslovima lokacije, utvrđenim istraživanjima propisanim urbanističko-tehničkim uslovima.

Prije fundiranja potrebno je pripremiti temeljno tlo u skladu sa rezultatima geoloških istraživanja i zahtjevima glavnog projekta. Eventualni slojevi neodgovarajućih karakteristika uklanjaju se ili poboljšavaju samo na osnovu stručnog projektnog rješenja.

Eventualne potporne konstrukcije moraju biti projektovane prema stvarnim uslovima terena, uključujući statičko i seizmičko dejstvo i mogući uticaj vode. Njihovo rješenje mora sadržati i odgovarajuće odvođenje vode iza konstrukcija, ukoliko je to potrebno.

Tokom izvođenja iskopa potrebno je obezbijediti stabilnost privremenih kosina i zaštitu radne zone. Način faznosti i privremenog obezbjeđenja određuje izvođački i građevinski projekat u skladu sa uslovima terena i nalazima geoloških istraživanja.

Tokom gradnje potrebno je pratiti pojavu pukotina, deformacija, osipanja materijala i vode u iskopu. Ukoliko se uoče odstupanja od projektovanih uslova, radove treba privremeno prilagoditi i sprovesti stručnu provjeru prije nastavka.

U fazi korišćenja treba redovno kontrolisati stanje uređenog terena, eventualnih potpornih konstrukcija i sistema odvodnje, naročito nakon intenzivnih padavina ili jačeg seizmičkog događaja.

Energetske potrebe planiranih vila odnose se na uobičajenu potrošnju električne energije za rasvjetu, pripremu sanitarne tople vode, klimatizaciju i rad kućnih i tehničkih uređaja. Projekat ne obuhvata proizvodni proces. Pri projektovanju i korišćenju objekata potrebno je primijeniti mjere energetske efikasnosti, racionalno korišćenje energije i, gdje je tehnički opravdano, mogućnost korišćenja obnovljivih izvora energije.

Sa aspekta uticaja na životnu sredinu, zemljotres može izazvati sekundarne posljedice kao što su oštećenje vodovodnih i kanalizacionih instalacija, curenje goriva i ulja iz vozila, požar na elektroinstalacijama i oštećenje sistema odvodnje. Zbog toga tehnička dokumentacija mora obuhvatiti odgovarajuće mjere seizmičke sigurnosti, zaštite od požara i reagovanja u slučaju udesa.

Područje Budve odlikuje visok seizmički hazard. Projektovanje četiri vile mora biti usklađeno sa važećim seizmičkim propisima, rezultatima geoloških istraživanja i preporukama urbanističko-tehničkih uslova, kako bi se obezbijedila stabilnost konstrukcija i sigurnost korisnika.

***Podaci o izvorima vodosnabdijevanja (udaljenost, kapacitet, ugroženost, zone sanitarne zaštite) i osnovne hidrološke karakteristike***

Hidrološka funkcija lokacije vezana je prvenstveno za prirodno oticanje atmosferskih voda sa padinskog terena i njihovu infiltraciju kroz nezauzete djelove parcele. Realizacijom projekta povećava se učešće izgrađenih i uređenih površina, zbog čega krovne i površinske vode treba prihvatiti i odvesti kontrolisano, bez usmjeravanja prema susjednim parcelama i bez izazivanja erozije. Očuvanje zelenih površina doprinosi zadržavanju vode i stabilnosti površinskog sloja tla.

Vodosnabdijevanje budvanskog područja obezbjeđuje se kombinovanjem vode iz Regionalnog vodovoda Crnogorsko primorje i lokalnih izvorišta kojima upravlja nadležno društvo za vodovod i kanalizaciju. Regionalni sistem ima naročito važnu ulogu tokom ljetnje turističke sezone, kada potrošnja vode višestruko raste u odnosu na zimski period.

Regionalni vodovodni sistem crnogorskog primorja koristi vodu sa izvorišta „Bolje sestre“, koje se nalazi u području Malog blata, u zaleđu Skadarskog jezera. Izvorište je povezano sa složenim sistemom podzemnih voda u karbonatnim i glaciofluvijalnim sedimentima. Voda se transportuje magistralnim cjevovodima prema primorskim opštinama i uključuje u njihove lokalne distributivne sisteme.



**Slika 2.4. Regionalni vodovodni sistem Crnogorskog primorja**

Izvorište „Bolje sestre“ nema prostornu ni neposrednu hidrološku vezu sa predmetnom lokacijom u Tudorovićima. Realizacija planiranog projekta neće podrazumijevati zahvatanje voda sa ovog izvorišta, izvođenje bunara, kaptiranje izvora niti druge neposredne intervencije u njegovom slivnom području. Uticaj projekta na Regionalni vodovod može se ispoljiti isključivo kroz potrošnju vode iz javnog distributivnog sistema.

Lokalni vodovodni sistem Budve obuhvata izvorišta, kaptažne objekte, crpne i prepumpne stanice, distributivne cjevovode, priključke, rezervoare i druge hidrotehničke objekte. Sistem snabdijeva Budvu, Bečiće, Miločer, Sveti Stefan, Reževići, Petrovac, Buljaricu i druga priobalna naselja na teritoriji opštine.

Jedna od njegovih osnovnih karakteristika je izrazita sezonska neravnomjernost. Tokom ljetnjih mjeseci, zbog velikog broja turista i intenzivnog korišćenja smještajnih kapaciteta, potrošnja vode može biti višestruko veća nego tokom zime. Zbog toga prilikom priključenja turističkog kompleksa sa četiri vile treba provjeriti raspoloživi pritisak i kapacitet postojeće vodovodne mreže na koti predmetne parcele.

Prema podacima koji se koriste u planskoj i stručnoj dokumentaciji za područje Budve, lokalni sistem koristi vodu sa izvorišta Rijeka Reževića, Buljarica, Podgorska vrela i Loznica. Njihova izdašnost zavisi od hidrološkog perioda i znatno je veća tokom kišnih mjeseci nego u hidrološkom minimumu.



**Tabela 2.3.** Lokalna izvorišta koja učestvuju u vodosnabdijevanju Opštine Budva

| Naziv izvorišta | Minimalna izdašnost | Izdašnost tokom kišnog perioda | Napomena                                                                |
|-----------------|---------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Rijeka Reževića | 50–60 l/s           | 120–150 l/s                    | Mogućnost plasmana vode zavisi od kapaciteta transportnog sistema       |
| Buljarica       | 20–25 l/s           | oko 40 l/s                     | Izdašnost varira u zavisnosti od hidroloških uslova                     |
| Podgorska vrela | oko 150 l/s         | oko 230 l/s                    | Značajno lokalno izvorište                                              |
| Loznica         | oko 6 l/s           | do 25 l/s                      | Izražena sezonska promjena izdašnosti                                   |
| <b>Ukupno</b>   | <b>oko 250 l/s</b>  | <b>oko 420–450 l/s</b>         | Raspoloživa količina zavisi i od kapaciteta cjevovoda i pumpnih stanica |

Lokalna i regionalna izvorišta koja učestvuju u vodosnabdijevanju Opštine Budva nalaze se izvan neposrednog zahvata predmetne urbanističke parcele. Planirani projekat ne podrazumijeva radove na izvorištima niti zahvatanje vode iz lokalnih izvora, već priključenje na javni vodovodni sistem prema uslovima DOO „Vodovod i kanalizacija“ Budva.

U sistemu vodosnabdijevanja Budve učestvuju i distributivni rezervoari, kojima se ublažava časovna neravnomjernost potrošnje i održava potreban pritisak u mreži.

**Tabela 2. 4.** Značajniji distributivni rezervoari u vodovodnom sistemu Budve

| Naziv rezervoara | Lokacija        | Zapremina                  | Kota dna | Kota preliva |
|------------------|-----------------|----------------------------|----------|--------------|
| „Spas“           | Budva           | 750 m <sup>3</sup>         | 62,0 m   | 66,0 m       |
| „Topliš“         | Budva           | 2.000 m <sup>3</sup>       | 62,0 m   | 66,0 m       |
| „Podličak“       | Miločer         | 2.500 m <sup>3</sup>       | 81,5 m   | 85,5 m       |
| „Reževići“       | Rijeka Reževića | 100 m <sup>3</sup>         | 136,0 m  | 134,0 m      |
| „Katun“          | Katun Reževića  | 100 m <sup>3</sup>         | 220,0 m  | 223,0 m      |
| „As“             | Perazića Do     | 100 m <sup>3</sup>         | 75,0 m   | 78,0 m       |
| „Petrovac“       | Petrovac        | 500 m <sup>3</sup>         | 75,0 m   | 79,0 m       |
| <b>Ukupno</b>    |                 | <b>6.050 m<sup>3</sup></b> |          |              |

Voda se u distributivni sistem plasira preko više crpnih i prepumpnih stanica, među kojima su pumpna stanica „Buljarica“, stanice sistema „Podgor“, pumpna stanica „Rijeka Reževića“ i više manjih hidroforskih postrojenja namijenjenih snabdijevanju viših zona. Predmetna lokacija nalazi se na nagnutom terenu i pripada višoj zoni u odnosu na priobalni dio grada, zbog čega su pritisak i pouzdanost snabdijevanja važni tehnički elementi priključenja.



Urbanistička parcela T32 ima površinu 2.694,59 m<sup>2</sup>. Prema urbanističko-tehničkim uslovima maksimalna površina pod objektima iznosi 540 m<sup>2</sup>, a maksimalna ukupna BRGP 1.620 m<sup>2</sup>. Preostali dio parcele koristiće se za pristupe, parking, pješačke komunikacije i hortikulturno uređene površine, u okviru planski utvrđene turističke namjene.

Urbanistička parcela T32 ima površinu 2.694,59 m<sup>2</sup>. Prema urbanističko-tehničkim uslovima maksimalna površina pod objektima iznosi 540 m<sup>2</sup>, a maksimalna ukupna BRGP 1.620 m<sup>2</sup>. Preostali dio parcele koristiće se za pristupe, parking, pješačke komunikacije i hortikulturno uređene površine, u okviru planski utvrđene turističke namjene.

Tehničkim uslovima DOO „Vodovod i kanalizacija“ Budva predviđeno je priključenje planiranih objekata na vodovodnu mrežu preko odgovarajućeg vodomjernog mjesta. Priključak i unutrašnja mreža projektuju se prema zahtjevima nadležnog društva i stvarnim potrebama četiri turistička objekta.

Hidrološka funkcija lokacije vezana je prvenstveno za prirodno oticanje atmosferskih voda sa padinskog terena i njihovu infiltraciju kroz nezauzete djelove parcele. Realizacijom projekta povećava se učešće izgrađenih i uređenih površina, zbog čega krovne i površinske vode treba prihvatiti i odvesti kontrolisano, bez usmjeravanja prema susjednim parcelama i bez izazivanja erozije. Očuvanje zelenih površina doprinosi zadržavanju vode i stabilnosti površinskog sloja tla.

Hidrološka funkcija lokacije vezana je prvenstveno za prirodno oticanje atmosferskih voda sa padinskog terena i njihovu infiltraciju kroz nezauzete djelove parcele. Realizacijom projekta povećava se učešće izgrađenih i uređenih površina, zbog čega krovne i površinske vode treba prihvatiti i odvesti kontrolisano, bez usmjeravanja prema susjednim parcelama i bez izazivanja erozije. Očuvanje zelenih površina doprinosi zadržavanju vode i stabilnosti površinskog sloja tla.

Hidrološka funkcija lokacije vezana je prvenstveno za prirodno oticanje atmosferskih voda sa padinskog terena i njihovu infiltraciju kroz nezauzete djelove parcele. Realizacijom projekta povećava se učešće izgrađenih i uređenih površina, zbog čega krovne i površinske vode treba prihvatiti i odvesti kontrolisano, bez usmjeravanja prema susjednim parcelama i bez izazivanja erozije. Očuvanje zelenih površina doprinosi zadržavanju vode i stabilnosti površinskog sloja tla.

Konačno rješenje atmosferske odvodnje mora obuhvatiti najmanje:

- prihvata vode koja dolazi sa viših kota izvan ili sa gornjeg dijela parcele;
- Hidrološka funkcija lokacije vezana je prvenstveno za prirodno oticanje atmosferskih voda sa padinskog terena i njihovu infiltraciju kroz nezauzete djelove parcele. Realizacijom projekta povećava se učešće izgrađenih i uređenih površina, zbog čega krovne i površinske vode treba prihvatiti i odvesti kontrolisano, bez usmjeravanja prema susjednim parcelama i bez izazivanja erozije. Očuvanje zelenih površina doprinosi zadržavanju vode i stabilnosti površinskog sloja tla.
- odvojeno prikupljanje krovnih voda;

- prihvati voda sa pješačkih i uređenih površina;
- odvojeno prikupljanje voda sa kolskih i parking površina;
- bezbjedno sprovođenje voda do recipijenta dovoljnog kapaciteta;
- zaštitu ispusta i okolnog terena od erozije.

Atmosferske vode sa krova mogu se tretirati kao uslovno čiste, dok vode sa kolskih pristupa i parking površina na kojima je moguće prisustvo goriva i ulja treba prikupljati odvojeno. Prije ispuštanja po potrebi ih treba sprovesti kroz taložnik i separator lakih naftnih derivata, u skladu sa konačnim hidrotehničkim projektom i uslovima nadležnog organa.

Hidrološka funkcija lokacije vezana je prvenstveno za prirodno oticanje atmosferskih voda sa padinskog terena i njihovu infiltraciju kroz nezauzete djelove parcele. Realizacijom projekta povećava se učešće izgrađenih i uređenih površina, zbog čega krovne i površinske vode treba prihvatiti i odvesti kontrolisano, bez usmjeravanja prema susjednim parcelama i bez izazivanja erozije. Očuvanje zelenih površina doprinosi zadržavanju vode i stabilnosti površinskog sloja tla.

Ukoliko geološka istraživanja i tehničko rješenje pokazu potrebu za drenažom eventualnih ukopanih djelova objekata, drenažne vode moraju se voditi odvojeno od fekalnih otpadnih voda i kontrolisano odvesti do odgovarajućeg recipijenta. Sistem treba projektovati sa mogućnošću pregleda i održavanja, bez nekontrolisanog ispuštanja prema susjednim parcelama i bez stvaranja erozije.

Hidrološka funkcija lokacije vezana je prvenstveno za prirodno oticanje atmosferskih voda sa padinskog terena i njihovu infiltraciju kroz nezauzete djelove parcele. Realizacijom projekta povećava se učešće izgrađenih i uređenih površina, zbog čega krovne i površinske vode treba prihvatiti i odvesti kontrolisano, bez usmjeravanja prema susjednim parcelama i bez izazivanja erozije. Očuvanje zelenih površina doprinosi zadržavanju vode i stabilnosti površinskog sloja tla.

Hidrološka funkcija lokacije vezana je prvenstveno za prirodno oticanje atmosferskih voda sa padinskog terena i njihovu infiltraciju kroz nezauzete djelove parcele. Realizacijom projekta povećava se učešće izgrađenih i uređenih površina, zbog čega krovne i površinske vode treba prihvatiti i odvesti kontrolisano, bez usmjeravanja prema susjednim parcelama i bez izazivanja erozije. Očuvanje zelenih površina doprinosi zadržavanju vode i stabilnosti površinskog sloja tla.

Hidrološka funkcija lokacije vezana je prvenstveno za prirodno oticanje atmosferskih voda sa padinskog terena i njihovu infiltraciju kroz nezauzete djelove parcele. Realizacijom projekta povećava se učešće izgrađenih i uređenih površina, zbog čega krovne i površinske vode treba prihvatiti i odvesti kontrolisano, bez usmjeravanja prema susjednim parcelama i bez izazivanja erozije. Očuvanje zelenih površina doprinosi zadržavanju vode i stabilnosti površinskog sloja tla.

### ***Klimatske karakteristike***

Predmetna lokacija nalazi se na području Budve, u okviru primorskog klimatskog regiona, koji karakteriše mediteranski tip klime sa dugim, toplim i suvim ljetima i blagim, vlažnim zimama. Na klimatske uslove neposredno utiču blizina Jadranskog mora, otvorenost prema Budvanskom zalivu i položaj u podnožju brdsko-planinskog zaleđa.

Hidrološka funkcija lokacije vezana je prvenstveno za prirodno oticanje atmosferskih voda sa padinskog terena i njihovu infiltraciju kroz nezauzete djelove parcele. Realizacijom projekta povećava se učešće izgrađenih i uređenih površina, zbog čega krovne i površinske vode treba prihvatiti i odvesti kontrolisano, bez usmjeravanja prema susjednim parcelama i bez izazivanja erozije. Očuvanje zelenih površina doprinosi zadržavanju vode i stabilnosti površinskog sloja tla.

#### *Temperatura vazduha*

Srednja godišnja temperatura vazduha na području Budve iznosi približno 15,8°C. Najhladniji period je januar, sa srednjom mjesečnom temperaturom od oko 8,3°C, dok je najtopliji avgust, sa srednjom temperaturom od oko 24,2°C. Visoke ljetnje temperature i česta pojava tropskih dana i noći karakteristične su za primorski pojas, dok su mrazni i ledeni dani rijetki.

**Tabela 2.5.** Srednje mjesečne temperature vazduha za područje Budve

| Mjesec           | I   | II  | III  | IV   | V    | VI   | VII  | VIII | IX   | X    | XI   | XII  | Godišnja |
|------------------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------|
| Temperatura (°C) | 8,3 | 8,8 | 10,1 | 10,6 | 13,7 | 18,0 | 21,7 | 24,2 | 23,7 | 20,6 | 16,7 | 13,1 | 15,8     |

Energetske potrebe planiranih vila odnose se na uobičajenu potrošnju električne energije za rasvjetu, pripremu sanitarne tople vode, klimatizaciju i rad kućnih i tehničkih uređaja. Projekat ne obuhvata proizvodni proces. Pri projektovanju i korišćenju objekata potrebno je primijeniti mjere energetske efikasnosti, racionalno korišćenje energije i, gdje je tehnički opravdano, mogućnost korišćenja obnovljivih izvora energije.

Visoke temperature utiču i na organizaciju gradilišta. Tokom ljetnjih mjeseci potrebno je obezbijediti odgovarajuće uslove rada, spriječiti prekomjerno stvaranje prašine kvašenjem radnih površina i izbjegavati nepotrebno ostavljanje rastresitog materijala nezaštićenog od vjetra.

#### *Osunčanost i oblačnost*

Budvansko područje odlikuje se visokim stepenom osunčanosti. Ukupno godišnje trajanje sijanja sunca iznosi približno 2.300 časova, odnosno prosječno oko 6,3 časa dnevno. Najveća osunčanost javlja se tokom jula i avgusta, kada dnevno može iznositi više od 10 časova, dok je najmanja u zimskim mjesecima.

Srednja godišnja oblačnost iznosi približno 4,7 desetina pokrivenosti neba. Najveća oblačnost karakteristična je za kasnu jesen i zimu, dok su jul i avgust najvedrij mjeseci.

Visok broj vedrih dana predstavlja povoljnu klimatsku karakteristiku za turističku namjenu objekta i korišćenje sunčeve energije.

Energetske potrebe planiranih vila odnose se na uobičajenu potrošnju električne energije za rasvjetu, pripremu sanitarne tople vode, klimatizaciju i rad kućnih i tehničkih uređaja. Projekat ne obuhvata proizvodni proces. Pri projektovanju i korišćenju objekata potrebno je primijeniti mjere energetske efikasnosti, racionalno korišćenje energije i, gdje je tehnički opravdano, mogućnost korišćenja obnovljivih izvora energije.

#### *Padavine*

Padavine na području Budve imaju izrazito neravnomjernu raspodjelu tokom godine. Srednja godišnja količina iznosi približno 1.578 mm, pri čemu se najveći dio padavina javlja u jesenjem i zimskom periodu. Najkišniji je novembar, sa približno 242 mm padavina, dok se najmanje količine bilježe u julu i avgustu.

**Tabla 2.6.** Srednje mjesečne i godišnje količine padavina za područje Budve

| Mjesto | Mjesec |     |     |     |    |    |     |      |     |     |     |     | God.   |
|--------|--------|-----|-----|-----|----|----|-----|------|-----|-----|-----|-----|--------|
|        | I      | II  | III | IV  | V  | VI | VII | VIII | IX  | X   | XI  | XII | Σ      |
| Budva  | 166    | 172 | 152 | 119 | 97 | 62 | 26  | 35   | 116 | 174 | 242 | 217 | 1.5782 |

Hidrološka funkcija lokacije vezana je prvenstveno za prirodno oticanje atmosferskih voda sa padinskog terena i njihovu infiltraciju kroz nezauzete djelove parcele. Realizacijom projekta povećava se učešće izgrađenih i uređenih površina, zbog čega krovne i površinske vode treba prihvatiti i odvesti kontrolisano, bez usmjeravanja prema susjednim parcelama i bez izazivanja erozije. Očuvanje zelenih površina doprinosi zadržavanju vode i stabilnosti površinskog sloja tla.

Hidrološka funkcija lokacije vezana je prvenstveno za prirodno oticanje atmosferskih voda sa padinskog terena i njihovu infiltraciju kroz nezauzete djelove parcele. Realizacijom projekta povećava se učešće izgrađenih i uređenih površina, zbog čega krovne i površinske vode treba prihvatiti i odvesti kontrolisano, bez usmjeravanja prema susjednim parcelama i bez izazivanja erozije. Očuvanje zelenih površina doprinosi zadržavanju vode i stabilnosti površinskog sloja tla.

U konačnom stanju krovne, drenažne i atmosferske vode moraju se prikupljati i odvoditi kontrolisano. Sistem mora biti dimenzionisan prema mjerodavnoj kiši odgovarajućeg povratnog perioda, a ne samo prema prosječnim godišnjim vrijednostima padavina.

#### *Vlažnost vazduha*

Relativna vlažnost vazduha na području Budve pod uticajem je blizine mora i uglavnom je viša u jesenjem i zimskom periodu, kao i tokom djelovanja juga. Povećana vlažnost, u kombinaciji sa toplim vazduhom, tokom ljeta može pogoršati osjećaj toplotnog opterećenja.

Za planirane vile ova karakteristika je značajna zbog sprečavanja pojave kondenzacije i razvoja vlage u smještajnim, sanitarnim i eventualno suterenskim prostorima. Projektovanjem odgovarajuće termoizolacije, hidroizolacije i ventilacije potrebno je obezbijediti stabilne unutrašnje mikroklimatske uslove.

Posebnu pažnju treba posvetiti suterenskim i drugim djelimično ukopanim prostorima, ukoliko su predviđeni konačnim projektom, jer kontakt konstrukcije sa tlom može povećati mogućnost pojave vlage. Takve djelove objekata potrebno je zaštititi kvalitetnom hidroizolacijom i, prema potrebi, drenažom, uz obezbjeđenje prirodnog ili mehaničkog provjetravanja u skladu sa njihovom namjenom.

#### *Vjetrovi*

Vjetrovni režim Budve uslovljen je smjenom uticaja mora i kontinentalnog zaleđa. Najznačajniji vjetrovi su bura, jugo i maestral. Maestral je karakterističan za topliji dio godine, duva uglavnom iz pravca mora i ima povoljan uticaj na provjetravanje i ublažavanje ljetnjih vrućina. Jugo je topao i vlažan vjetar, često praćen oblačnošću i padavinama, dok je bura hladan, suv i povremeno veoma snažan vjetar iz pravca zaleđa.

Energetske potrebe planiranih vila odnose se na uobičajenu potrošnju električne energije za rasvjetu, pripremu sanitarne tople vode, klimatizaciju i rad kućnih i tehničkih uređaja. Projekat ne obuhvata proizvodni proces. Pri projektovanju i korišćenju objekata potrebno je primijeniti mjere energetske efikasnosti, racionalno korišćenje energije i, gdje je tehnički opravdano, mogućnost korišćenja obnovljivih izvora energije.

Energetske potrebe planiranih vila odnose se na uobičajenu potrošnju električne energije za rasvjetu, pripremu sanitarne tople vode, klimatizaciju i rad kućnih i tehničkih uređaja. Projekat ne obuhvata proizvodni proces. Pri projektovanju i korišćenju objekata potrebno je primijeniti mjere energetske efikasnosti, racionalno korišćenje energije i, gdje je tehnički opravdano, mogućnost korišćenja obnovljivih izvora energije.

Tokom građenja, pri jakom vjetru treba obustaviti radove sa dizalicama, montažu krovnih elemenata i druge aktivnosti kod kojih postoji opasnost od pada ili raznošenja materijala. Sitnozrnasti materijal mora se zaštititi od raznošenja pokrivanjem, kvašenjem ili skladištenjem u zatvorenim posudama.

#### *Klimatski ekstremi i klimatske promjene*

Pored prosječnih vrijednosti, za planiranje projekta potrebno je razmotriti i klimatske ekstreme. Na primorskom području očekuju se toplotni talasi, tropske noći, intenzivne kratkotrajne padavine, duži sušni periodi i povremeni olujni vjetrovi. Ovi događaji mogu biti značajniji za funkcionisanje objekta od srednjih godišnjih klimatskih pokazatelja.

Toplotni talasi povećavaju potrebu za hlađenjem, ubrzavaju zagrijavanje krovnih i fasadnih površina i mogu izazvati pregrijavanje spoljašnje elektroopreme. Taj uticaj treba ublažiti kvalitetnom termoizolacijom, zasjenčenjem otvora, pravilnom ventilacijom i izborom opreme projektovane za očekivani temperaturni opseg.

Duži sušni periodi povećavaju potrebu za zalivanjem zelenih površina. Zbog toga u pejzažnom uređenju prednost treba dati mediteranskim vrstama otpornim na sušu i sistemu navodnjavanja koji omogućava racionalnu potrošnju vode.

Hidrološka funkcija lokacije vezana je prvenstveno za prirodno oticanje atmosferskih voda sa padinskog terena i njihovu infiltraciju kroz nezauzete djelove parcele. Realizacijom projekta povećava se učešće izgrađenih i uređenih površina, zbog čega krovne i površinske vode treba prihvatiti i odvesti kontrolisano, bez usmjeravanja prema susjednim parcelama i bez izazivanja erozije. Očuvanje zelenih površina doprinosi zadržavanju vode i stabilnosti površinskog sloja tla.

#### *Uticaj klimatskih uslova na realizaciju i funkcionisanje projekta*

Klimatske karakteristike Budve nijesu prepreka za realizaciju turističkog kompleksa sa četiri vile, ali neposredno utiču na način projektovanja, izvođenja i održavanja. U fazi izgradnje najvažniji su intenzivne padavine, visoke ljetnje temperature i povremeno jaki vjetrovi. U fazi korišćenja najvažniji su ljetnje pregrijavanje, sezonska potrošnja vode i energije, odvođenje atmosferskih voda i otpornost spoljašnjih elemenata na sunce, vlagu, so i vjetar.

Energetske potrebe planiranih vila odnose se na uobičajenu potrošnju električne energije za rasvjetu, pripremu sanitarne tople vode, klimatizaciju i rad kućnih i tehničkih uređaja. Projekat ne obuhvata proizvodni proces. Pri projektovanju i korišćenju objekata potrebno je primijeniti mjere energetske efikasnosti, racionalno korišćenje energije i, gdje je tehnički opravdano, mogućnost korišćenja obnovljivih izvora energije.

Hidrološka funkcija lokacije vezana je prvenstveno za prirodno oticanje atmosferskih voda sa padinskog terena i njihovu infiltraciju kroz nezauzete djelove parcele. Realizacijom projekta povećava se učešće izgrađenih i uređenih površina, zbog čega krovne i površinske vode treba prihvatiti i odvesti kontrolisano, bez usmjeravanja prema susjednim parcelama i bez izazivanja erozije. Očuvanje zelenih površina doprinosi zadržavanju vode i stabilnosti površinskog sloja tla.

#### ***Opis flore i faune, zaštićenih prirodnih dobara, rijetkih i ugroženih divljih biljnih i životinjskih vrsta i njihovih staništa***

Predmetna lokacija nalazi se u primorskom zaleđu Opštine Budva, u naselju Tudorovići, u okviru planske zone turističkog naselja. Prirodna vegetacija šireg prostora ima mediteranske i submediteranske karakteristike, dok je na djelovima obuhvaćenim planskom izgradnjom prisutan antropogeni uticaj kroz saobraćajnice, pojedinačne objekte, parcelaciju i druge intervencije u prostoru.

Ocjena flore i faune zasniva se na planskoj namjeni prostora, katastarskoj evidenciji i opštim karakteristikama vegetacije primorskog zaleđa. Prema Listu nepokretnosti broj 373, parcela 2386 evidentirana je kao pašnjak 5. klase, a parcela 2387 kao šuma 5. klase, zbog čega uklanjanje vegetacije treba ograničiti na površine neposrednog zahvata i sprovesti uz poštovanje propisa iz oblasti zaštite prirode.

### **Flora**

Potencijalna prirodna vegetacija šireg područja Budve pripada mediteranskom i submediteranskom vegetacijskom pojasu. U manje izmijenjenim djelovima zaleđa karakteristične su zajednice zimzelenog i listopadnog žbunja, makije, gariga i termofilnih hrastovih šuma. Međutim, u okviru naselja Tudorovići ove zajednice su najvećim dijelom potisnute izgradnjom, formiranjem saobraćajnica i parcela, sječom, nasipanjem i unošenjem ukrasnih vrsta.

Vegetacioni pokrivač predmetnog prostora ima značajnu ulogu u zaštiti tla, zadržavanju atmosferskih voda i pejzažnom uklapanju. Postojeće kvalitetno drveće i žbunastu vegetaciju treba očuvati gdje je to moguće, dok se nakon završetka radova slobodne površine hortikulturno uređuju vrstama prilagođenim mediteranskim uslovima.

Na takvim površinama mogu se razvijati jednogodišnje i višegodišnje trave, vrste suvih ruderalnih staništa, nisko žbunje i pojedinačni primjerci vrsta prilagođenih oskudnom i plitkom zemljištu. Njihov sastav zavisi od dubine tla, izloženosti suncu, prisustva kamenitog materijala, vlage i učestalosti prethodnog čišćenja parcele.

Iako ovakav vegetacioni pokrivač nema karakter visokovrijednog prirodnog staništa, on ima određenu lokalnu funkciju. Korijenov sistem vegetacije doprinosi vezivanju površinskog sloja tla, smanjenju erozije i usporavanju površinskog oticanja. Vegetacija takođe pruža zaklon i izvor hrane pojedinim vrstama beskičmenjaka, ptica i sitnih kičmenjaka.

Realizacijom projekta doći će do uklanjanja vegetacije na površinama objekata, pristupa, parkinga i drugih neposrednih zahvata. Uticaj će biti neposredan i trajan na izgrađenim površinama, dok će na djelovima predviđenim za ozelenjavanje biti moguće djelimično obnavljanje vegetacionog pokrivača i njegove zaštitne funkcije.

Urbanistička parcela T32 ima površinu 2.694,59 m<sup>2</sup>. Prema urbanističko-tehničkim uslovima maksimalna površina pod objektima iznosi 540 m<sup>2</sup>, a maksimalna ukupna BRGP 1.620 m<sup>2</sup>. Preostali dio parcele koristiće se za pristupe, parking, pješačke komunikacije i hortikulturno uređene površine, u okviru planski utvrđene turističke namjene.

Novo hortikulturno zelenilo neće u potpunosti zamijeniti funkciju postojećeg neizgrađenog tla na trajno zauzetim površinama. Ipak, pravilnim izborom vrsta, očuvanjem dijela postojećeg zelenila i odgovarajućim uređenjem slobodnih površina može se doprinijeti stabilizaciji površinskog sloja, smanjenju erozije, ublažavanju zagrijavanja i boljem uklapanju vila u okolni pejzaž.

Pri izboru vrsta prednost treba dati autohtonim i odomaćenim mediteranskim vrstama koje su prilagođene suši, visokim temperaturama, vjetru i siromašnijem zemljištu. Treba izbjegavati vrste sa invazivnim karakterom, kao i vrste čiji snažan korijenov sistem može oštetiti hidroizolaciju, drenažu ili potporne konstrukcije.

Prije početka radova potrebno je izvršiti pregled parcele i evidentirati eventualna pojedinačna stabla ili žbunove koji se mogu sačuvati. Vegetaciju treba uklanjati fazno i samo u obimu neophodnom za izvođenje radova, kako bi se što duže zadržala zaštita tla od erozije.

### **Fauna**

Fauna predmetne lokacije uslovljena je urbanim karakterom prostora, malom površinom parcele, fragmentisanom vegetacijom i prisustvom ljudi, saobraćaja i okolnih objekata. Lokacija ne predstavlja izdvojeno ili prostrano stanište koje može održavati stabilne populacije krupnijih divljih životinja.

Na parceli i u neposrednom okruženju mogu se očekivati vrste prilagođene urbanim i rubnim staništima. To se prije svega odnosi na različite vrste insekata i drugih beskičmenjaka, guštere i druge sitne gmizavce, kao i ptice koje koriste žbunje, krovove, zidove i okolne zelene površine za ishranu, odmor ili povremeno gniježđenje.

Od sisara se mogu povremeno pojavljivati sitni glodari, ježevi ili slijepi miševi koji prelijeću ili koriste šire područje za ishranu. Međutim, bez posebnog terenskog istraživanja nije moguće pouzdano navesti konkretne vrste niti potvrditi da predmetna parcela predstavlja njihovo značajno stanište.

Hidrološka funkcija lokacije vezana je prvenstveno za prirodno oticanje atmosferskih voda sa padinskog terena i njihovu infiltraciju kroz nezauzete djelove parcele. Realizacijom projekta povećava se učešće izgrađenih i uređenih površina, zbog čega krovne i površinske vode treba prihvatiti i odvesti kontrolisano, bez usmjeravanja prema susjednim parcelama i bez izazivanja erozije. Očuvanje zelenih površina doprinosi zadržavanju vode i stabilnosti površinskog sloja tla.

Najizraženiji uticaji na faunu očekuju se tokom faze izgradnje. Rad građevinske mehanizacije, buka, vibracije, prisustvo radnika, osvjetljenje gradilišta i uklanjanje vegetacije mogu privremeno uznemiriti životinje i usloviti njihovo povlačenje na okolne površine.

Poseban oprez potreban je tokom uklanjanja žbunja i eventualnih stabala u periodu gniježđenja ptica. Prije sječe ili uklanjanja gušće vegetacije treba izvršiti vizuelni pregled. Ukoliko se utvrdi aktivno gniježdo, radove na tom mikrolokalitetu treba odložiti do završetka gniježđenja, osim u slučaju postupanja nadležnog organa.

Najizraženija fizička promjena prirodnog resursa zemljišta nastaje na površinama koje će biti zauzete objektima, pristupima, parkingom i uređenim platoima. Zemljani radovi treba



da budu ograničeni na neophodan obim, uz prilagođavanje objekata postojećoj konfiguraciji terena i izbjegavanje nepotrebnog preoblikovanja padine. Na slobodnim djelovima parcele moguće je očuvati ili obnoviti funkciju tla kroz hortikulturno uređenje i primjenu propusnih površina gdje tehnički uslovi dozvoljavaju.

Noćno osvjetljenje gradilišta treba ograničiti na zone u kojima je neophodno radi bezbjednosti. Svjetiljke treba usmjeriti prema radnim površinama, bez nepotrebnog rasipanja svjetlosti prema okolnim zelenim površinama i nebu. Time se smanjuje uznemiravanje noćnih insekata, ptica i slijepih miševa.

Tokom korišćenja objekta uticaji na faunu biće znatno manji. Očekuju se prisustvo ljudi, saobraćaj vozila, osvjetljenje i redovno održavanje zelenih površina, što odgovara postojećem urbanom karakteru šireg prostora. Planirano zelenilo može obezbijediti ograničena mjesta za ishranu i zaklon uobičajenih urbanih vrsta.

Pejzažno uređenje treba izvesti tako da ne bude zasnovano isključivo na dekorativnim vrstama bez ekološke funkcije. Kombinovanje žbunastih i zeljastih vrsta različitog perioda cvjetanja može obezbijediti hranu za oprašivače, dok se formiranjem povezanih zelenih pojaseva uz granice parcele može djelimično očuvati mogućnost kretanja sitne faune.

Hidrološka funkcija lokacije vezana je prvenstveno za prirodno oticanje atmosferskih voda sa padinskog terena i njihovu infiltraciju kroz nezauzete dijelove parcele. Realizacijom projekta povećava se učešće izgrađenih i uređenih površina, zbog čega krovne i površinske vode treba prihvatiti i odvesti kontrolisano, bez usmjeravanja prema susjednim parcelama i bez izazivanja erozije. Očuvanje zelenih površina doprinosi zadržavanju vode i stabilnosti površinskog sloja tla.

### ***Zaštićene, rijetke i ugrožene vrste i staništa***

Ocjena biodiverziteta i prirodnih vrijednosti predmetne lokacije zasniva se na planskoj i katastarskoj dokumentaciji i karakteru postojećeg zemljišta. Katastarska parcela 2387 evidentirana je kao šuma 5. klase, a parcela 2386 kao pašnjak 5. klase, zbog čega prije početka radova treba evidentirati postojeću vegetaciju i ograničiti njeno uklanjanje na neophodan obuhvat. Ukoliko se tokom pripreme ili izvođenja radova utvrdi prisustvo zaštićenih vrsta ili njihovih staništa, primjenjuju se mjere zaštite u skladu sa propisima i uslovima nadležnog organa.

Izgradnjom objekta doći će do trajnog gubitka postojećeg vegetacionog pokrivača i mikrostaništa na dijelu parcele koji će biti zauzet objektom i pratećim sadržajima. Uticaj je neposredan, ali prostorno ograničen na malu urbanističku parcelu unutar urbanizovanog područja.

Najizraženija fizička promjena prirodnog resursa zemljišta nastaje na površinama koje će biti zauzete objektima, pristupima, parkingom i uređenim platoima. Zemljani radovi treba da budu ograničeni na neophodan obim, uz prilagođavanje objekata postojećoj konfiguraciji terena i izbjegavanje nepotrebnog preoblikovanja padine. Na slobodnim

djelovima parcele moguće je očuvati ili obnoviti funkciju tla kroz hortikulturno uređenje i primjenu propusnih površina gdje tehnički uslovi dozvoljavaju.

Urbanistička parcela T32 ima površinu 2.694,59 m<sup>2</sup>. Prema urbanističko-tehničkim uslovima maksimalna površina pod objektima iznosi 540 m<sup>2</sup>, a maksimalna ukupna BRGP 1.620 m<sup>2</sup>. Preostali dio parcele koristiće se za pristupe, parking, pješačke komunikacije i hortikulturno uređene površine, u okviru planski utvrđene turističke namjene.

Na osnovu raspoloživih podataka može se zaključiti da realizacija projekta neće imati značajan negativan uticaj na floru i faunu šireg područja. Uticaj na samoj parceli biće lokalnog i djelimično trajnog karaktera, prvenstveno kroz uklanjanje vegetacije i promjenu stanišnih uslova. Ovaj uticaj može se ublažiti ograničavanjem zone radova, faznim uklanjanjem vegetacije, pregledom lokacije prije radova, sprečavanjem zagađenja zemljišta i voda i potpunim sprovođenjem projekta pejzažnog uređenja.

### ***Pregled osnovnih karakteristika pejzaža***

Predmetna lokacija pripada urbanom pejzažu Budve, u zoni Tudorovića, gdje se izgrađeno gradsko tkivo postepeno razvija na padinama iznad priobalnog dijela grada. Osnovnu pejzažnu strukturu šireg prostora određuje kontakt mora, Budvanskog zaliva, gusto izgrađenog priobalnog pojasa i brdskog zaleđa. Takav odnos stvara izražene vizure, reljefnu dinamiku i prepoznatljiv mediteranski ambijent.

Pejzaž šireg područja nije homogena prirodna cjelina. U njemu se smjenjuju gusto izgrađene stambene i turističke zone, saobraćajnice, neizgrađene urbanističke parcele, potporni zidovi, kaskadno uređeni tereni i ostaci samonikle mediteranske vegetacije. Prirodne karakteristike prostora i dalje su vidljive kroz nagib terena, pravac pružanja padina, otvorenost prema moru i prisustvo brdskog zaleđa, ali su u značajnoj mjeri izmijenjene urbanizacijom.

Predmetna parcela nalazi se na izrazito nagnutom terenu, sa generalnim padom od istoka prema zapadu. Reljef predstavlja dominantan element pejzaža lokacije i neposredno utiče na način na koji će budući objekat biti sagledavan iz okolnog prostora. Zbog nagiba terena, parcela je vizuelno izloženija nego lokacije u ravnom dijelu grada, naročito iz pravca nižih djelova naselja i pristupne saobraćajnice.

U postojećem stanju parcela ima karakter neuređene urbane padine. Na njoj nema izgrađenog objekta koji bi određivao postojeći arhitektonski identitet lokacije, niti formiranog visokog zelenila koje bi predstavljalo izražen pejzažni reper. Vizuelni karakter parcele prvenstveno određuju prirodni nagib, površinski sloj tla, rastresiti i kameniti materijal, samonikla vegetacija i jaružna forma kojom se povremeno odводе površinske vode.

Postojeća vegetacija ima ograničenu pejzažnu vrijednost, ali doprinosi ublažavanju izgleda neuređenog terena i njegovom uklapanju u širu padinu. Uklanjanjem vegetacije i otvaranjem gradilišta privremeno će se pojačati vizuelna degradacija prostora, jer će biti

izloženi iskopi, stijenska masa, nasuti materijal, mehanizacija i privremeni objekti gradilišta.

Najizraženija fizička promjena prirodnog resursa zemljišta nastaje na površinama koje će biti zauzete objektima, pristupima, parkingom i uređenim platoima. Zemljani radovi treba da budu ograničeni na neophodan obim, uz prilagođavanje objekata postojećoj konfiguraciji terena i izbjegavanje nepotrebnog preoblikovanja padine. Na slobodnim djelovima parcele moguće je očuvati ili obnoviti funkciju tla kroz hortikulturno uređenje i primjenu propusnih površina gdje tehnički uslovi dozvoljavaju.

Planirani zahvat obuhvata četiri turistička objekta - vile, maksimalne spratnosti S+P+1, raspoređene unutar građevinskih linija urbanističke parcele T32. Krovovi mogu biti kosi nagiba 18–23° ili ravni, u skladu sa urbanističko-tehničkim uslovima, dok se arhitektonska obrada i materijalizacija usklađuju sa projektom i ambijentalnim karakterom prostora.

Primjena prirodnog kamena i drugih materijala karakterističnih za mediteransko graditeljstvo na fasadama, potpornim elementima i parternom uređenju može doprinijeti vizuelnom povezivanju vila sa karakterom budvanskog zaleđa. Izbor nijansi, obrada i način slaganja materijala treba da budu usklađeni sa ukupnim arhitektonskim rješenjem, bez pretjeranog broja dekorativnih elemenata.

Poseban pejzažni element predstavljaju potporni zidovi. Zbog velikih visinskih razlika oni mogu biti vidljivi sa pristupne saobraćajnice i susjednih parcela. Ukoliko ostanu kao velike, neprekinute betonske površine, mogli bi predstavljati dominantan i vizuelno nepovoljan element. Zbog toga ih treba oblikovati kaskadno, gdje tehnički uslovi dozvoljavaju, obložiti kamenom ili ublažiti sadnjom puzavica, žbunja i nižeg zelenila.

Urbanistička parcela T32 ima površinu 2.694,59 m<sup>2</sup>. Prema urbanističko-tehničkim uslovima maksimalna površina pod objektima iznosi 540 m<sup>2</sup>, a maksimalna ukupna BRGP 1.620 m<sup>2</sup>. Preostali dio parcele koristiće se za pristupe, parking, pješačke komunikacije i hortikulturno uređene površine, u okviru planski utvrđene turističke namjene.

Ovaj udio zelenih površina može značajno ublažiti pejzažni uticaj projekta, ali samo ukoliko se ne svede na uske i nepovezane trake sa malom dubinom zemljišta. Za stvarni pejzažni efekat potrebno je obezbijediti dovoljno prostora za razvoj biljaka, kvalitetan supstrat, navodnjavanje u periodu ukorjenjavanja i trajno održavanje.

Za ozelenjavanje treba koristiti vrste prilagođene mediteranskoj klimi, uslovima terena i racionalnoj potrošnji vode. Pogodne su niske i srednje visoke zimzelene i poluzimzelene vrste, aromatično bilje, puzavice i pojedinačno manje drveće tamo gdje raspoloživi prostor i udaljenost od konstrukcija to dozvoljavaju. Sadnju treba organizovati tako da ublaži vizuelni uticaj pristupnih i eventualnih potpornih površina, bez ugrožavanja bezbjednosti kretanja i vrijednih vizura.

Energetske potrebe planiranih vila odnose se na uobičajenu potrošnju električne energije za rasvjetu, pripremu sanitarne tople vode, klimatizaciju i rad kućnih i tehničkih uređaja.

Projekat ne obuhvata proizvodni proces. Pri projektovanju i korišćenju objekata potrebno je primijeniti mjere energetske efikasnosti, racionalno korišćenje energije i, gdje je tehnički opravdano, mogućnost korišćenja obnovljivih izvora energije.

Tokom faze građenja pejzažni uticaj biće negativan, neposredan i privremen. Biće izražen kroz uklanjanje vegetacije, formiranje visokih iskopa, prisustvo mehanizacije, privremene deponije materijala, ograde gradilišta i povećanu prašinu. Uticaj se može smanjiti urednom organizacijom gradilišta, ograničavanjem zone radova, redovnim uklanjanjem otpada i materijala, kvašenjem prašnjavih površina i faznim završavanjem potpornih i zelenih površina.

U fazi korišćenja objekta pejzažni uticaj biće trajan, ali se ne očekuje da bude neprihvatljiv imajući u vidu da je lokacija planski opredijeljena za izgradnju i nalazi se unutar urbanizovanog područja Budve. Objekat će predstavljati novi, uočljiv element na padini, ali se njegov vizuelni uticaj može ublažiti prilagođenom spratnošću, korišćenjem kamena i neutralnih tonova, kaskadnim oblikovanjem terena i kvalitetnim ozelenjavanjem.

Važan aspekt predstavlja i noćni izgled lokacije. Spoljašnju rasvjetu treba projektovati kao usmjerenu i umjerenu, bez rasipanja svjetlosti prema nebu, susjednim objektima i preostalim zelenim površinama. Izbjegavanjem prejakog dekorativnog osvjetljenja smanjuje se svjetlosno zagađenje i čuva mirniji karakter stambeno-turističke zone.

Na osnovu navedenog može se zaključiti da će realizacija projekta dovesti do jasne i trajne promjene izgleda predmetne parcele, prvenstveno kroz izgradnju objekta, formiranje potpornih konstrukcija i izmjenu prirodnog nagiba terena. Uticaj je lokalnog karaktera i odvija se u već urbanizovanom prostoru, pa neće dovesti do gubitka prepoznatljive pejzažne cjeline šireg područja Budve.

Prihvatljivost pejzažnog uticaja zavisice od kvaliteta završne obrade potpornih zidova, uklapanja materijala i boja, očuvanja vizura, stvarnog obima zelenih površina i njihovog dugoročnog održavanja. Uz potpuno sprovođenje projekta pejzažnog uređenja i pažljivo oblikovanje terena, objekat se može funkcionalno i vizuelno uklopiti u postojeći urbani pejzaž Tudorovića.

### ***Podaci o postojećim privrednim i stambenim objektima, kao i o objektima infrastrukture***

Predmetna lokacija nalazi se u planskoj zoni turističkog naselja Tudorovići. Šire okruženje ima karakter primorskog zaleđa sa kombinacijom izgrađenih i neizgrađenih parcela, turističkih i stambenih objekata, lokalnih saobraćajnica i prirodnog vegetacionog pokrivača. Osjetljivost prostora zbog toga se procjenjuje u odnosu na očuvanje tla, površinskog oticanja, vegetacije i pejzažnih karakteristika, a ne kao tipično gusto urbano područje.

U neposrednom okruženju predmetne urbanističke parcele nalaze se izgrađene i neizgrađene katastarske i urbanističke parcele. Postojeći objekti u širem području

dominantno su stambene i apartmanske namjene, uz prisustvo manjih turističkih, ugostiteljskih, trgovinskih i uslužnih sadržaja karakterističnih za urbano područje Budve.

Privredne aktivnosti u ovom dijelu grada nijesu industrijskog karaktera. U širem okruženju zastupljene su prvenstveno djelatnosti povezane sa turizmom, izdavanjem smještaja, trgovinom, ugostiteljstvom, održavanjem objekata i drugim uslugama. Na predmetnoj lokaciji i u njenom neposrednom okruženju nijesu evidentirani proizvodni pogoni, skladišta opasnih materija, eksploataciona polja, kamenolomi niti drugi objekti koji bi mogli predstavljati značajan izvor industrijskih emisija, buke ili rizika od većih udesa.

Planirani turistički kompleks sa četiri vile uklapa se u planski definisanu turističku funkciju prostora. Njegova namjena neće biti u konfliktu sa okolnim sadržajima pod uslovom da se obezbijede odgovarajući uslovi pristupa, parkiranja, odvodnje, zaštite od buke i uređenja terena.

Kolski i pješački pristup predmetnoj parceli ostvaruje se sa planirane saobraćajne mreže LSL „Tudorovići“. Svi pristupi, interne komunikacije i parking moraju biti riješeni u granicama sopstvene urbanističke parcele i usklađeni sa grafičkim priložima plana.

Ova okolnost je značajna i za fazu izgradnje i za buduće korišćenje objekta. Prije početka intenzivnih građevinskih radova potrebno je obezbijediti tehnički moguć i bezbjedan pristup gradilištu, naročito za teretna vozila i mehanizaciju. Privremeni pristup ne smije ugroziti susjedne parcele, postojeće objekte niti prirodni pravac odvodnje površinskih voda.

Urbanistička parcela T32 ima površinu 2.694,59 m<sup>2</sup>. Prema urbanističko-tehničkim uslovima maksimalna površina pod objektima iznosi 540 m<sup>2</sup>, a maksimalna ukupna BRGP 1.620 m<sup>2</sup>. Preostali dio parcele koristiće se za pristupe, parking, pješačke komunikacije i hortikulturno uređene površine, u okviru planski utvrđene turističke namjene.

Urbanistička parcela T32 ima površinu 2.694,59 m<sup>2</sup>. Prema urbanističko-tehničkim uslovima maksimalna površina pod objektima iznosi 540 m<sup>2</sup>, a maksimalna ukupna BRGP 1.620 m<sup>2</sup>. Preostali dio parcele koristiće se za pristupe, parking, pješačke komunikacije i hortikulturno uređene površine, u okviru planski utvrđene turističke namjene.

#### *Vodovodna infrastruktura*

Šire područje Budve opremljeno je javnim vodovodnim sistemom. Planirani objekat priključiće se na javnu vodovodnu mrežu, bez zahvatanja podzemnih voda, formiranja bunara ili korišćenja lokalnog izvorišta.

Urbanistička parcela T32 ima površinu 2.694,59 m<sup>2</sup>. Prema urbanističko-tehničkim uslovima maksimalna površina pod objektima iznosi 540 m<sup>2</sup>, a maksimalna ukupna BRGP 1.620 m<sup>2</sup>. Preostali dio parcele koristiće se za pristupe, parking, pješačke komunikacije i hortikulturno uređene površine, u okviru planski utvrđene turističke namjene.

Konačni način i mjesto priključenja moraju biti usklađeni sa tehničkim uslovima nadležnog vodovodnog društva. Priključni cjevovod mora biti dimenzionisan prema očekivanoj potrošnji objekta, uzimajući u obzir turističku namjenu i sezonske vršne potrebe.

### ***Kanalizaciona infrastruktura***

Sanitarne otpadne vode iz četiri vile moraju se prihvatati u vodonepropusnoj septičkoj jami ili septičkoj jami sa bioprečišćivačem, kao privremenom rješenju do izgradnje javne fekalne kanalizacione mreže. Na lokaciji nije predviđen tehnološki proces koji proizvodi industrijske otpadne vode.

Hidrološka funkcija lokacije vezana je prvenstveno za prirodno oticanje atmosferskih voda sa padinskog terena i njihovu infiltraciju kroz nezauzete djelove parcele. Realizacijom projekta povećava se učešće izgrađenih i uređenih površina, zbog čega krovne i površinske vode treba prihvatiti i odvesti kontrolisano, bez usmjeravanja prema susjednim parcelama i bez izazivanja erozije. Očuvanje zelenih površina doprinosi zadržavanju vode i stabilnosti površinskog sloja tla.

Poseban sistem treba predvidjeti za vode sa kolskih i parking površina ukoliko postoji mogućnost prisustva ulja, goriva i suspendovanih materija. Takve vode treba prikupiti odvojeno i po potrebi tretirati prije daljeg ispuštanja, u skladu sa konačnim hidrotehničkim projektom.

### **Atmosferska odvodnja i eventualna drenaža**

Hidrološka funkcija lokacije vezana je prvenstveno za prirodno oticanje atmosferskih voda sa padinskog terena i njihovu infiltraciju kroz nezauzete djelove parcele. Realizacijom projekta povećava se učešće izgrađenih i uređenih površina, zbog čega krovne i površinske vode treba prihvatiti i odvesti kontrolisano, bez usmjeravanja prema susjednim parcelama i bez izazivanja erozije. Očuvanje zelenih površina doprinosi zadržavanju vode i stabilnosti površinskog sloja tla.

Planirani objekat i uređenje parcele povećaće učešće nepropusnih površina, pa se ne može osloniti na postojeće prirodno upijanje i oticanje. Potrebno je predvidjeti odvojeno prikupljanje:

- voda sa krovnih površina;
- voda sa pješačkih i uređenih površina;
- voda sa kolskih i parking površina;
- Mogućnost pojave podzemnih ili procjednih voda utvrđuje se geološkim istraživanjima. Ukoliko se njihovo prisustvo potvrdi, odgovarajuća hidroizolacija, drenaža i način odvođenja voda moraju biti definisani tehničkom dokumentacijom i redovno održavani.
- Hidrološka funkcija lokacije vezana je prvenstveno za prirodno oticanje atmosferskih voda sa padinskog terena i njihovu infiltraciju kroz nezauzete djelove parcele. Realizacijom projekta povećava se učešće izgrađenih i uređenih površina, zbog čega krovne i površinske vode treba prihvatiti i odvesti kontrolisano, bez usmjeravanja prema susjednim parcelama i bez izazivanja erozije. Očuvanje zelenih površina doprinosi zadržavanju vode i stabilnosti površinskog sloja tla.

Konačno rješenje mora spriječiti nekontrolisano ispuštanje voda prema susjednim parcelama, saobraćajnici i nižim djelovima naselja. Posebnu pažnju treba posvetiti pristupačnosti revizionih šahti, mogućnosti čišćenja sistema i zaštiti ispusta od erozije.

### **Elektroenergetska infrastruktura**

Rizik od požara postoji kao i kod drugih objekata turističke namjene i vezan je za elektroinstalacije, uređaje, kuhinjske sadržaje i nepažljivo rukovanje izvorima toplote. Objekti moraju imati protivpožarnu zaštitu usklađenu sa posebnim elaboratom i važećim propisima, uključujući odgovarajuće aparate za početno gašenje, bezbjedne puteve evakuacije, pristup interventnim vozilima i redovno održavanje instalacija.

Energetske potrebe planiranih vila odnose se na uobičajenu potrošnju električne energije za rasvjetu, pripremu sanitarne tople vode, klimatizaciju i rad kućnih i tehničkih uređaja. Projekat ne obuhvata proizvodni proces. Pri projektovanju i korišćenju objekata potrebno je primijeniti mjere energetske efikasnosti, racionalno korišćenje energije i, gdje je tehnički opravdano, mogućnost korišćenja obnovljivih izvora energije.

Energetske potrebe planiranih vila odnose se na uobičajenu potrošnju električne energije za rasvjetu, pripremu sanitarne tople vode, klimatizaciju i rad kućnih i tehničkih uređaja. Projekat ne obuhvata proizvodni proces. Pri projektovanju i korišćenju objekata potrebno je primijeniti mjere energetske efikasnosti, racionalno korišćenje energije i, gdje je tehnički opravdano, mogućnost korišćenja obnovljivih izvora energije.

### **Telekomunikaciona infrastruktura**

Za funkcionisanje turističkog kompleksa sa četiri vile potrebno je obezbijediti priključenje na postojeću elektronsku komunikacionu mrežu, u skladu sa uslovima nadležnog operatora. Telekomunikacione instalacije obuhvatiće telefonske, internet, interfonске i druge sisteme potrebne za korišćenje i upravljanje objektom.

Trase priključaka treba uskladiti sa vodovodnom, kanalizacionom i elektroenergetskom infrastrukturuom, kako bi se izbjegla međusobna ukrštanja i oštećenja tokom izvođenja radova.

### **Infrastruktura za upravljanje otpadom**

Za privremeno odlaganje komunalnog otpada potrebno je u okviru parcele obezbijediti odgovarajuće mjesto, dostupno za redovan odvoz, sa perivom podlogom i zaštitom od rasipanja otpada.

Ovaj prostor treba da bude lako dostupan korisnicima i službi za odvoz otpada, zaštićen od atmosferskih uticaja, provjetren, sa perivom podlogom i mogućnošću održavanja higijene. Potrebno je obezbijediti odvojene posude za najmanje miješani komunalni otpad i reciklabilne frakcije, u skladu sa lokalnim sistemom sakupljanja otpada.

Hidrološka funkcija lokacije vezana je prvenstveno za prirodno oticanje atmosferskih voda sa padinskog terena i njihovu infiltraciju kroz nezauzete dijelove parcele. Realizacijom

projekta povećava se učešće izgrađenih i uređenih površina, zbog čega krovne i površinske vode treba prihvatiti i odvesti kontrolisano, bez usmjeravanja prema susjednim parcelama i bez izazivanja erozije. Očuvanje zelenih površina doprinosi zadržavanju vode i stabilnosti površinskog sloja tla.

### **Odnos projekta prema postojećim objektima**

Najizraženija fizička promjena prirodnog resursa zemljišta nastaje na površinama koje će biti zauzete objektima, pristupima, parkingom i uređenim platoima. Zemljani radovi treba da budu ograničeni na neophodan obim, uz prilagođavanje objekata postojećoj konfiguraciji terena i izbjegavanje nepotrebnog preoblikovanja padine. Na slobodnim djelovima parcele moguće je očuvati ili obnoviti funkciju tla kroz hortikulturno uređenje i primjenu propusnih površina gdje tehnički uslovi dozvoljavaju.

Najizraženija fizička promjena prirodnog resursa zemljišta nastaje na površinama koje će biti zauzete objektima, pristupima, parkingom i uređenim platoima. Zemljani radovi treba da budu ograničeni na neophodan obim, uz prilagođavanje objekata postojećoj konfiguraciji terena i izbjegavanje nepotrebnog preoblikovanja padine. Na slobodnim djelovima parcele moguće je očuvati ili obnoviti funkciju tla kroz hortikulturno uređenje i primjenu propusnih površina gdje tehnički uslovi dozvoljavaju.

Najizraženiji uticaj na stanovništvo i korisnike okolnih objekata očekuje se tokom građenja, usljed buke, prašine, vibracija i kretanja kamiona. Radove treba organizovati u dnevnom periodu, održavati pristupne površine čistim i blagovremeno obavještavati susjede o radovima koji mogu izazvati pojačane smetnje.

Predmetna lokacija nalazi se u urbanom području sa postojećim i planiranim stambenim i turističkim objektima i osnovnom komunalnom infrastrukturom. Planirani turistički kompleks sa četiri vile po namjeni je kompatibilan sa karakterom šireg prostora.

Hidrološka funkcija lokacije vezana je prvenstveno za prirodno oticanje atmosferskih voda sa padinskog terena i njihovu infiltraciju kroz nezauzete dijelove parcele. Realizacijom projekta povećava se učešće izgrađenih i uređenih površina, zbog čega krovne i površinske vode treba prihvatiti i odvesti kontrolisano, bez usmjeravanja prema susjednim parcelama i bez izazivanja erozije. Očuvanje zelenih površina doprinosi zadržavanju vode i stabilnosti površinskog sloja tla.

Izvođenje priključaka i zaštita postojeće infrastrukture sprovode se prema uslovima nadležnih preduzeća i projektnoj dokumentaciji. Ne očekuje se značajno dodatno opterećenje infrastrukture ukoliko se priključci izvedu prema odobrenim uslovima i kapacitetima sistema.

### ***Pregled zaštićenih objekata i dobara kulturno-istorijske baštine***

Opština Budva raspolaže izuzetno bogatim i slojevitim kulturno-istorijskim nasljeđem, koje svjedoči o dugom kontinuitetu naseljavanja ovog dijela crnogorskog primorja. Najprepoznatljiviju kulturno-istorijsku cjelinu predstavlja Stari grad Budva, sa urbanom



matricom, bedemima, sakralnim objektima i drugim elementima nasljeđa koji potiču iz različitih istorijskih perioda.

U okviru Starog grada i njegove neposredne okoline nalaze se brojni objekti kulturnog značaja, među kojima se izdvajaju crkva Svetog Ivana, crkva Santa Maria in Punta, crkva Svete Trojice, ostaci ranohrišćanskih građevina, gradski bedemi, citadela i drugi elementi istorijske urbane strukture. Na širem području opštine nalaze se i brojni manastirski i crkveni kompleksi, uključujući manastire Podmaine, Stanjevići, Praskvica, Reževići i druge objekte koji imaju arhitektonsku, istorijsku, umjetničku i ambijentalnu vrijednost.

Predmetna lokacija nalazi se u naselju Tudorovići, na urbanističkoj parceli T32, koju čine katastarska parcela broj 2387 i dio katastarske parcele broj 2386 KO Tudorovići. U planskoj dokumentaciji lokacija je određena za turističku namjenu. Pri izvođenju zemljanih radova potrebno je primjenjivati zakonske obaveze zaštite kulturnih dobara i u slučaju nailaska na arheološke ili druge vrijedne nalaze radove obustaviti i obavijestiti nadležni organ.

Lokacija se ne nalazi unutar istorijskog jezgra Starog grada Budve niti u neposrednoj zoni pojedinačnog zaštićenog kulturnog dobra. Između predmetne parcele i najznačajnijih kulturno-istorijskih cjelina Budve nalazi se izgrađeno urbano područje, zbog čega se ne očekuje neposredan fizički uticaj projekta na kulturna dobra.

Ipak, predmetna lokacija pripada širem vizuelnom i ambijentalnom prostoru Budve. Zbog položaja na padini i otvorenosti prema nižim djelovima grada, budući objekat može biti sagledavan iz pojedinih pravaca unutar urbanog područja. Potencijalni uticaj na kulturno-istorijske vrijednosti zato se može razmatrati prvenstveno kao posredan vizuelni i ambijentalni uticaj, a ne kao neposredno ugrožavanje kulturnog dobra.

Najizraženija fizička promjena prirodnog resursa zemljišta nastaje na površinama koje će biti zauzete objektima, pristupima, parkingom i uređenim platoima. Zemljani radovi treba da budu ograničeni na neophodan obim, uz prilagođavanje objekata postojećoj konfiguraciji terena i izbjegavanje nepotrebnog preoblikovanja padine. Na slobodnim djelovima parcele moguće je očuvati ili obnoviti funkciju tla kroz hortikulturno uređenje i primjenu propusnih površina gdje tehnički uslovi dozvoljavaju.

Najizraženija fizička promjena prirodnog resursa zemljišta nastaje na površinama koje će biti zauzete objektima, pristupima, parkingom i uređenim platoima. Zemljani radovi treba da budu ograničeni na neophodan obim, uz prilagođavanje objekata postojećoj konfiguraciji terena i izbjegavanje nepotrebnog preoblikovanja padine. Na slobodnim djelovima parcele moguće je očuvati ili obnoviti funkciju tla kroz hortikulturno uređenje i primjenu propusnih površina gdje tehnički uslovi dozvoljavaju.

Ukoliko se tokom zemljanih radova pronađu zidane strukture, grobne cjeline, keramika, metalni predmeti, novac, obrađeni kameni elementi ili drugi nalazi koji mogu imati arheološku ili kulturno-istorijsku vrijednost, radove na tom dijelu lokacije potrebno je odmah obustaviti. Mjesto nalaza treba obezbijediti od oštećenja, pomjeranja i

neovlašćenog pristupa, a o nalazu bez odlaganja obavijestiti Upravu za zaštitu kulturnih dobara i drugi nadležni organ.

Pronađeni predmeti ne smiju se samoinicijativno uklanjati, čistiti, premještati ili zadržavati. Nastavak radova moguć je tek nakon pregleda lokacije i dobijanja uputstava nadležne institucije. Ova obaveza mora biti unesena u organizaciju gradilišta i saopštena izvođaču radova, stručnom nadzoru i licima odgovornim za izvođenje zemljanih radova.

Tokom izgradnje treba voditi računa i o mogućem uticaju vibracija, naročito pri razbijanju stijenske mase, radu teške mehanizacije i izvođenju potpornih konstrukcija. Iako u neposrednom okruženju nijesu evidentirana zaštićena kulturna dobra, radove treba izvoditi kontrolisano kako bi se spriječila oštećenja eventualnih starijih objekata i zidova u širem okruženju.

Organizaciju gradilišta potrebno je ograničiti na predmetnu parcelu. Privremene deponije materijala, gradilišne ograde, kontejneri i druga oprema ne treba da zauzimaju okolne površine niti da duže nego što je neophodno narušavaju vizuelni karakter šireg prostora. Nakon završetka radova sve privremene sadržaje treba ukloniti, teren urediti, a planirane zelene površine u potpunosti realizovati.

Na osnovu raspoložive dokumentacije može se zaključiti da na samoj lokaciji nema evidentiranih zaštićenih objekata ni dobara kulturno-istorijske baštine i da se ne očekuje njihov neposredan fizički gubitak ili oštećenje. Mogući uticaji svode se na privremeni ambijentalni uticaj tokom građenja, trajnu vizuelnu promjenu urbanog pejzaža i mogućnost slučajnog arheološkog nalaza.

Uz poštovanje planskih parametara, sprovođenje odobrenog arhitektonskog rješenja, pažljivo oblikovanje fasada i terena i obavezno postupanje u slučaju arheološkog nalaza, realizacija projekta neće imati značajan negativan uticaj na kulturno-istorijsku baštinu Budve.

### ***Podaci o naseljenosti, koncentraciji stanovništva i demografskim karakteristikama u odnosu na planirani projekat***

Predmetna lokacija nalazi se u naselju Tudorovići, u primorskom zaleđu Budve. U širem prostoru prisutna je kombinacija postojećih stambenih i turističkih objekata, neizgrađenih parcela i površina sa prirodnim vegetacionim pokrivačem. Broj korisnika prostora sezonski se povećava zbog turističke funkcije područja, dok planirana izgradnja četiri vile neće promijeniti osnovnu plansku namjenu zone.

Prema konačnim rezultatima Popisa stanovništva, domaćinstava i stanova iz 2023. godine, na teritoriji Opštine Budva živjelo je 27.445 stanovnika, što predstavlja oko 4,4% ukupnog stanovništva Crne Gore. Samo gradsko naselje Budva imalo je približno 17.479 stanovnika, pri čemu je najveća koncentracija stanovništva ostvarena u centralnim i neposredno povezanim gradskim naseljima.

Podatke o stalnom stanovništvu potrebno je posmatrati zajedno sa turističkom funkcijom Budve. Tokom ljetnje sezone broj prisutnih lica znatno je veći od broja stanovnika sa uobičajenim mjestom boravka, zbog dolaska turista, sezonskih radnika i vlasnika stanova za povremeno korišćenje. Zbog toga se u Budvi javljaju izražene sezonske promjene u korišćenju saobraćajne, vodovodne, kanalizacione, elektroenergetske i komunalne infrastrukture.

Popisni podaci ukazuju i na izraženu izgrađenost budvanske opštine. Budva pripada opštinama u kojima je broj stanova veći od broja stanovnika, što je posljedica intenzivne stambene i turističke izgradnje i velikog broja stanova koji se koriste sezonski ili povremeno. Ova karakteristika potvrđuje da se stvarno opterećenje prostora ne može procjenjivati isključivo prema broju stalnih stanovnika.

Naselje Tudorovići razvija se na padinama iznad užeg priobalnog dijela Budve. Izgradnja je različite gustine i spratnosti, a između izgrađenih objekata još postoje pojedinačne neizgrađene urbanističke parcele. Predmetna parcela je planski namijenjena izgradnji, tako da realizacija projekta ne predstavlja unošenje turističke ili stambene funkcije u prostor u kojem takvi sadržaji nijesu prisutni, već nastavak postojeće planske i prostorne transformacije naselja.

U neposrednom okruženju mogu se očekivati stalni stanovnici, povremeni korisnici stanova, turisti i zaposleni u uslužnim djelatnostima. Ove grupe mogu biti privremeno izložene uticajima tokom izgradnje, prvenstveno buci, prašini, vibracijama, kretanju građevinskih vozila i povremenim smetnjama u pristupu postojećim objektima. Zbog blizine stambenih i apartmanskih objekata, radove je potrebno organizovati u dnevnom periodu i primijeniti mjere kojima se sprečava širenje prašine i nepotrebno zadržavanje mehanizacije na okolnim saobraćajnicama.

Najizraženija fizička promjena prirodnog resursa zemljišta nastaje na površinama koje će biti zauzete objektima, pristupima, parkingom i uređenim platoima. Zemljani radovi treba da budu ograničeni na neophodan obim, uz prilagođavanje objekata postojećoj konfiguraciji terena i izbjegavanje nepotrebnog preoblikovanja padine. Na slobodnim djelovima parcele moguće je očuvati ili obnoviti funkciju tla kroz hortikulturno uređenje i primjenu propusnih površina gdje tehnički uslovi dozvoljavaju.

Povećanje broja korisnika neće biti ravnomjerno tokom godine. Najveća popunjenost očekuje se tokom ljetnje turističke sezone, kada je i postojeće opterećenje infrastrukture Budve najveće. Planirani projekat zbog toga treba posmatrati u okviru kumulativnog opterećenja koje stvaraju postojeći i planirani stambeni i turistički objekti u naselju Tudorovići.

Najizraženija fizička promjena prirodnog resursa zemljišta nastaje na površinama koje će biti zauzete objektima, pristupima, parkingom i uređenim platoima. Zemljani radovi treba da budu ograničeni na neophodan obim, uz prilagođavanje objekata postojećoj konfiguraciji terena i izbjegavanje nepotrebnog preoblikovanja padine. Na slobodnim

djelovima parcele moguće je očuvati ili obnoviti funkciju tla kroz hortikulturno uređenje i primjenu propusnih površina gdje tehnički uslovi dozvoljavaju.

Snabdijevanje vodom predviđeno je priključenjem na javni vodovodni sistem u skladu sa tehničkim uslovima DOO „Vodovod i kanalizacija“ Budva. Do izgradnje fekalne kanalizacione mreže, sanitarne otpadne vode rješavaju se korišćenjem vodonepropusne septičke jame ili septičke jame sa bioprečišćivačem.

Urbanistička parcela T32 ima površinu 2.694,59 m<sup>2</sup>. Prema urbanističko-tehničkim uslovima maksimalna površina pod objektima iznosi 540 m<sup>2</sup>, a maksimalna ukupna BRGP 1.620 m<sup>2</sup>. Preostali dio parcele koristiće se za pristupe, parking, pješačke komunikacije i hortikulturno uređene površine, u okviru planski utvrđene turističke namjene.

Tokom korišćenja vila mogući uticaji na okolno stanovništvo odnosiće se prvenstveno na saobraćaj vozila, rad klima-uređaja, pumpi i druge tehničke opreme, spoljašnje osvetljenje i uobičajene aktivnosti korisnika. Oprema koja stvara buku mora biti pravilno postavljena, po potrebi zvučno i vibraciono izolovana i redovno održavana.

Spoljašnje jedinice klimatizacije, ventilacioni otvori i druga tehnička oprema moraju biti postavljeni tako da se buka i strujanje vazduha ne usmjeravaju neposredno prema prozorima, terasama i prostorima dužeg boravka ljudi na susjednim parcelama. Spoljašnju rasvjetu treba usmjeriti prema površinama koje se osvijetljavaju, bez nepotrebnog rasipanja svjetlosti prema okolnom prostoru i nebu.

Planirani objekat može imati i pozitivan lokalni društveno-ekonomski uticaj kroz angažovanje građevinskih radnika tokom izgradnje, a zatim i lica zaduženih za upravljanje, održavanje, čišćenje i druge usluge tokom korišćenja. Ovaj uticaj biće ograničenog obima i ne mijenja osnovnu demografsku strukturu naselja.

Sa aspekta osjetljivosti stanovništva, posebnu pažnju treba posvetiti djeci, starijim licima, osobama smanjene pokretljivosti i licima koja duže borave u najbližim objektima. Tokom građenja moraju se obezbijediti gradilišna ograda, kontrolisan ulazak, bezbjedne pješačke komunikacije i jasno obilježavanje zona u kojima se kreću teretna vozila.

Na osnovu navedenog može se zaključiti da će projekat dovesti do lokalnog povećanja broja korisnika prostora, posebno u turističkoj sezoni, ali neće promijeniti osnovnu plansku namjenu područja. Turistička namjena četiri vile odgovara namjeni zone utvrđenoj LSL „Tudorovići“.

Mogući uticaji na stanovništvo pretežno su lokalni i odnose se na period izvođenja radova, sezonsko povećanje saobraćaja i dodatno korišćenje komunalne infrastrukture. Uz organizovanje radova u propisanom vremenu, kontrolu buke i prašine, rješavanje parkiranja unutar parcele, uredno priključenje na infrastrukturu i redovno upravljanje otpadom, ne očekuje se značajan negativan uticaj projekta na stanovništvo i kvalitet života u širem području lokacije.

### 2.3. Apsorpcioni kapacitet prirodne sredine

Apsorpcioni kapacitet prirodne sredine predstavlja sposobnost prostora da primi, ublaži i vremenom djelimično neutrališe promjene i opterećenja nastala realizacijom projekta, bez trajnog narušavanja osnovnih ekoloških funkcija. Pri ocjeni predmetne lokacije razmotreni su postojeća namjena i izgrađenost šireg prostora, nagib i stabilnost terena, hidrološki režim, vegetacioni pokrivač, blizina stambenih i turističkih objekata, prisustvo osjetljivih prirodnih područja i mogućnost priključenja na javnu komunalnu infrastrukturu.

Predmetna lokacija nalazi se u naselju Tudorovići, u okviru planske zone turističkog naselja. Apsorpcioni kapacitet prostora sagledava se u odnosu na postojeći reljef, vegetacioni pokrivač, mogućnost infiltracije atmosferskih voda, pejzažne vrijednosti i raspoloživu komunalnu infrastrukturu. Planirana izgradnja predstavlja novu intervenciju u prostoru, pa je važno da se objekti i parterno uređenje prilagode lokalnim uslovima i da se trajno zauzimanje i zaptivanje tla zadrže u granicama urbanističkih parametara.

#### *Zemljište i geološka sredina*

Apsorpcioni kapacitet terena u odnosu na zemljane radove zavisi od nagiba, strukture površinskog sloja i načina odvođenja atmosferskih voda. Projekat treba prilagoditi postojećem reljefu, a sve iskope i nasipe izvoditi kontrolisano, uz zaštitu okolnog zemljišta od erozije i obezbjeđenje stabilnosti tokom izgradnje i korišćenja objekata.

Apsorpcioni kapacitet terena u odnosu na zemljane radove zavisi od nagiba, strukture površinskog sloja i načina odvođenja atmosferskih voda. Projekat treba prilagoditi postojećem reljefu, a sve iskope i nasipe izvoditi kontrolisano, uz zaštitu okolnog zemljišta od erozije i obezbjeđenje stabilnosti tokom izgradnje i korišćenja objekata.

Način izvođenja zemljanih radova, temeljenja i eventualne zaštite iskopa mora biti definisan glavnim projektom na osnovu rezultata geoloških istraživanja propisanih urbanističko-tehničkim uslovima. Tokom izvođenja mora se obezbijediti stabilnost tla, bezbjednost radne zone i kontrolisano odvođenje atmosferskih voda.

Na površinama koje će biti trajno zauzete objektima, pristupima, parkingom i uređenim platoima biće smanjena prirodna funkcija tla. Na planiranim zelenim površinama dio funkcije tla može se obnoviti unošenjem odgovarajućeg plodnog sloja, zaštitom od erozije i formiranjem vegetacionog pokrivača.

#### ***Površinske i podzemne vode***

Apsorpcioni kapacitet terena u odnosu na zemljane radove zavisi od nagiba, strukture površinskog sloja i načina odvođenja atmosferskih voda. Projekat treba prilagoditi postojećem reljefu, a sve iskope i nasipe izvoditi kontrolisano, uz zaštitu okolnog zemljišta od erozije i obezbjeđenje stabilnosti tokom izgradnje i korišćenja objekata.

Izgradnjom četiri vile povećaće se površina krovova, pristupa, parkinga, pješačkih komunikacija i drugih uređenih površina. Time će se smanjiti prirodno upijanje vode i povećati količina i brzina površinskog oticanja. Zbog toga je potreban uređen sistem

atmosferske odvodnje, uz očuvanje zelenih i propusnih površina u najvećoj mogućoj mjeri.

Apsorpcioni kapacitet terena u odnosu na zemljane radove zavisi od nagiba, strukture površinskog sloja i načina odvođenja atmosferskih voda. Projekat treba prilagoditi postojećem reljefu, a sve iskope i nasipe izvoditi kontrolisano, uz zaštitu okolnog zemljišta od erozije i obezbjeđenje stabilnosti tokom izgradnje i korišćenja objekata.

Mogućnost pojave podzemnih ili procjednih voda utvrđuje se geološkim istraživanjima. Ukoliko se njihovo prisustvo potvrdi, odgovarajuća hidroizolacija, drenaža i način odvođenja voda moraju biti definisani tehničkom dokumentacijom i redovno održavani.

Snabdijevanje vodom predviđeno je priključenjem na javni vodovodni sistem u skladu sa tehničkim uslovima DOO „Vodovod i kanalizacija“ Budva. Do izgradnje fekalne kanalizacione mreže, sanitarne otpadne vode rješavaju se korišćenjem vodonepropusne septičke jame ili septičke jame sa bioprečišćivačem.

### ***Kvalitet vazduha***

Šire područje lokacije ima karakter otvorenog urbanog prostora na padini, sa relativno dobrim prirodnim provjetravanjem. Blizina mora i lokalna cirkulacija vazduha doprinose disperziji uobičajenih emisija iz saobraćaja i grijanja objekata. Zbog toga se apsorpcioni kapacitet vazduha u odnosu na emisije tokom redovnog korišćenja turističkog kompleksa sa četiri vile može ocijeniti kao relativno povoljan.

Planirani projekat ne obuhvata industrijski ili drugi tehnološki proces koji bi bio izvor kontinuiranih emisija zagađujućih materija. Tokom korišćenja očekuju se povremene emisije iz vozila korisnika i rad tehničke opreme, ali se ne očekuje formiranje značajnog stacionarnog izvora zagađivanja vazduha.

Tokom izgradnje apsorpcioni kapacitet vazduha može biti privremeno smanjen zbog prašine iz iskopa, utovara, transporta i deponovanja materijala. Zbog blizine stambenih i apartmanskih objekata nije prihvatljivo osloniti se samo na prirodno provjetravanje. Neophodno je kvašenje prašnjavih površina, prekrivanje tereta, ograničavanje brzine vozila i redovno čišćenje pristupnih površina.

### ***Buka i vibracije***

Apsorpcioni kapacitet prostora u odnosu na buku je ograničen, jer se lokacija nalazi u stambeno-turističkoj zoni u kojoj su korisnici okolnih objekata osjetljivi na povećanje nivoa buke, posebno u večernjem i noćnom periodu. Reljef može u pojedinim pravcima djelimično zakloniti izvor buke, ali tvrde fasadne i potporne površine mogu izazvati refleksiju zvuka.

Najizraženije opterećenje očekuje se tokom izgradnje, naročito pri iskopu stijenske mase, radu bagera, utovaru materijala i kretanju teretnih vozila. Prirodna sredina i postojeće urbano okruženje nemaju kapacitet da bez ograničenja apsorbuju dugotrajnu buku i vibracije. Radove zato treba izvoditi u dnevnom periodu, koristiti tehnički ispravnu

mehanizaciju i izbjegavati istovremeni rad većeg broja bučnih mašina kada to nije neophodno.

U fazi korišćenja izvori buke biće vozila, klima-uređaji, pumpe i druga tehnička oprema. Njihov uticaj može se održati u prihvatljivim granicama izborom uređaja sa niskim nivoom buke, elastičnim oslanjanjem, zvučnom izolacijom i pravilnim pozicioniranjem opreme u odnosu na susjedne objekte.

### ***Vegetacija i biodiverzitet***

Biološki apsorpcioni kapacitet lokacije je mali do umjeren. Parcela ne predstavlja dio velike, očuvane i povezane prirodne cjeline, već neizgrađenu površinu unutar urbanizovanog područja. Postojeća vegetacija ima karakter samoniklog pokrivača urbane padine i pruža ograničeno stanište uobičajenim vrstama beskičmenjaka, gmizavaca i ptica.

Uklanjanjem vegetacije doći će do lokalnog gubitka mikrostaništa, ali se ne očekuje prekid značajnog ekološkog koridora niti ugrožavanje stabilne populacije vrste od posebnog značaja. Ipak, funkcija vegetacije u vezivanju tla i usporavanju površinskog oticanja na ovoj lokaciji je važnija od njene florističke vrijednosti.

Urbanistička parcela T32 ima površinu 2.694,59 m<sup>2</sup>. Prema urbanističko-tehničkim uslovima maksimalna površina pod objektima iznosi 540 m<sup>2</sup>, a maksimalna ukupna BRGP 1.620 m<sup>2</sup>. Preostali dio parcele koristiće se za pristupe, parking, pješačke komunikacije i hortikulturno uređene površine, u okviru planski utvrđene turističke namjene.

### ***Pejzaž***

Pejzažni apsorpcioni kapacitet šireg prostora može se ocijeniti kao umjeren. Tudorovići imaju karakter padinskog primorskog zaleđa u kojem se smjenjuju izgrađene i neizgrađene površine, pa novi objekti mogu biti vizuelno uočljivi. Zbog toga četiri vile treba oblikovati u skladu sa planskim uslovima, koristiti materijale i boje primjerene mediteranskom ambijentu, a slobodne površine kvalitetno ozeleniti i povezati sa postojećim reljefom.

Prostor može prihvatiti novi objekat bez gubitka osnovnog identiteta urbane cjeline pod uslovom da se poštuju projektovana spratnost, gabarit, materijalizacija i pejzažno uređenje. Velike neobrađene betonske površine, naknadno povećanje gabarita ili nedovoljno ozelenjavanje značajno bi umanjili sposobnost prostora da vizuelno apsorbira planirani zahvat.

Za snabdijevanje objekata električnom energijom koristiće se elektroenergetska mreža u skladu sa uslovima nadležnog operatora. U tehničkim rješenjima treba primijeniti energetske efikasne opreme, LED rasvjetu, termički kvalitetan omotač objekata i racionalno upravljanje sistemima grijanja i hlađenja, čime se smanjuje potrošnja energije tokom korišćenja vila.

### ***Zaštićena područja i kulturna dobra***

Zaštićena prirodna i kulturna dobra razmatraju se u odnosu na planske, katastarske i druge raspoložive podloge za šire područje Tudorovića. Realizacija projekta mora poštovati sve važeće režime zaštite prostora, a u slučaju pronalaska arheoloških ili drugih kulturno-istorijski značajnih nalaza radovi se obustavljaju i postupka se u skladu sa propisima o zaštiti kulturnih dobara.

Prema provjerenim kartografskim podlogama Natura 2000 staništa, izvršena je provjera položaja urbanističke parcele T32 u odnosu na kartirana staništa od značaja za uspostavljanje ekološke mreže Natura 2000. Predmetna lokacija se ne preklapa sa kartiranim Natura 2000 staništima. Shodno tome, realizacijom predmetnog projekta ne očekuje se direktno zauzimanje niti fragmentacija kartiranih Natura 2000 staništa.

Prostor je planski opredijeljen za turističku izgradnju. Pri realizaciji projekta potrebno je poštovati režime zaštite koji proizlaze iz važećih propisa, urbanističko-tehničkih uslova i uslova nadležnih organa, uz posebnu pažnju na očuvanje prirodnih vrijednosti i pravilno upravljanje vodama i otpadom.

Apsorpcioni kapacitet terena u odnosu na zemljane radove zavisi od nagiba, strukture površinskog sloja i načina odvođenja atmosferskih voda. Projekat treba prilagoditi postojećem reljefu, a sve iskope i nasipe izvoditi kontrolisano, uz zaštitu okolnog zemljišta od erozije i obezbjeđenje stabilnosti tokom izgradnje i korišćenja objekata.

### ***Stanovništvo i komunalna infrastruktura***

Socijalni i infrastrukturni apsorpcioni kapacitet područja je umjeren. Planirana turistička namjena uklapa se u razvojne smjernice LSL „Tudorovići“, ali će projekat povećati broj korisnika prostora, posebno tokom turističke sezone, kada su saobraćajna i komunalna infrastruktura šireg područja Budve više opterećene.

Urbanistička parcela T32 ima površinu 2.694,59 m<sup>2</sup>. Prema urbanističko-tehničkim uslovima maksimalna površina pod objektima iznosi 540 m<sup>2</sup>, a maksimalna ukupna BRGP 1.620 m<sup>2</sup>. Preostali dio parcele koristiće se za pristupe, parking, pješačke komunikacije i hortikulturno uređene površine, u okviru planski utvrđene turističke namjene.

Snabdijevanje vodom predviđeno je priključenjem na javni vodovodni sistem u skladu sa tehničkim uslovima DOO „Vodovod i kanalizacija“ Budva. Do izgradnje fekalne kanalizacione mreže, sanitarne otpadne vode rješavaju se korišćenjem vodonepropusne septičke jame ili septičke jame sa bioprečišćivačem.

### ***Kumulativno opterećenje***

Apsorpcioni kapacitet ne može se procijeniti samo na osnovu pojedinačnog projekta. Tudorovići su prostor intenzivne stambene i turističke izgradnje, pa se uticaji projekta sabiraju sa uticajima postojećih i budućih objekata, naročito u pogledu potrošnje vode, stvaranja otpadnih voda i otpada, saobraćaja, buke i promjene pejzaža.



Urbanistička parcela T32 ima površinu 2.694,59 m<sup>2</sup>. Prema urbanističko-tehničkim uslovima maksimalna površina pod objektima iznosi 540 m<sup>2</sup>, a maksimalna ukupna BRGP 1.620 m<sup>2</sup>. Preostali dio parcele koristiće se za pristupe, parking, pješačke komunikacije i hortikulturno uređene površine, u okviru planski utvrđene turističke namjene.

**Tabela 2.6.** Tabelarni pregled apsorpcionog kapaciteta

| <b>Element prirodne i životne sredine</b> | <b>Osjetljivost prostora</b>        | <b>Apsorpcioni kapacitet</b>           | <b>Razlozi ocjene</b>                                                                                         |
|-------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zemljište i reljef                        | Visoka                              | Ograničen                              | Planski opredijeljena turistička parcela, uz trajno zauzimanje dijela zemljišta i potrebu zaštite od erozije. |
| Geološka stabilnost                       | Umjeren a do visoka tokom izgradnje | Ograničen, uz primjenu tehničkih mjera | Stabilnost zavisi od rezultata propisanih geoloških istraživanja i pravilnog izvođenja zemljanih radova.      |
| Površinske i atmosfenske vode             | Visoka                              | Ograničen                              | Povećanje nepropusnih površina i potreba kontrolisane atmosfenske odvodnje                                    |

|                  |                                                  |                            |                                                                                                            |
|------------------|--------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Podzemne vode    | Uslovno osjetljiva                               | Zavisi od utvrđenih uslova | Nivo i režim podzemnih voda utvrđuju se geološkim istraživanjima; projekat ne predviđa njihovo zahvatanje. |
| Kvalitet vazduha | Umjeren a tokom izgradnje, mala tokom korišćenja | Relativno povoljan         | Otvorena padina i prirodno provjetravanje, ali blizina stambenih objekata zahtijeva kontrolu prašine       |
| Buka i vibracije | Visoka tokom izgradnje                           | Ograničen                  | Stambeno-turističko okruženje i osjetljivost stanovništva                                                  |
| Flora i fauna    | Mala do umjeren a                                | Umjeren                    | Urbanizovana lokacija sa samoniklom vegetacijom i ograničenim mikrostaništima                              |
| Pejzaž           | Umjeren a do visoka                              | Umjeren                    | Planski definisana turistička zona primorskog zaleđa; vizuelni uticaj                                      |

|                          |                               |                  |                                                                                                                                                                   |
|--------------------------|-------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                          |                               |                  | ublažava se usklađenim gabaritima i zelenilom.                                                                                                                    |
| Zaštićena prirodna dobra | Prema dostupnim podacima mala | Povoljan         | Na lokaciji nisu evidentirana zaštićena prirodna dobra, a prema provjerenim kartografskim podlogama lokacija se ne preklapa sa kartiranim Natura 2000 staništima. |
| Kulturna baština         | Mala                          | Povoljan         | Na parceli nisu evidentirana kulturna dobra, uz obavezu postupanja u slučaju arheološkog nalaza                                                                   |
| Stanovništvo             | Umjeren a do visoka           | Umjeren          | Urbana i sezonski intenzivno korišćena zona                                                                                                                       |
| Komunalna infrastruktura | Umjeren a                     | Uslovno povoljan | Prihvatljivost zavisi od kapaciteta javnog vodovoda i elektroenerg                                                                                                |

|                     |                     |                      |                                                                                                       |
|---------------------|---------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     |                     |                      | etske mreže, pravilnog individualnog rješenja sanitarnih otpadnih voda i organizovanog odvoza otpada. |
| Kumulativni uticaji | Umjeren a do visoka | Umjeren do ograničen | Intenzivna postojeća i planirana izgradnja u naselju Tudorovići                                       |

Apsorpcioni kapacitet terena u odnosu na zemljane radove zavisi od nagiba, strukture površinskog sloja i načina odvođenja atmosferskih voda. Projekat treba prilagoditi postojećem reljefu, a sve iskope i nasipe izvoditi kontrolisano, uz zaštitu okolnog zemljišta od erozije i obezbjeđenje stabilnosti tokom izgradnje i korišćenja objekata.

Apsorpcioni kapacitet terena u odnosu na zemljane radove zavisi od nagiba, strukture površinskog sloja i načina odvođenja atmosferskih voda. Projekat treba prilagoditi postojećem reljefu, a sve iskope i nasipe izvoditi kontrolisano, uz zaštitu okolnog zemljišta od erozije i obezbjeđenje stabilnosti tokom izgradnje i korišćenja objekata.

Uz sprovođenje projektovanih rješenja, priključenje na javni vodovodni i elektroenergetski sistem, pravilno rješavanje sanitarnih otpadnih voda, kontrolu atmosferskih voda, buke i prašine i očuvanje slobodnih zelenih površina, očekivano opterećenje može se zadržati u prihvatljivim granicama.

### 3. OPIS PROJEKTA

Predmet ove dokumentacije su četiri turistička objekta - vile na urbanističkoj parceli T32, u zahvatu LSL „Tudorovići“, koju čine katastarska parcela broj 2387 i dio katastarske parcele broj 2386 KO Tudorovići, Opština Budva. Dokumentacija se izrađuje za potrebe postupka legalizacije predmetnih izvedenih objekata. Pri ocjeni mogućih uticaja na životnu sredinu zahvat se sagledava prvenstveno kroz postojeće stanje lokacije, karakteristike izvedenih vila i uticaje njihovog korišćenja, dok se uticaji izvođenja radova razmatraju u dijelu koji može biti relevantan za eventualne preostale, sanacione ili radove usklađivanja u okviru postupka legalizacije. Osnov za izradu dokumentacije čine urbanističko-tehnički uslovi broj 06-01-12985/2 od 01.12.2014. godine, tehnički uslovi nadležnih infrastrukturnih preduzeća, katastarska dokumentacija i dostavljeni grafički prilozi projekta.

Projektom su obuhvaćena četiri objekta turističke namjene - vile, raspoređena u okviru urbanističke parcele T32. Urbanističko-tehničkim uslovima definisana je maksimalna površina pod objektima od 540 m<sup>2</sup>, maksimalna ukupna BRGP od 1.620 m<sup>2</sup> i maksimalna spratnost S+P+1. Potreban broj parking mjesta obezbjeđuje se u okviru sopstvene parcele, u skladu sa propisanim normativom.

Kolski pristup i parkiranje organizuju se unutar urbanističke parcele T32. Potreban broj parking mjesta obezbjeđuje se na sopstvenoj parceli u skladu sa urbanističko-tehničkim uslovima, uz bezbjedno manevrisanje vozila i odvojene pješačke komunikacije gdje je to moguće.

Kolski pristup i parkiranje rješavaju se unutar urbanističke parcele, u skladu sa grafičkim prilozima i urbanističko-tehničkim uslovima. Potreban broj parking mjesta mora biti obezbijeđen u okviru sopstvene parcele, bez zauzimanja javnih saobraćajnih i pješačkih površina. Parterne i kolske površine treba izvesti tako da omogućavaju bezbjedno kretanje i kontrolisano odvođenje atmosferskih voda.

Projektom su obuhvaćena četiri objekta turističke namjene - vile, raspoređena u okviru urbanističke parcele T32. Urbanističko-tehničkim uslovima definisana je maksimalna površina pod objektima od 540 m<sup>2</sup>, maksimalna ukupna BRGP od 1.620 m<sup>2</sup> i maksimalna spratnost S+P+1. Potreban broj parking mjesta obezbjeđuje se u okviru sopstvene parcele, u skladu sa propisanim normativom.

Projektom su obuhvaćena četiri objekta turističke namjene - vile, raspoređena u okviru urbanističke parcele T32. Urbanističko-tehničkim uslovima definisana je maksimalna površina pod objektima od 540 m<sup>2</sup>, maksimalna ukupna BRGP od 1.620 m<sup>2</sup> i maksimalna spratnost S+P+1. Potreban broj parking mjesta obezbjeđuje se u okviru sopstvene parcele, u skladu sa propisanim normativom.

Projektom su obuhvaćena četiri objekta turističke namjene - vile, raspoređena u okviru urbanističke parcele T32. Urbanističko-tehničkim uslovima definisana je maksimalna površina pod objektima od 540 m<sup>2</sup>, maksimalna ukupna BRGP od 1.620 m<sup>2</sup> i maksimalna

spratnost S+P+1. Potreban broj parking mjesta obezbjeđuje se u okviru sopstvene parcele, u skladu sa propisanim normativom.

Rizik od požara postoji kao i kod drugih objekata turističke namjene i vezan je za elektroinstalacije, uređaje, kuhinjske sadržaje i nepažljivo rukovanje izvorima toplote. Objekti moraju imati protivpožarnu zaštitu usklađenu sa posebnim elaboratom i važećim propisima, uključujući odgovarajuće aparate za početno gašenje, bezbjedne puteve evakuacije, pristup interventnim vozilima i redovno održavanje instalacija.

Projektom su obuhvaćena četiri objekta turističke namjene - vile, raspoređena u okviru urbanističke parcele T32. Urbanističko-tehničkim uslovima definisana je maksimalna površina pod objektima od 540 m<sup>2</sup>, maksimalna ukupna BRGP od 1.620 m<sup>2</sup> i maksimalna spratnost S+P+1. Potreban broj parking mjesta obezbjeđuje se u okviru sopstvene parcele, u skladu sa propisanim normativom.

Snabdijevanje vodom predviđeno je iz javnog vodovodnog sistema, preko priključka i vodomjernog okna u skladu sa tehničkim uslovima DOO „Vodovod i kanalizacija“ Budva. Do izgradnje fekalne kanalizacione mreže, sanitarne otpadne vode rješavaju se korišćenjem vodonepropusne septičke jame ili septičke jame sa bioprečišćivačem, kako je izričito predviđeno tehničkim uslovima za UP T32.

Posebnu tehničku i ekološku karakteristiku projekta predstavlja položaj urbanističke parcele u primorskom zaleđu i potreba da se četiri vile uklope u postojeći reljef. Zemljane radove treba svesti na neophodan obim, objekte nivelaciono prilagoditi terenu, a eventualne potporne konstrukcije i drenažu projektovati tako da se očuvaju stabilnost tla i prirodni pravci površinskog oticanja.

Za snabdijevanje objekata električnom energijom koristiće se elektroenergetska mreža u skladu sa uslovima nadležnog operatora. U tehničkim rješenjima treba primijeniti energetske efikasne opreme, LED rasvjetu, termički kvalitetan omotač objekata i racionalno upravljanje sistemima grijanja i hlađenja, čime se smanjuje potrošnja energije tokom korišćenja vila.

Projektom su obuhvaćena četiri objekta turističke namjene - vile, raspoređena u okviru urbanističke parcele T32. Urbanističko-tehničkim uslovima definisana je maksimalna površina pod objektima od 540 m<sup>2</sup>, maksimalna ukupna BRGP od 1.620 m<sup>2</sup> i maksimalna spratnost S+P+1. Potreban broj parking mjesta obezbjeđuje se u okviru sopstvene parcele, u skladu sa propisanim normativom.

Tokom korišćenja vila buka može nastajati od vozila, klima-uređaja, pumpi i druge tehničke opreme. Oprema mora biti tehnički ispravna, pravilno pozicionirana i po potrebi postavljena na antivibracione oslonce, kako se nivo buke u neposrednom okruženju ne bi nepotrebno povećavao.

Planirani projekat ne obuhvata industrijski ili drugi tehnološki proces koji bi stvarao kontinuirane emisije zagađujućih materija u vazduh, tehnološke otpadne vode ili veće

količine opasnog otpada. Prihvatljivost projekta zavisi od pravilnog izvođenja zemljanih radova, kontrolisanog odvođenja atmosferskih voda, zaštite susjednih parcela, odgovarajućeg rješenja sanitarnih otpadnih voda i priključenja na dostupnu komunalnu infrastrukturu.

### 3.1. Fizičke karakteristike projekta

Predmetni projekat obuhvata izgradnju četiri odvojene turističke vile sa pripadajućim pristupima, parkingom, infrastrukturnim priključcima i uređenjem terena u okviru urbanističke parcele T32.

Osnovne fizičke karakteristike planiranog projekta prikazane su u narednoj tabeli.

**Tabela 3. Osnovne fizičke karakteristike planiranog projekta**

| Karakteristika                    | Projektovani podatak                                                                                        |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nosilac projekta                  | Danilo Vujović                                                                                              |
| Namjena projekta                  | Izgradnja četiri turistička objekta – vile                                                                  |
| Planska dokumentacija             | Lokalna studija lokacije „Tudorovići“                                                                       |
| Urbanistička parcela              | T32                                                                                                         |
| Katastarske parcele               | k.p. 2387 i dio k.p. 2386 KO Tudorovići                                                                     |
| Površina urbanističke parcele     | 2.694,59 m <sup>2</sup>                                                                                     |
| Namjena površina                  | Turizam / turističko naselje                                                                                |
| Indeks zauzetosti                 | 0,20                                                                                                        |
| Indeks izgrađenosti               | 0,60                                                                                                        |
| Maksimalna površina pod objektima | 540 m <sup>2</sup>                                                                                          |
| Maksimalna ukupna BRGP            | 1.620 m <sup>2</sup>                                                                                        |
| Maksimalan broj etaža             | S+P+1                                                                                                       |
| Broj planiranih objekata          | 4 vile                                                                                                      |
| Krovovi                           | Kosi, nagiba 18–23°, ili ravni krovni pokrivač                                                              |
| Parking                           | Potreban broj parking mjesta obezbijediti u okviru sopstvene parcele prema UTU                              |
| Pristup lokaciji                  | Sa planirane saobraćajne mreže LSL „Tudorovići“                                                             |
| Vodosnabdijevanje                 | Priključenje na javni vodovodni sistem                                                                      |
| Planirani vodovodni priključak    | Preko vodomjernog okna, prema uslovima DOO „Vodovod i kanalizacija“ Budva                                   |
| Sanitarne otpadne vode            | Do izgradnje javne fekalne kanalizacije: vodonepropusna septička jama ili septička jama sa bioprečišćivačem |
| Atmosferske vode                  | Kontrolisano odvođenje sa krovnih i uređenih površina                                                       |
| Elektroenergetska infrastruktura  | Priključenje prema uslovima nadležnog operatora i grafičkim prilozima LSL                                   |

|                          |                                                                                       |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Elektronske komunikacije | Projektovati u skladu sa uslovima nadležnog organa/operatora                          |
| Ograđivanje              | Zidana ograda maksimalne visine do 1,5 m, prema UTU                                   |
| Regulacija               | Objekti se postavljaju unutar planski definisanih građevinskih linija                 |
| Uređenje terena          | Pristupi, parking, pješačke i hortikulturno uređene površine u okviru UP T32          |
| Zaštita životne sredine  | Primjena mjera za zaštitu tla, voda, vazduha, buke, otpada i pejzaža                  |
| Otpad                    | Odvojeno sakupljanje i predaja ovlašćenim sakupljačima/komunalnom sistemu             |
| Faza izgradnje           | Standardni građevinski radovi, zemljani radovi, doprema materijala i uređenje parcele |
| Faza korišćenja          | Turističko korišćenje vila bez proizvodnih procesa                                    |

Četiri vile postavljaju se unutar planski definisane zone građenja, uz poštovanje građevinskih linija i propisanih udaljenja. Horizontalni i vertikalni gabariti, kote i međusobni odnos objekata određuju se projektnom dokumentacijom u okviru maksimalnih parametara iz urbanističko-tehničkih uslova.

Način temeljenja, konstruktivni sistem i eventualni suterenski ili ukopani djelovi pojedinačnih vila biće definisani glavnim projektom nakon sprovedenih geoloških istraživanja. Urbanističko-tehnički uslovi zahtijevaju da se svojstva temeljnog tla i nivo podzemne vode utvrde prije konačnog konstruktivnog rješenja.

Konstruktivni sistem pojedinačnih vila mora biti definisan glavnim projektom i usklađen sa važećim propisima za seizmički aktivno područje Budve. Krovovi su, prema urbanističko-tehničkim uslovima, predviđeni kao kosi nagiba 18–23° ili kao ravni krovni pokrivači, dok se izbor završnih materijala usklađuje sa arhitektonskim rješenjem i ambijentom.

Materijalizacija fasada, termoizolacija, hidroizolacija i završne obrade određuju se arhitektonskim i građevinskim projektom. Pri izboru materijala potrebno je obezbijediti trajnost, energetska efikasnost i usklađenost sa ambijentalnim karakterom turističkog naselja.

Uređenje terena obuhvata pristupe, parking, pješačke komunikacije i hortikulturne površine u granicama UP T32. Eventualne visinske razlike i potporne konstrukcije moraju biti riješene tako da se obezbijede stabilnost terena, bezbjedno kretanje i kontrolisano odvođenje atmosferskih voda.

Fizička realizacija projekta obuhvatiće pripremne i zemljane radove, temeljenje, izgradnju četiri vila, instalaterske i završne radove, priključenje na infrastrukturu i završno uređenje



terena. Redosljed i način izvođenja moraju biti usklađeni sa glavnim projektom, rezultatima geoloških istraživanja i mjerama zaštite životne sredine.

### **3.2. Veličina i namjena cjelokupnog projekta, planiranog proizvodnog procesa i tokova proizvodnje, počev od ulaznih sirovina do finalnog proizvoda, uključujući prateću infrastrukturu, organizaciju proizvodnje, organizaciju transporta, broj i strukturu zaposlenih**

Planirani projekat obuhvata izgradnju četiri turistička objekta – vile na urbanističkoj parceli T32, u zahvatu LSL „Tudorovići“, koju čine katastarska parcela broj 2387 i dio katastarske parcele broj 2386 KO Tudorovići. Površina urbanističke parcele iznosi 2.694,59 m<sup>2</sup>. Urbanističko-tehničkim uslovima definisana je maksimalna površina pod objektima od 540 m<sup>2</sup>, maksimalna ukupna BRGP od 1.620 m<sup>2</sup> i indeks izgrađenosti 0,60.

Projektom su planirana četiri odvojena turistička objekta – vile. Maksimalan broj etaža utvrđen urbanističko-tehničkim uslovima je S+P+1. Konačna organizacija etaža i sadržaja pojedinačnih vila određuje se projektnom dokumentacijom u okviru dozvoljenih urbanističkih parametara, uz prilagođavanje objekata terenu i planski definisanim građevinskim linijama.

Saobraćaj u mirovanju mora biti riješen u okviru urbanističke parcele T32. Urbanističko-tehničkim uslovima propisan je minimalni normativ za parking, a potreban broj parking mjesta mora se obezbijediti na sopstvenoj parceli. Time se izbjegava zauzimanje javnih saobraćajnih, pješačkih i zelenih površina za potrebe korisnika planiranih vila.

#### **Namjena i način funkcionisanja objekta**

Predmetni objekat nema proizvodnu namjenu i u njemu se neće odvijati industrijski, zanatski niti drugi tehnološki proces u kojem se sirovine prerađuju u finalni proizvod. Zbog toga se pojmovi ulazne sirovine, proizvodna linija, međuproizvod i finalni proizvod ne mogu primijeniti na ovaj projekat u klasičnom smislu.

Kolski pristup i parkiranje organizuju se unutar urbanističke parcele T32. Potreban broj parking mjesta obezbjeđuje se na sopstvenoj parceli u skladu sa urbanističko-tehničkim uslovima, uz bezbjedno manevrisanje vozila i odvojene pješačke komunikacije gdje je to moguće.

Osnovna funkcija projekta je turistički smještaj u četiri odvojene vile. Tok korišćenja obuhvata dolazak i boravak gostiju, korišćenje smještajnih, sanitarnih i pratećih prostora, održavanje i čišćenje objekata, kao i odlazak korisnika. Projekat nema proizvodni proces niti tokove sirovina i proizvoda karakteristične za industrijske djelatnosti.

Rezultat korišćenja objekta nije materijalni proizvod, već usluga smještaja. Tokom pružanja usluge nastaju sanitarne otpadne vode, komunalni otpad, ambalažni otpad, povremeno otpad od održavanja, otpadna električna i elektronska oprema i male količine drugih posebnih vrsta otpada.

Planirana namjena je turistički smještaj u četiri vile. U okviru raspoložive dokumentacije ne definiše se poseban proizvodni ili industrijski tehnološki proces; svi prateći sadržaji imaju funkciju smještaja, boravka i redovnog održavanja objekata.

### **Funkcionalna organizacija objekta**

Kolski pristup i parkiranje organizuju se unutar urbanističke parcele T32. Potreban broj parking mjesta obezbjeđuje se na sopstvenoj parceli u skladu sa urbanističko-tehničkim uslovima, uz bezbjedno manevrisanje vozila i odvojene pješačke komunikacije gdje je to moguće.

Rizik od požara postoji kao i kod drugih objekata turističke namjene i vezan je za elektroinstalacije, uređaje, kuhinjske sadržaje i nepažljivo rukovanje izvorima toplote. Objekti moraju imati protivpožarnu zaštitu usklađenu sa posebnim elaboratom i važećim propisima, uključujući odgovarajuće aparate za početno gašenje, bezbjedne puteve evakuacije, pristup interventnim vozilima i redovno održavanje instalacija.

Osnovna funkcija projekta je turistički smještaj u četiri odvojene vile. Tok korišćenja obuhvata dolazak i boravak gostiju, korišćenje smještajnih, sanitarnih i pratećih prostora, održavanje i čišćenje objekata, kao i odlazak korisnika. Projekat nema proizvodni proces niti tokove sirovina i proizvoda karakteristične za industrijske djelatnosti.

Osnovna funkcija projekta je turistički smještaj u četiri odvojene vile. Tok korišćenja obuhvata dolazak i boravak gostiju, korišćenje smještajnih, sanitarnih i pratećih prostora, održavanje i čišćenje objekata, kao i odlazak korisnika. Projekat nema proizvodni proces niti tokove sirovina i proizvoda karakteristične za industrijske djelatnosti.

Tokom korišćenja vila buka može nastajati od vozila, klima-uređaja, pumpi i druge tehničke opreme. Oprema mora biti tehnički ispravna, pravilno pozicionirana i po potrebi postavljena na antivibracione oslonce, kako se nivo buke u neposrednom okruženju ne bi nepotrebno povećavao.

### **Prateća infrastruktura**

Prateću infrastrukturu projekta čine vodovodne, sanitarne i atmosferske instalacije, elektroenergetske i elektronske komunikacione instalacije, pristupne i parking površine, kao i drugi sistemi potrebni za bezbjedno funkcionisanje vila.

Snabdijevanje planiranih objekata vodom predviđeno je iz javnog vodovodnog sistema, preko planiranog priključka i vodomjernog okna u skladu sa tehničkim uslovima DOO „Vodovod i kanalizacija“ Budva. Unutrašnja mreža i eventualni pomoćni kapaciteti za održavanje pritiska i kontinuiteta snabdijevanja dimenzionišu se prema konačnom hidrotehničkom projektu i stvarnim potrebama četiri vile.

Sanitarne otpadne vode iz četiri vile prihvataće se u vodonepropusnoj septičkoj jami ili septičkoj jami sa bioprečišćivačem, kao privremenom rješenju do izgradnje javne fekalne kanalizacione mreže. Krovne i površinske vode moraju se voditi odvojeno od sanitarnih otpadnih voda i kontrolisano odvoditi u skladu sa hidrotehničkim rješenjem.

Rizik od požara postoji kao i kod drugih objekata turističke namjene i vezan je za elektroinstalacije, uređaje, kuhinjske sadržaje i nepažljivo rukovanje izvorima toplote. Objekti moraju imati protivpožarnu zaštitu usklađenu sa posebnim elaboratom i važećim propisima, uključujući odgovarajuće aparate za početno gašenje, bezbjedne puteve evakuacije, pristup interventnim vozilima i redovno održavanje instalacija.

Za snabdijevanje objekata električnom energijom koristiće se elektroenergetska mreža u skladu sa uslovima nadležnog operatora. U tehničkim rješenjima treba primijeniti energetske efikasne opreme, LED rasvjetu, termički kvalitetan omotač objekata i racionalno upravljanje sistemima grijanja i hlađenja, čime se smanjuje potrošnja energije tokom korišćenja vila.

Telekomunikaciona infrastruktura obuhvatiće priključak na elektronsku komunikacionu mrežu, internet, interfonski sistem, video-nadzor i druge sisteme potrebne za bezbjedno upravljanje objektom.

Rizik od požara postoji kao i kod drugih objekata turističke namjene i vezan je za elektroinstalacije, uređaje, kuhinjske sadržaje i nepažljivo rukovanje izvorima toplote. Objekti moraju imati protivpožarnu zaštitu usklađenu sa posebnim elaboratom i važećim propisima, uključujući odgovarajuće aparate za početno gašenje, bezbjedne puteve evakuacije, pristup interventnim vozilima i redovno održavanje instalacija.

### **Organizacija snabdijevanja i transporta**

U fazi izgradnje transport će obuhvatiti dopremu građevinskog materijala, armature, betona, instalacione i završne opreme, kao i odvoz viška iskopanog materijala i građevinskog otpada. Transport treba vremenski i prostorno organizovati tako da se izbjegne nepotrebno zadržavanje većeg broja teretnih vozila uz parcelu i ometanje lokalnog saobraćaja.

Doprema i odvoz materijala vršiće se preko pristupne saobraćajne mreže prikazane LSL „Tudorovići“. Građevinska vozila ne smiju blokirati javne i pristupne površine, a rastresiti teret mora biti prekriven i točkovi očišćeni prije izlaska sa gradilišta.

Višak iskopanog materijala treba odvoziti sukcesivno ili, ukoliko svojim svojstvima odgovara zahtjevima projekta, koristiti za uređenje i nivelaciju parcele. O podobnosti materijala za ponovnu upotrebu odlučuje odgovorno stručno lice na osnovu projektnih zahtjeva.

U fazi korišćenja objekta transport će obuhvatiti dolazak i odlazak gostiju, povremenu dostavu posteljine, sredstava za čišćenje i drugog potrošnog materijala, dolazak servisnih službi i odvoz komunalnog otpada. Ovaj transport neće imati kontinuiran industrijski karakter, već će biti povremen i dominantno vezan za smjenu gostiju i redovno održavanje objekta.

Dolazak korisnika biće izraženiji tokom ljetnje turističke sezone. Parkiranje se mora obavljati na površinama obezbijeđenim unutar urbanističke parcele, čime se smanjuje

pritisak na javne površine. Dostavu i odvoz otpada treba organizovati u vremenskim intervalima koji najmanje ometaju korisnike objekata i okolno stanovništvo.

### **Organizacija rada**

Rad vila biće organizovan u skladu sa turističkom namjenom i periodom njihove popunjenosti. Održavanje vodovodnih, elektroenergetskih, kanalizacionih, protivpožarnih i drugih tehničkih sistema mora biti redovno i organizovano tako da se obezbijedi bezbjedno i higijenski ispravno korišćenje objekata.

Osnovna funkcija projekta je turistički smještaj u četiri odvojene vile. Tok korišćenja obuhvata dolazak i boravak gostiju, korišćenje smještajnih, sanitarnih i pratećih prostora, održavanje i čišćenje objekata, kao i odlazak korisnika. Projekat nema proizvodni proces niti tokove sirovina i proizvoda karakteristične za industrijske djelatnosti.

Za funkcionisanje objekta potrebno je obezbijediti organizacionu odgovornost za:

- upravljanje i prijem korisnika;
- Osnovna funkcija projekta je turistički smještaj u četiri odvojene vile. Tok korišćenja obuhvata dolazak i boravak gostiju, korišćenje smještajnih, sanitarnih i pratećih prostora, održavanje i čišćenje objekata, kao i odlazak korisnika. Projekat nema proizvodni proces niti tokove sirovina i proizvoda karakteristične za industrijske djelatnosti.
- održavanje higijene prostora za otpad;
- redovno održavanje zelenih površina;
- Tokom korišćenja vila buka može nastajati od vozila, klima-uređaja, pumpi i druge tehničke opreme. Oprema mora biti tehnički ispravna, pravilno pozicionirana i po potrebi postavljena na antivibracione oslonce, kako se nivo buke u neposrednom okruženju ne bi nepotrebno povećavao.
- Za snabdijevanje objekata električnom energijom koristiće se elektroenergetska mreža u skladu sa uslovima nadležnog operatora. U tehničkim rješenjima treba primijeniti energetske efikasne opreme, LED rasvjetu, termički kvalitetan omotač objekata i racionalno upravljanje sistemima grijanja i hlađenja, čime se smanjuje potrošnja energije tokom korišćenja vila.
- predaju otpada ovlašćenim sakupljačima;
- vođenje evidencije o pregledima i servisiranju opreme.

### **Broj i struktura zaposlenih**

Osnovna funkcija projekta je turistički smještaj u četiri odvojene vile. Tok korišćenja obuhvata dolazak i boravak gostiju, korišćenje smještajnih, sanitarnih i pratećih prostora, održavanje i čišćenje objekata, kao i odlazak korisnika. Projekat nema proizvodni proces niti tokove sirovina i proizvoda karakteristične za industrijske djelatnosti.

Za objekat sa četiri turistička objekta – vile može se predvidjeti okvirna organizacija od četiri do šest zaposlenih u periodu pune popunjenosti, pri čemu dio poslova može biti

povjeren spoljnim specijalizovanim službama. Ova procjena nije projektni podatak i u konačnom tekstu treba je zamijeniti potvrđenim brojem zaposlenih.

Okvirnu struktura:

| <b>Radno mjesto odnosno poslovi</b>                       | <b>Okvirni broj izvršilaca</b>                          | <b>Način angažovanja</b>                         |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Upravnik ili odgovorno lice objekta                       | Prema organizaciji investitora i sezonskoj popunjenosti | Stalno ili po ugovoru                            |
| Poslovi prijema, rezervacija i komunikacije sa gostima    | Prema organizaciji investitora i sezonskoj popunjenosti | U smjenama ili kombinovano sa upravnikom         |
| Poslovi čišćenja vila i zajedničkih/pripadajućih površina | Prema organizaciji investitora i sezonskoj popunjenosti | Broj zavisi od popunjenosti                      |
| Tehničko održavanje objekta i opreme                      | Prema organizaciji investitora i sezonskoj popunjenosti | Stalno ili preko ugovorenog servisa              |
| Održavanje zelenila i spoljašnjih površina                | Prema organizaciji investitora i sezonskoj popunjenosti | Spoljna usluga ili u okviru tehničkog održavanja |
| Noćni nadzor i obezbjeđenje                               | Prema organizaciji investitora i sezonskoj popunjenosti | Video-nadzor, dežurstvo ili spoljna služba       |

Za snabdijevanje objekata električnom energijom koristiće se elektroenergetska mreža u skladu sa uslovima nadležnog operatora. U tehničkim rješenjima treba primijeniti energetski efikasnu opremu, LED rasvjetu, termički kvalitetan omotač objekata i racionalno upravljanje sistemima grijanja i hlađenja, čime se smanjuje potrošnja energije tokom korišćenja vila.

Rad zaposlenih ne uključuje proizvodne operacije niti rukovanje većim količinama opasnih materija. Sredstva za čišćenje i održavanje treba čuvati u originalnoj ambalaži, u zaključanom i provjetrenom prostoru, odvojeno od hrane, posteljine i prostora dostupnih gostima.

Sanitarne otpadne vode iz četiri vile prihvaćate se u vodonepropusnoj septičkoj jami ili septičkoj jami sa bioprečišćivačem, kao privremenom rješenju do izgradnje javne fekalne kanalizacione mreže. Krovne i površinske vode moraju se voditi odvojeno od sanitarnih otpadnih voda i kontrolisano odvoditi u skladu sa hidrotehničkim rješenjem.

Organizacija rada tokom korišćenja vila obuhvata poslove upravljanja, prijema korisnika, čišćenja, tehničkog održavanja, održavanja zelenila i povremene servisne poslove. Obim angažovanja zavisiće od organizacije turističkog korišćenja i sezone popunjenosti.

### **3.3. Moguće kumuliranje sa efektima drugih postojećih i/ili odobrenih projekata**

Predmetna lokacija nalazi se u planskoj zoni Tudorovića u kojoj se, pored postojećih objekata, mogu realizovati i drugi stambeni i turistički zahvati u skladu sa planskom dokumentacijom. Kumulativni uticaji se zato razmatraju u odnosu na moguću istovremenu izgradnju i korišćenje više objekata u širem okruženju, naročito sa aspekta saobraćaja, potrošnje vode, sanitarnih otpadnih voda, otpada, buke i promjene pejzaža.

Kumulativni uticaji procenjuju se u odnosu na postojeću i planski dozvoljenu izgradnju u zahvatu LSL „Tudorovići“, karakter lokalne saobraćajne i komunalne infrastrukture i mogućnost vremenskog preklapanja građevinskih aktivnosti. Posebno su relevantni sezonsko opterećenje vodosnabdijevanja, potreba urednog zbrinjavanja sanitarnih otpadnih voda i otpada, kao i očuvanje funkcije slobodnih i zelenih površina.

Kumulativni uticaji u fazi izgradnje mogu biti izraženiji ukoliko se radovi na predmetnoj parceli vremenski poklope sa radovima na drugim parcelama u okolini. Tada se mogu sabirati buka, prašina, vibracije i saobraćaj građevinskih vozila, zbog čega je potrebno uskladiti organizaciju transporta i radno vrijeme sa lokalnim uslovima.

U fazi izgradnje očekuju se zemljani radovi, doprema materijala i odvoz viška iskopa. Ukoliko se istovremeno izvode radovi na okolnim parcelama, može se povećati broj kamiona, učestalost prolaska građevinske mehanizacije, nivo buke i količina prašine na pristupnim saobraćajnicama. Ovakav kumulativni uticaj je privremen i vezan za period izvođenja radova.

Kumulativne vibracije i buka mogu nastati ukoliko se istovremeno izvode intenzivniji zemljani i građevinski radovi na više parcela. Njihov značaj je privremen i može se smanjiti izborom odgovarajuće mehanizacije, ograničenjem radnog vremena i koordinacijom najintenzivnijih aktivnosti.

Tokom korišćenja objekta kumulativni uticaji prvenstveno će se odnositi na dodatno opterećenje saobraćajne i komunalne infrastrukture. Planirani objekat sadržaćće četiri turistička objekta – vile i parking mjesta obezbijedena u okviru sopstvene parcele u skladu

sa UTU, pa će povećati broj korisnika i vozila, naročito tokom ljetnje turističke sezone. Parkiranje je riješeno unutar parcele, čime se smanjuje mogućnost zauzimanja javnih površina, ali ostaje dodatno opterećenje pristupne saobraćajnice u periodima dolaska i odlaska gostiju.

Osnovna funkcija projekta je turistički smještaj u četiri odvojene vile. Tok korišćenja obuhvata dolazak i boravak gostiju, korišćenje smještajnih, sanitarnih i pratećih prostora, održavanje i čišćenje objekata, kao i odlazak korisnika. Projekat nema proizvodni proces niti tokove sirovina i proizvoda karakteristične za industrijske djelatnosti.

Kumulativno opterećenje vodovodnog sistema može nastati zbog istovremene potrošnje vode u većem broju turističkih i stambenih objekata tokom ljetnjeg perioda, kada su zahtjevi za vodom najveći. Zbog toga priključak i unutrašnja vodovodna mreža planiranih vila moraju biti usklađeni sa tehničkim uslovima nadležnog preduzeća i raspoloživim kapacitetom sistema.

Do izgradnje javne fekalne kanalizacione mreže, kumulativni uticaj sanitarnih otpadnih voda zavisi od pravilnog dimenzionisanja, nepropusnosti, rada i održavanja individualnih sistema na pojedinačnim parcelama. Za predmetni projekat urbanističko-tehničkim uslovima predviđena je vodonepropusna septička jama ili septička jama sa bioprečišćivačem.

Važan kumulativni uticaj odnosi se na atmosferske vode. Kontinuirana izgradnja u turističkom naselju povećava udio krovova, pristupa, parkinga i popločanih površina, čime se smanjuje prirodna infiltracija i ubrzava površinsko oticanje. Ako bi se na više susjednih parcela vode nekontrolisano usmjeravale prema istim nižim djelovima terena, mogao bi se povećati rizik od erozije i lokalnog plavljenja.

Rješenje atmosferske odvodnje predmetnog projekta mora biti zasnovano na stvarnim kotama terena i očekivanim količinama padavina. Neophodno je kontrolisano prihvatiti vode sa krovnih i parternih površina i sprovesti ih do odgovarajućeg recipijenta bez preusmjeravanja problema na susjedne parcele.

Kolski pristup i parkiranje organizuju se unutar urbanističke parcele T32. Potreban broj parking mjesta obezbjeđuje se na sopstvenoj parceli u skladu sa urbanističko-tehničkim uslovima, uz bezbjedno manevrisanje vozila i odvojene pješačke komunikacije gdje je to moguće.

Tokom korišćenja vila buka može nastajati od vozila, klima-uređaja, pumpi i druge tehničke opreme. Oprema mora biti tehnički ispravna, pravilno pozicionirana i po potrebi postavljena na antivibracione oslonce, kako se nivo buke u neposrednom okruženju ne bi nepotrebno povećavao.

Tokom korišćenja vila buka može nastajati od vozila, klima-uređaja, pumpi i druge tehničke opreme. Oprema mora biti tehnički ispravna, pravilno pozicionirana i po potrebi

postavljena na antivibracione oslonce, kako se nivo buke u neposrednom okruženju ne bi nepotrebno povećavao.

Komunalni otpad prikupljaće se u odgovarajućim posudama u okviru vila i na za to određenom mjestu na parceli, a zatim predavati nadležnom komunalnom sistemu. Prostor za privremeno držanje otpada treba da ima perivu podlogu, da bude zaštićen od rasipanja i dostupan vozilu za odvoz.

Kumulativni uticaj na zemljište i biodiverzitet ogleda se u postepenom smanjenju neizgrađenih i vegetacijom obraslih površina u planskoj zoni. Predmetni projekat će lokalno zauzeti dio zemljišta i ukloniti dio postojećeg vegetacionog pokrivača, dok kontinuirana izgradnja šireg područja može smanjivati sposobnost prostora da zadržava atmosferske vode, ublažava ljetnje temperature i obezbjeđuje mikrostaništa za uobičajene vrste.

Slobodne i hortikulturno uređene površine na UP T32 potrebno je stvarno izvesti i trajno održavati. Njihova naknadna prenamjena u dodatne nepropusne ili parking površine povećala bi kumulativni gubitak zelenila, ubrzala površinsko oticanje i dodatno promijenila pejzažne karakteristike zone.

Vizuelno-pejzažni kumulativni uticaj vezan je za postepeno povećanje izgrađenosti planske zone. Usklađivanje spratnosti, gabarita, krovova, materijalizacije i zelenih površina sa planskim uslovima doprinosi očuvanju prepoznatljivog karaktera primorskog zaleđa.

Doprinos predmetnog projekta pejzažnoj promjeni može se ublažiti raspoređivanjem četiri vile u okviru dozvoljenih gabarita, pažljivim prilagođavanjem terenu, primjenom mirnih tonova i prirodnih materijala i kvalitetnim hortikulturnim uređenjem slobodnih površina.

Za snabdijevanje objekata električnom energijom koristiće se elektroenergetska mreža u skladu sa uslovima nadležnog operatora. U tehničkim rješenjima treba primijeniti energetski efikasnu opremu, LED rasvjetu, termički kvalitetan omotač objekata i racionalno upravljanje sistemima grijanja i hlađenja, čime se smanjuje potrošnja energije tokom korišćenja vila.

Tabelarni pregled mogućih kumulativnih efekata

| Oblast             | Mogući izvor kumuliranja                     | Mogući zajednički efekat                             | Ocjena                                |
|--------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Građevinski radovi | Istovremena gradilišta u zoni Tudorovića     | Veća buka, prašina, vibracije i broj teretnih vozila | Privremen, lokalno umjeren do izražen |
| Saobraćaj          | Postojeći i novi stambeno-turistički objekti | Sezonske gužve, veće emisije i buka                  | Umjeren, sezonski izražen             |



|                      |                                                                                                      |                                                                               |                                                 |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Vodovod              | Veći broj turističkih korisnika                                                                      | Povećana vršna potrošnja i mogući pad pritiska                                | Uslovno prihvatljiv uz potvrđen kapacitet mreže |
| Kanalizacija         | Istovremena eksploatacija više objekata                                                              | Povećano sezonsko opterećenje individualnih sistema za sanitarne otpadne vode | Uslovno prihvatljiv                             |
| Atmosferske vode     | Povećanje nepropusnih površina u naselju                                                             | Brže oticanje, lokalna erozija i opterećenje sistema atmosferske odvodnje     | Značajan aspekt koji zahtijeva kontrolu         |
| Vazduh               | Saobraćaj i korišćenje parking površina                                                              | Lokalno povećanje izduvnih gasova                                             | Mali do umjeren                                 |
| Buka                 | Saobraćaj i tehnička oprema više objekata                                                            | Povećanje pozadinskog nivoa buke                                              | Umjeren                                         |
| Otpad                | Veći broj smještajnih jedinica                                                                       | Sezonsko povećanje količine komunalnog otpada                                 | Umjeren uz redovan odvoz                        |
| Zemljište i zelenilo | Kontinuirana izgradnja parcela                                                                       | Smanjenje infiltracije i zelenih površina                                     | Umjeren do dugoročno značajan                   |
| Pejzaž               | Izgradnja više objekata na padini                                                                    | Promjena vizura i povećanje izgrađenosti padine                               | Umjeren do izražen                              |
| Energija             | Mjere energetske efikasnosti i moguća primjena obnovljivih izvora, ukoliko budu predviđeni projektom | Smanjenje potrošnje energije iz mreže i racionalnije korišćenje resursa       | Potencijalno povoljan                           |

Na osnovu navedenog može se zaključiti da predmetni projekat samostalno neće proizvesti značajne regionalne uticaje, ali može doprinijeti postojećem kumulativnom opterećenju planske zone Tudorovića. Najvažniji zajednički efekti odnose se na građevinski saobraćaj, sezonsku potrošnju vode, zbrinjavanje sanitarnih otpadnih voda, upravljanje atmosferskim vodama, smanjenje neizgrađenih površina i promjenu pejzaža.

Kumulativni uticaji mogu se zadržati u prihvatljivim granicama uz koordinaciju građevinskih aktivnosti, potvrdu kapaciteta javne infrastrukture, funkcionalno rješenje atmosferske odvodnje, očuvanje projektovanih zelenih površina, parkiranje unutar parcele i redovno komunalno održavanje.

### 3.4. Korišćenje prirodnih resursa i energije

Realizacija planiranog turističkog kompleksa sa četiri vile podrazumijeva korišćenje zemljišta, vode, građevinskih materijala i električne energije. Projekat ne obuhvata

eksploataciju mineralnih sirovina, zahvatanje podzemnih voda niti proizvodni proces sa intenzivnom potrošnjom prirodnih resursa.

### **Korišćenje zemljišta**

Predmetni projekat realizuje se na urbanističkoj parceli UP T32, površine 2.694,59 m<sup>2</sup>, u okviru LSL „Tudorovići“. Katastarska parcela 2386 evidentirana je kao pašnjak 5. klase, a parcela 2387 kao šuma 5. klase, dok je planskim dokumentom predmetni prostor opredijeljen za turističku namjenu. Realizacijom projekta dolazi do privođenja zemljišta planskoj namjeni, uz lokalnu i trajnu promjenu dijela postojećeg zemljišnog i vegetacionog pokrivača.

Najizraženija fizička promjena prirodnog resursa zemljišta nastaje na površinama koje će biti zauzete objektima, pristupima, parkingom i uređenim platoima. Zemljani radovi treba da budu ograničeni na neophodan obim, uz prilagođavanje objekata postojećoj konfiguraciji terena i izbjegavanje nepotrebnog preoblikovanja padine. Na slobodnim djelovima parcele moguće je očuvati ili obnoviti funkciju tla kroz hortikulturno uređenje i primjenu propusnih površina gdje tehnički uslovi dozvoljavaju.

Najizraženija fizička promjena prirodnog resursa zemljišta nastaje na površinama koje će biti zauzete objektima, pristupima, parkingom i uređenim platoima. Zemljani radovi treba da budu ograničeni na neophodan obim, uz prilagođavanje objekata postojećoj konfiguraciji terena i izbjegavanje nepotrebnog preoblikovanja padine. Na slobodnim djelovima parcele moguće je očuvati ili obnoviti funkciju tla kroz hortikulturno uređenje i primjenu propusnih površina gdje tehnički uslovi dozvoljavaju.

Projektom su obuhvaćena četiri objekta turističke namjene - vile, raspoređena u okviru urbanističke parcele T32. Urbanističko-tehničkim uslovima definisana je maksimalna površina pod objektima od 540 m<sup>2</sup>, maksimalna ukupna BRGP od 1.620 m<sup>2</sup> i maksimalna spratnost S+P+1. Potreban broj parking mjesta obezbjeđuje se u okviru sopstvene parcele, u skladu sa propisanim normativom.

Površinski humusni sloj, ukoliko se tokom pripreme terena izdvoji kao odgovarajući, treba odvojeno skinuti, privremeno skladištiti na uređenoj površini i ponovo koristiti za završno ozelenjavanje. Time se smanjuje potreba za dopremanjem novog plodnog zemljišta i izbjegava nepotrebno odlaganje materijala koji može imati korisnu vrijednost.

### **Iskopani materijal i mineralni resursi**

Najizraženija fizička promjena prirodnog resursa zemljišta nastaje na površinama koje će biti zauzete objektima, pristupima, parkingom i uređenim platoima. Zemljani radovi treba da budu ograničeni na neophodan obim, uz prilagođavanje objekata postojećoj konfiguraciji terena i izbjegavanje nepotrebnog preoblikovanja padine. Na slobodnim djelovima parcele moguće je očuvati ili obnoviti funkciju tla kroz hortikulturno uređenje i primjenu propusnih površina gdje tehnički uslovi dozvoljavaju.

Svojstva iskopanog zemljišnog i kamenitog materijala moraju se ocijeniti na osnovu stvarnog stanja utvrđenog tokom geoloških istraživanja i izvođenja radova. Dio materijala koji ispunjava projektovane uslove može se, nakon stručne ocjene, ponovo koristiti za nasipanje, nivelaciju i uređenje terena, dok materijal neodgovarajućih svojstava treba zbrinuti na propisan način.

Ponovna upotreba podobnog materijala na lokaciji ima dvostruku korist: smanjuje količinu materijala koji se odvozi sa gradilišta i smanjuje potrebu za dopremanjem novog kamenog i tamponskog materijala. Ipak, materijal se ne smije koristiti samo zato što je nastao iskopom; mora ispunjavati projektovane uslove granulometrije, nosivosti, zbijenosti i stabilnosti.

Način pripreme temeljnog tla, eventualna zamjena neodgovarajućih slojeva i kriterijumi zbijanja biće određeni glavnim projektom na osnovu geoloških istraživanja propisanih urbanističko-tehničkim uslovima.

Građevinski materijali kao što su kamen, pijesak, šljunak i agregat predstavljaju neobnovljive prirodne resurse. Njihovu potrošnju treba racionalizovati preciznim naručivanjem, pravilnim skladištenjem i ponovnom upotrebom materijala koji zadovoljava tehničke uslove.

### **Potrošnja građevinskih materijala**

Tokom izgradnje koristiće se beton, armatura, blokovi, cementni i krečni malteri, kamen za fasadne obloge, drvena građa, termoizolacioni i hidroizolacioni materijali, staklo, aluminijum, čelik, keramika, kablovi, cijevi i drugi proizvodi.

Količine i vrste građevinskih materijala zavisiće od konačnog konstruktivnog i arhitektonskog rješenja četiri vile. Materijale treba nabavljati planski, skladištiti na uređenim površinama i koristiti racionalno, uz što veću ponovnu upotrebu odgovarajućeg materijala sa lokacije.

Pri nabavci materijala treba prednost dati proizvodima sa odgovarajućim izjavama o svojstvima, tehničkom dokumentacijom i dokazima o kvalitetu. Materijale treba nabavljati u količinama usklađenim sa dinamikom radova, kako bi se smanjilo propadanje, lomljenje i stvaranje viškova.

Kamen koji se koristi za fasade i potporne zidove treba nabavljati iz legalnih izvora. Drvena građa mora poticati iz legalne proizvodnje i biti odgovarajuće zaštićena od vlage i bioloških štetočina. Ambalažu od građevinskih proizvoda treba odvojeno prikupljati i predavati ovlašćenim sakupljačima kada za to postoje uslovi.

### **Korišćenje vode u fazi izgradnje**

Tokom izvođenja radova voda će se koristiti za sanitarne potrebe radnika, pripremu pojedinih građevinskih mješavina, kvašenje prašnjavih površina, pranje alata i povremeno čišćenje pristupnih saobraćajnica i točkova vozila.

Potrošnja će biti privremena i promjenljiva, zavisno od intenziteta radova, broja radnika i vremenskih uslova. Najveća potreba za kvašenjem očekuje se tokom sušnih i vjetrovitih perioda, kada postoji povećana mogućnost stvaranja prašine.

Hidrološka funkcija lokacije vezana je prvenstveno za prirodno oticanje atmosferskih voda sa padinskog terena i njihovu infiltraciju kroz nezauzete djelove parcele. Realizacijom projekta povećava se učešće izgrađenih i uređenih površina, zbog čega krovne i površinske vode treba prihvatiti i odvesti kontrolisano, bez usmjeravanja prema susjednim parcelama i bez izazivanja erozije. Očuvanje zelenih površina doprinosi zadržavanju vode i stabilnosti površinskog sloja tla.

### **Korišćenje vode tokom funkcionisanja objekta**

Projektom su obuhvaćena četiri objekta turističke namjene - vile, raspoređena u okviru urbanističke parcele T32. Urbanističko-tehničkim uslovima definisana je maksimalna površina pod objektima od 540 m<sup>2</sup>, maksimalna ukupna BRGP od 1.620 m<sup>2</sup> i maksimalna spratnost S+P+1. Potreban broj parking mjesta obezbjeđuje se u okviru sopstvene parcele, u skladu sa propisanim normativom.

Projekat ne sadrži industrijski ili tehnološki proces sa velikom potrošnjom vode. Ipak, turistička namjena objekta usloviće sezonsku neravnomjernost, sa najvećom potrošnjom tokom ljetnjih mjeseci, kada je opterećenje vodovodnog sistema Budve već povećano.

Projektom su obuhvaćena četiri objekta turističke namjene - vile, raspoređena u okviru urbanističke parcele T32. Urbanističko-tehničkim uslovima definisana je maksimalna površina pod objektima od 540 m<sup>2</sup>, maksimalna ukupna BRGP od 1.620 m<sup>2</sup> i maksimalna spratnost S+P+1. Potreban broj parking mjesta obezbjeđuje se u okviru sopstvene parcele, u skladu sa propisanim normativom.

Radi racionalne potrošnje potrebno je predvidjeti vodno efikasne slavine, tuševe i vodokotliče, redovno kontrolisati instalacije i bez odlaganja sanirati curenja. Potrošnju vode treba pratiti preko odgovarajućih mjernih uređaja, jer nagli rast potrošnje može ukazivati na kvar ili curenje u sistemu.

Za pejzažno uređenje treba koristiti vrste prilagođene mediteranskoj klimi i ljetnjoj suši. Zalivanje je najefikasnije organizovati sistemom „kap po kap“, u ranim jutarnjim ili večernjim časovima, kako bi se smanjili gubici isparavanjem. Korišćenje vode za zalivanje treba uskladiti sa stvarnim potrebama biljaka, a ne sprovoditi prema fiksnom rasporedu bez obzira na vremenske uslove.

### **Korišćenje električne energije**

Električna energija u fazi izgradnje koristiće se za rad električnih alata, pumpi, rasvjete gradilišta, manjih uređaja i privremenih gradilišnih objekata. Veća građevinska mehanizacija uglavnom će koristiti dizel gorivo.

U fazi funkcionisanja objekta električna energija koristiće se za:

- Osnovna funkcija projekta je turistički smještaj u četiri odvojene vile. Tok korišćenja obuhvata dolazak i boravak gostiju, korišćenje smještajnih, sanitarnih i pratećih prostora, održavanje i čišćenje objekata, kao i odlazak korisnika. Projekat nema proizvodni proces niti tokove sirovina i proizvoda karakteristične za industrijske djelatnosti.
- klimatizaciju, grijanje i hlađenje;
- pripremu sanitarne tople vode;
- Tokom korišćenja vila buka može nastajati od vozila, klima-uređaja, pumpi i druge tehničke opreme. Oprema mora biti tehnički ispravna, pravilno pozicionirana i po potrebi postavljena na antivibracione oslonce, kako se nivo buke u neposrednom okruženju ne bi nepotrebno povećavao.
- Tokom korišćenja vila buka može nastajati od vozila, klima-uređaja, pumpi i druge tehničke opreme. Oprema mora biti tehnički ispravna, pravilno pozicionirana i po potrebi postavljena na antivibracione oslonce, kako se nivo buke u neposrednom okruženju ne bi nepotrebno povećavao.
- Rizik od požara postoji kao i kod drugih objekata turističke namjene i vezan je za elektroinstalacije, uređaje, kuhinjske sadržaje i nepažljivo rukovanje izvorima toplote. Objekti moraju imati protivpožarnu zaštitu usklađenu sa posebnim elaboratom i važećim propisima, uključujući odgovarajuće aparate za početno gašenje, bezbjedne puteve evakuacije, pristup interventnim vozilima i redovno održavanje instalacija.
- rad kućnih i kuhinjskih uređaja;
- spoljašnju rasvjetu;
- bezbjednosne i telekomunikacione sisteme;
- održavanje i upravljanje objektom.

Najveća potrošnja može se očekivati tokom ljetnjeg perioda, zbog pune popunjenosti objekta i intenzivnog rada sistema klimatizacije. Potrošnja će zavisi od broja korisnika, temperaturnih uslova, energetske karakteristika omotača objekta i efikasnosti ugrađene opreme.

Objekat je projektovan u skladu sa zahtjevima energetske efikasnosti, uz termoizolaciju fasadnih, krovnih i podnih konstrukcija i primjenu termoizolacione stolarije. Time se smanjuju gubici energije i potreba za dodatnim grijanjem i hlađenjem.

Za zajedničke prostore i spoljašnju rasvjetu treba koristiti LED svjetiljke i automatsko upravljanje preko senzora prisustva, vremenskih prekidača ili centralnog sistema. Tehničku opremu treba birati prema energetske efikasnosti, a sisteme redovno održavati, jer zaprljani filteri i neispravna oprema mogu povećati potrošnju energije.

### **Korišćenje energije**

Energetske potrebe planiranih vila odnose se na rasvjetu, pripremu sanitarne tople vode, klimatizaciju i rad kućnih i tehničkih uređaja. Urbanističko-tehničkim uslovima propisana je primjena mjera racionalnog korišćenja energije, kvalitetne termoizolacije, pravilne orijentacije i mogućeg korišćenja obnovljivih izvora energije.

Projektovanjem treba smanjiti gubitke toplote, poboljšati toplotnu izolaciju spolnog omotača i koristiti energetske efikasne sisteme grijanja i hlađenja. Odabir konkretne opreme i eventualnih obnovljivih izvora energije definiše se tehničkom dokumentacijom.

Za spoljašnju i unutrašnju rasvjetu treba koristiti energetske efikasne svjetiljke i racionalno upravljanje, uz izbjegavanje nepotrebnog rada opreme u periodima kada objekti nijesu u upotrebi.

Mogućnost korišćenja sunčeve energije može se razmotriti u skladu sa urbanističko-tehničkim uslovima i arhitektonskim rješenjem, bez uvođenja posebnih projektovanih kapaciteta koji nijesu potvrđeni raspoloživom dokumentacijom.

Primjenom mjera energetske efikasnosti smanjuje se ukupna potrošnja energije i posredni uticaj projekta na životnu sredinu tokom faze korišćenja.

### **Korišćenje goriva**

Tokom izgradnje koristiće se dizel gorivo za bagere, utovarivače, kamione, dizalice i drugu građevinsku mehanizaciju. Potrošnja će zavistiti od obima iskopa, udaljenosti lokacije na koju se odvozi višak materijala i organizacije transporta.

Potrošnju goriva moguće je smanjiti pravilnim planiranjem radova, izbjegavanjem praznog hoda mašina, izborom odgovarajuće mehanizacije i ponovnom upotrebom dijela iskopanog materijala na lokaciji.

Veće količine goriva ne treba skladištiti na gradilištu. Dopunjavanje mehanizacije treba, kada je moguće, obavljati na uređenim mjestima van lokacije. Ukoliko se manje količine privremeno drže na gradilištu, moraju biti smještene u odgovarajućim posudama, na nepropusnoj i zaštićenoj površini, uz sredstva za sanaciju eventualnog prosipanja.

Tokom korišćenja objekta neće biti tehnološke potrošnje goriva. Emisije od sagorijevanja nastajće prvenstveno od vozila korisnika i servisnih službi.

### **Korišćenje biodiverziteta i vegetacije**

Projekat ne podrazumijeva korišćenje biljnih ili životinjskih vrsta kao resursa. Ne predviđa se sječa šume, eksploatacija drveta, sakupljanje ljekovitog bilja, lov, ribolov niti drugi oblik korišćenja bioloških resursa.

Postojeći vegetacioni pokrivač biće uklonjen na površinama neposrednog zahvata, ali se ne radi o organizovanoj šumskoj ili poljoprivrednoj proizvodnji. Planirane zelene površine treba formirati korišćenjem autohtonih i odomaćenih mediteranskih vrsta koje imaju male potrebe za vodom i održavanjem.

Biljni materijal za hortikulturno uređenje treba nabavljati iz registrovanih rasadnika. Ne treba koristiti invazivne strane vrste niti vrste čiji bi korijenov sistem mogao ugroziti objekte, instalacije, hidroizolaciju ili eventualne sisteme odvodnje.

Tabelarni pregled korišćenja resursa i energije

| <b>Resurs ili energent</b> | <b>Faza izgradnje</b>                                            | <b>Faza korišćenja</b>                              | <b>Mjere racionalnog korišćenja</b>                                          |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Zemljište                  | Iskop, privremeno zauzimanje gradilišta i trajna izmjena reljefa | Trajno zauzimanje objektom i uređenim površinama    | Ograničenje radova na parcelu i očuvanje/uređenje slobodnih zelenih površina |
| Humusni sloj               | Uklanjanje na površinama zahvata                                 | Koristi se za ozelenjavanje                         | Odvojeno skidanje, čuvanje i ponovna upotreba                                |
| Iskopani materijal         | Nastaje u većoj količini                                         | Nema značajnog redovnog nastanka                    | Geotehnička provjera i ponovna upotreba podobnog materijala                  |
| Kamen, pijesak i agregat   | Izgradnja temelja, konstrukcije i nasipa                         | Male količine za održavanje                         | Nabavka iz legalnih izvora i precizno planiranje količina                    |
| Voda                       | Sanitarne potrebe, kvašenje, pranje i građevinski radovi         | Sanitarne potrebe četiri vile, čišćenje i zalivanje | Vodno efikasna oprema, kontrola curenja i racionalno navodnjavanje           |
| Električna energija        | Alati, pumpe i rasvjeta gradilišta                               | Klimatizacija, rasvjeta, pumpe i ostala oprema      | Energetski efikasna oprema, LED rasvjeta i automatizacija                    |

|                                              |                                      |                                                  |                                                                |
|----------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Obnovljivi izvori energije - moguća primjena | Nije osnovni resurs faze izgradnje   | Ukoliko budu predviđeni tehničkom dokumentacijom | Energetska efikasnost i redovno održavanje projektovane opreme |
| Dizel gorivo                                 | Građevinska mehanizacija i transport | Posredno kroz kretanje vozila                    | Organizacija transporta i smanjenje praznog hoda               |
| Vegetacija                                   | Uklanjanje u granicama zahvata       | Hortikulturno uređenje i održavanje              | Autohtone i mediteranske vrste sa malom potrošnjom vode        |

Na osnovu navedenog može se zaključiti da projekat ne zahtijeva korišćenje prirodnih resursa u obimu karakterističnom za proizvodne, industrijske ili eksploatacione objekte. Najznačajnije korišćenje odnosi se na trajno zauzimanje zemljišta, upotrebu građevinskih materijala i potrošnju vode i električne energije tokom funkcionisanja objekta.

Energetske potrebe planiranih vila odnose se na uobičajenu potrošnju električne energije za rasvjetu, pripremu sanitarne tople vode, klimatizaciju i rad kućnih i tehničkih uređaja. Projekat ne obuhvata proizvodni proces. Pri projektovanju i korišćenju objekata potrebno je primijeniti mjere energetske efikasnosti, racionalno korišćenje energije i, gdje je tehnički opravdano, mogućnost korišćenja obnovljivih izvora energije.

### 3.5. Stvaranje otpada i tehnologija tretiranja otpada

Za snabdijevanje objekata električnom energijom koristiće se elektroenergetska mreža u skladu sa uslovima nadležnog operatora. U tehničkim rješenjima treba primijeniti energetske efikasne opreme, LED rasvjetu, termički kvalitetan omotač objekata i racionalno upravljanje sistemima grijanja i hlađenja, čime se smanjuje potrošnja energije tokom korišćenja vila.

Upravljanje otpadom mora biti organizovano prema redoslijedu prioriteta kojim se, prije svega, sprečava nastanak otpada, zatim omogućava ponovna upotreba materijala, odvojeno sakupljanje i reciklaža, dok se odlaganje primjenjuje samo za ostatak koji se ne može na drugi način iskoristiti. Miješanje različitih tokova otpada umanjuje mogućnost njihove ponovne upotrebe i reciklaže, povećava troškove zbrinjavanja i može dovesti do kontaminacije neopasnog otpada opasnim materijama.

Tokom izgradnje nastaje zemljani materijal, ambalažni otpad, ostaci građevinskih proizvoda i drugi tokovi građevinskog otpada. Materijal pogodan za ponovnu upotrebu može se koristiti na lokaciji u skladu sa projektnim zahtjevima, dok se preostali otpad razvrstava i predaje ovlaštenim sakupljačima ili odvozi na odobrenu lokaciju.

### Otpad od pripreme terena i iskopa



Kolski pristup i parkiranje organizuju se unutar urbanističke parcele T32. Potreban broj parking mjesta obezbjeđuje se na sopstvenoj parceli u skladu sa urbanističko-tehničkim uslovima, uz bezbjedno manevrisanje vozila i odvojene pješačke komunikacije gdje je to moguće.

Kolski pristup i parkiranje organizuju se unutar urbanističke parcele T32. Potreban broj parking mjesta obezbjeđuje se na sopstvenoj parceli u skladu sa urbanističko-tehničkim uslovima, uz bezbjedno manevrisanje vozila i odvojene pješačke komunikacije gdje je to moguće.

Iskopani materijal treba razvrstati prema sastavu i mogućnosti ponovne upotrebe. Zemljani i kameniti materijal koji ispunjava zahtjeve projekta može se koristiti za nasipanje i nivelaciju, dok se materijal neodgovarajućih svojstava odvozi na odobrenu lokaciju u skladu sa propisima o upravljanju otpadom.

Površinski plodni sloj zemljišta treba, gdje je razvijen, skidati odvojeno od dubljeg iskopa. Materijal se privremeno skladišti u nižim, stabilnim gomilama, zaštićenim od spiranja, zbijanja i miješanja sa građevinskim otpadom, a zatim koristi za formiranje projektovanih zelenih površina.

Višak iskopanog materijala koji se ne može upotrijebiti na parceli mora se sukcesivno odvoziti, bez stvaranja velikih deponija uz ivicu temeljne jame. Privremeno odlaganje uz iskop moglo bi dodatno opteretiti padinu i ugroziti stabilnost zasjeka. Materijal se transportuje vozilima sa zatvorenim ili prekrivenim tovarnim prostorom, na lokaciju koju odredi nadležni organ ili operater ovlašten za prihvatanje te vrste otpada.

Ukoliko se tokom iskopa uoče neuobičajena boja, miris, tragovi ulja, zakopani otpad ili druga obilježja mogućeg zagađenja, takav materijal ne smije se miješati sa čistom zemljom i kamenom. Potrebno ga je izdvojiti, izvršiti odgovarajuće ispitivanje i, u zavisnosti od rezultata, klasifikovati i predati operateru ovlaštenom za postupanje sa tom vrstom otpada.

### **Građevinski otpad**

Tokom izvođenja temelja, armiranobetonske konstrukcije, zidarskih i završnih radova nastaju ostaci betona, opeke, blokova, keramike, maltera, kamena, termoizolacionih i hidroizolacionih materijala. Ove vrste otpada mogu obuhvatiti:

| <b>Vrsta otpada</b> | <b>Mogući kataloški broj</b> |
|---------------------|------------------------------|
| Beton               | 17 01 01                     |
| Opeka               | 17 01 02                     |
| Crijep i keramika   | 17 01 03                     |

|                                                                  |          |
|------------------------------------------------------------------|----------|
| Mješavine betona, opeke, crijeva i keramike bez opasnih materija | 17 01 07 |
| Drvo                                                             | 17 02 01 |
| Staklo                                                           | 17 02 02 |
| Plastika                                                         | 17 02 03 |
| Gvožđe i čelik                                                   | 17 04 05 |
| Miješani metali                                                  | 17 04 07 |
| Kablovi koji ne sadrže opasne materije                           | 17 04 11 |
| Izolacioni materijali bez opasnih materija                       | 17 06 04 |
| Miješani građevinski otpad bez opasnih materija                  | 17 09 04 |

Količinu ostataka betona treba smanjiti preciznim naručivanjem i usklađivanjem isporuke sa dinamikom ugradnje. Svježi višak betona i voda od pranja opreme ne smiju se ispuštati na zemljište, u površinske kanale ili u sistem sanitarnih otpadnih voda. Pranje pumpi, mješalica i alata treba obavljati na za to uređenoj i nepropusnoj površini, sa prihvatom cementnog taloga.

Čisti očvršli beton, opeka i keramika mogu se, nakon usitnjavanja i provjere podobnosti, koristiti kao sekundarni materijal za određene vrste nasipanja, ukoliko to dozvoljava projekat i ukoliko materijal nije kontaminiran. U suprotnom se predaju ovlašćenom operateru radi reciklaže ili drugog odgovarajućeg tretmana.

Drvena oplata treba da se koristi više puta dok zadržava potrebna mehanička svojstva. Nakon završetka upotrebe, čisto drvo razdvaja se od drveta kontaminiranog bojama, uljima ili drugim hemikalijama. Metalni ostaci armature, profila, kablova i instalacija imaju visok potencijal reciklaže i moraju se sakupljati odvojeno, bez miješanja sa šutom i komunalnim otpadom.

Ostaci termoizolacije, hidroizolacionih membrana, cijevi, kablova i plastičnih elemenata sakupljaju se prema vrsti materijala. Nije dozvoljeno njihovo spaljivanje, jer sagorijevanjem plastike i izolacionih proizvoda mogu nastati štetne emisije.

### **Ambalažni otpad**

Za snabdijevanje objekata električnom energijom koristiće se elektroenergetska mreža u skladu sa uslovima nadležnog operatora. U tehničkim rješenjima treba primijeniti energetske efikasne opreme, LED rasvjetu, termički kvalitetan omotač objekata i racionalno upravljanje sistemima grijanja i hlađenja, čime se smanjuje potrošnja energije tokom korišćenja vila.

| <b>Vrsta ambalaže</b>                                                    | <b>Kataloški broj</b> |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Papirna i kartonska ambalaža                                             | 15 01 01              |
| Plastična ambalaža                                                       | 15 01 02              |
| Drvena ambalaža                                                          | 15 01 03              |
| Metalna ambalaža                                                         | 15 01 04              |
| Miješana ambalaža                                                        | 15 01 06              |
| Ambalaža koja sadrži ostatke opasnih materija ili je njima kontaminirana | 15 01 10*             |

Čistu ambalažu treba odmah spljoštiti ili rastaviti, čuvati na suvom mjestu i predavati na reciklažu. Palete i druga povratna ambalaža vraćaju se dobavljaču kada postoji takva mogućnost.

Ambalaža od boja, lakova, premaza, rastvarača, ulja, aditiva i drugih hemijskih proizvoda ne smije se odlagati zajedno sa čistom ambalažom. Ukoliko sadrži ostatke opasne materije ili je kontaminirana, tretira se kao opasan otpad i skladišti u zatvorenim, označenim posudama.

### **Opasni otpad tokom izvođenja radova**

Na gradilištu se ne očekuje redovno nastajanje velikih količina opasnog otpada, jer servisiranje građevinske mehanizacije treba obavljati u ovlaštenim servisima van lokacije. Ipak, manje količine mogu nastati prilikom hitnih intervencija, korišćenja boja, lakova, premaza, ljepila i hemijskih sredstava, kao i usljed akcidentnog prosipanja goriva ili ulja.

Mogući opasni tokovi obuhvataju:

| <b>Vrsta otpada</b>                                                      | <b>Mogući kataloški broj</b>  |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Apsorbenti, filterski materijali i krpe kontaminirane opasnim materijama | 15 02 02*                     |
| Otpadna motorna i maziva ulja                                            | odgovarajući broj iz grupe 13 |
| Filteri za ulje                                                          | 16 01 07*                     |
| Boje i lakovi koji sadrže organske rastvarače ili druge opasne materije  | 08 01 11*                     |
| Ambalaža kontaminirana opasnim materijama                                | 15 01 10*                     |

|                                              |           |
|----------------------------------------------|-----------|
| Zemlja i kamenje koji sadrže opasne materije | 17 05 03* |
|----------------------------------------------|-----------|

Opasan otpad privremeno se skladišti u zatvorenim i hemijski otpornim posudama, na nepropusnoj natkrivenoj površini sa sekundarnim prihvatom. Posude moraju biti označene nazivom i vrstom otpada i ne smiju biti dostupne neovlašćenim licima.

Na gradilištu mora postojati komplet za reagovanje u slučaju prosipanja, koji uključuje apsorpciono sredstvo, posude, lopatu i zaštitnu opremu. Kontaminirani apsorber i uklonjeni sloj zemljišta predaju se ovlašćenom operateru kao opasan otpad. Nije dozvoljeno ispiranje prosutog goriva ili ulja vodom prema jaruzi, šahtovima ili zemljištu.

### Komunalni otpad tokom izgradnje

Boravkom radnika nastajace miješani komunalni otpad, ostaci hrane, papirna i plastična ambalaža i sličan otpad. Dominantni tok može se klasifikovati kao 20 03 01 – miješani komunalni otpad.

Za ovaj otpad treba postaviti standardizovane zatvorene posude na stabilnoj i pristupačnoj površini. Posude se prazne preko nadležnog komunalnog preduzeća, dovoljno često da se spriječe prepunjavanje, rasipanje, pojava neprijatnih mirisa i privlačenje životinja.

Nije dozvoljeno spaljivanje, zakopavanje ili ostavljanje komunalnog otpada na parceli i okolnim površinama. Građevinski i opasan otpad ne smiju se odlagati u posude za komunalni otpad.

Otpad tokom korišćenja turističkog kompleksa sa četiri vile

Projektom su obuhvaćena četiri objekta turističke namjene - vile, raspoređena u okviru urbanističke parcele T32. Urbanističko-tehničkim uslovima definisana je maksimalna površina pod objektima od 540 m<sup>2</sup>, maksimalna ukupna BRGP od 1.620 m<sup>2</sup> i maksimalna spratnost S+P+1. Potreban broj parking mjesta obezbjeđuje se u okviru sopstvene parcele, u skladu sa propisanim normativom.

Osnovni tokovi biće:

| Vrsta otpada                   | Mogući kataloški broj |
|--------------------------------|-----------------------|
| Papir i karton                 | 20 01 01              |
| Staklo                         | 20 01 02              |
| Biorazgradivi otpad iz kuhinja | 20 01 08              |

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Plastika                 | 20 01 39 |
| Metali                   | 20 01 40 |
| Miješani komunalni otpad | 20 03 01 |
| Kabasti otpad            | 20 03 07 |

Komunalni otpad prikupljaće se u odgovarajućim posudama u okviru vila i na za to određenom mjestu na parceli, a zatim predavati nadležnom komunalnom sistemu. Prostor za privremeno držanje otpada treba da ima perivu podlogu, da bude zaštićen od rasipanja i dostupan vozilu za odvoz.

Potrebno je obezbijediti dovoljno prostora za odvojene posude najmanje za papir i karton, plastiku i metalnu ambalažu, staklo i miješani komunalni otpad, u skladu sa lokalnim sistemom sakupljanja. Posude moraju imati poklopce i jasne oznake, a prostor se redovno čisti i dezinfikuje.

Rizik od požara postoji kao i kod drugih objekata turističke namjene i vezan je za elektroinstalacije, uređaje, kuhinjske sadržaje i nepažljivo rukovanje izvorima toplote. Objekti moraju imati protivpožarnu zaštitu usklađenu sa posebnim elaboratom i važećim propisima, uključujući odgovarajuće aparate za početno gašenje, bezbjedne puteve evakuacije, pristup interventnim vozilima i redovno održavanje instalacija.

### **Otpad od održavanja tehničkih sistema**

Rizik od požara postoji kao i kod drugih objekata turističke namjene i vezan je za elektroinstalacije, uređaje, kuhinjske sadržaje i nepažljivo rukovanje izvorima toplote. Objekti moraju imati protivpožarnu zaštitu usklađenu sa posebnim elaboratom i važećim propisima, uključujući odgovarajuće aparate za početno gašenje, bezbjedne puteve evakuacije, pristup interventnim vozilima i redovno održavanje instalacija.

Ovaj otpad može obuhvatiti otpadne sijalice, baterije, električnu i elektronsku opremu, kablove, metalne i plastične djelove, filterski materijal, ambalažu od sredstava za održavanje i manje količine ulja ili maziva. Posebni tokovi ne smiju se odlagati kao miješani komunalni otpad, već ih servisno lice ili upravljač objekta predaje ovlašćenom sakupljaču.

Fluorescentne sijalice i drugi otpad koji sadrži živu razvrstavaju se odvojeno, najčešće pod brojem 20 01 21\*. Odbačena električna i elektronska oprema, zavisno od sastava, može se svrstati u 20 01 35\* ili 20 01 36, dok se baterije i akumulatori razvrstavaju prema odgovarajućim brojevima iz grupa 16 06 i 20 01.

### **Otpad iz separatora lakih naftnih derivata**

Kolski pristup i parkiranje rješavaju se unutar urbanističke parcele, u skladu sa grafičkim prilozima i urbanističko-tehničkim uslovima. Potreban broj parking mjesta mora biti

obezbijeđen u okviru sopstvene parcele, bez zauzimanja javnih saobraćajnih i pješačkih površina. Parterne i kolske površine treba izvesti tako da omogućavaju bezbjedno kretanje i kontrolisano odvođenje atmosferskih voda.

Mogući kataloški brojevi su *13 05 02 – muljevi iz separatora ulje/voda\**, *13 05 06 – ulje iz separatora ulje/voda\** i drugi odgovarajući brojevi iz grupe 13 05, zavisno od sastava otpada.

Pražnjenje i čišćenje separatora smije obavljati ovlašćeno pravno lice, uz preuzimanje kompletnog sadržaja i izdavanje dokumentacije o predaji otpada. Interval održavanja određuje se prema projektovanom kapacitetu, stvarnom opterećenju i rezultatima pregleda, a ne tek kada dođe do zapušavanja ili prelivanja.

Za snabdijevanje objekata električnom energijom koristiće se elektroenergetska mreža u skladu sa uslovima nadležnog operatora. U tehničkim rješenjima treba primijeniti energetski efikasnu opremu, LED rasvjetu, termički kvalitetan omotač objekata i racionalno upravljanje sistemima grijanja i hlađenja, čime se smanjuje potrošnja energije tokom korišćenja vila.

Za snabdijevanje objekata električnom energijom koristiće se elektroenergetska mreža u skladu sa uslovima nadležnog operatora. U tehničkim rješenjima treba primijeniti energetski efikasnu opremu, LED rasvjetu, termički kvalitetan omotač objekata i racionalno upravljanje sistemima grijanja i hlađenja, čime se smanjuje potrošnja energije tokom korišćenja vila.

Za snabdijevanje objekata električnom energijom koristiće se elektroenergetska mreža u skladu sa uslovima nadležnog operatora. U tehničkim rješenjima treba primijeniti energetski efikasnu opremu, LED rasvjetu, termički kvalitetan omotač objekata i racionalno upravljanje sistemima grijanja i hlađenja, čime se smanjuje potrošnja energije tokom korišćenja vila.

### **Privremeno skladištenje i evidencija**

Na gradilištu treba formirati uređene i jasno označene zone za pojedine vrste otpada. Posude i kontejneri moraju biti postavljeni na način koji ne ometa saobraćaj, evakuaciju i izvođenje radova, niti ugrožava stabilnost iskopa. Opasan otpad skladišti se odvojeno od neopasnog.

Izvođač je dužan da vodi evidenciju o vrstama, količinama i predaji otpada, kao i da čuva dokumentaciju o njegovom preuzimanju. Predaja se vrši samo pravnom licu koje ima odgovarajuću dozvolu za sakupljanje, transport ili tretman konkretne vrste otpada.

Po završetku radova sa lokacije se uklanjaju svi privremeni kontejneri, ostaci materijala i otpad. Teren se čisti i uređuje u skladu sa projektom uređenja, bez zakopavanja otpada ispod zelenih, popločanih ili drugih površina.

## Pregled očekivanih tokova i načina postupanja

| Faza                                                 | Vrsta otpada                                                    | Način postupanja                                                                            |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Priprema terena i iskop                              | Zemlja, kamen, površinski sloj tla                              | Odvojeno izdvajanje; ponovna upotreba podobnog materijala; odvoz viška na odobrenu lokaciju |
| Grubi građevinski radovi                             | Beton, opeka, keramika, armatura, drvo                          | Razvrstavanje; višekratna upotreba oplata; reciklaža mineralnog i metalnog otpada           |
| Instalaterski radovi                                 | Kablovi, cijevi, plastika, metalni djelovi                      | Odvojeno sakupljanje i predaja na reciklažu                                                 |
| Završni radovi                                       | Ambalaža, ostaci keramike, izolacije, boja i lakova             | Čista ambalaža na reciklažu; kontaminirana ambalaža kao opasan otpad                        |
| Rad građevinske mehanizacije                         | Ulja, filteri, zauljene krpe i apsorbenti                       | Zatvorene označene posude i predaja ovlašćenom operateru                                    |
| Boravak radnika                                      | Miješani komunalni otpad                                        | Standardizovane posude i redovan komunalni odvoz                                            |
| Korišćenje turističkih vila                          | Komunalni, ambalažni i biorazgradivi otpad                      | Selektivno sakupljanje u niši za otpad i predaja komunalnom preduzeću                       |
| Održavanje objekta                                   | Sijalice, baterije, elektronska oprema, filteri                 | Odvojeno sakupljanje i predaja ovlašćenim sakupljačima                                      |
| Održavanje separatora                                | Mulj, izdvojena ulja i zauljeni talog                           | Pražnjenje preko ovlašćenog operatera i tretman kao opasan otpad                            |
| Održavanje elektroenergetske i druge tehničke opreme | Kablovi, elektronski djelovi, rasvjetna i druga tehnička oprema | Odvojeno prikupljanje i predaja ovlašćenim sakupljačima u skladu sa vrstom otpada           |

Na osnovu namjene i kapaciteta projekta ne očekuje se kontinuirano nastajanje industrijskog otpada niti velikih količina opasnog otpada. Najznačajniji tok u fazi izgradnje biće iskopani zemljani i kameniti materijal, dok će tokom korišćenja objekta dominantan biti komunalni otpad.

Uz razdvajanje otpada na mjestu nastanka, maksimalnu ponovnu upotrebu podobnog iskopanog materijala, reciklažu građevinskih i ambalažnih tokova, bezbjedno privremeno skladištenje opasnog otpada i predaju svih vrsta otpada ovlašćenim operaterima, ne

očekuje se značajan uticaj otpada na zemljište, površinske i podzemne vode ili zdravlje ljudi.

### **3.6. Zagađivanje, štetna djelovanja i neprijatni mirisi**

Sanitarne otpadne vode iz četiri vile prihvaćaću se u vodonepropusnoj septičkoj jami ili septičkoj jami sa bioprečišćivačem, kao privremenom rješenju do izgradnje javne fekalne kanalizacione mreže. Krovne i površinske vode moraju se voditi odvojeno od sanitarnih otpadnih voda i kontrolisano odvoditi u skladu sa hidrotehničkim rješenjem.

Intenzitet i trajanje mogućih uticaja razlikuju se po fazama projekta. Tokom izvođenja radova uticaji će biti izraženiji, ali privremeni i ograničeni na parcelu i njeno neposredno okruženje. U fazi korišćenja objekta uticaji će biti slabijeg intenziteta i pretežno povremenog karaktera, pod uslovom da svi projektovani sistemi budu pravilno izvedeni i redovno održavani.

#### **Emisije u vazduh tokom izgradnje**

Kolski pristup i parkiranje rješavaju se unutar urbanističke parcele, u skladu sa grafičkim priložima i urbanističko-tehničkim uslovima. Potreban broj parking mjesta mora biti obezbijeđen u okviru sopstvene parcele, bez zauzimanja javnih saobraćajnih i pješačkih površina. Parterne i kolske površine treba izvesti tako da omogućavaju bezbjedno kretanje i kontrolisano odvođenje atmosferskih voda.

Osnovna funkcija projekta je turistički smještaj u četiri odvojene vile. Tok korišćenja obuhvata dolazak i boravak gostiju, korišćenje smještajnih, sanitarnih i pratećih prostora, održavanje i čišćenje objekata, kao i odlazak korisnika. Projekat nema proizvodni proces niti tokove sirovina i proizvoda karakteristične za industrijske djelatnosti.

Pored prašine, nastajace izduvni gasovi iz motora bagera, utovarivača, kamiona, dizalica i druge mehanizacije. Emisije mogu sadržati ugljen-monoksid, okside azota, suspendovane čestice i druge produkte sagorijevanja goriva. Ovi izvori neće biti stalni, ali se njihovo djelovanje može pojačati ukoliko veći broj mašina istovremeno radi na ograničenom prostoru ili ostaje uključen u praznom hodu.

Emisije se smanjuju kvašenjem pristupnih i radnih površina, prekrivanjem rastresitog tereta, ograničavanjem brzine vozila, redovnim čišćenjem saobraćajnice i korišćenjem tehnički ispravne mehanizacije. Sitnozrnasti materijal treba držati u zatvorenim silosima, vrećama ili pokrivenim kontejnerima, a ne na otvorenim gomilama izloženim vjetru.

Spaljivanje otpada, ambalaže, drveta, plastike ili drugog materijala na gradilištu nije dozvoljeno, jer bi moglo prouzrokovati emisiju dima, neprijatnih mirisa i štetnih produkata sagorijevanja.

#### **Emisije u vazduh tokom korišćenja objekta**



Kolski pristup i parkiranje organizuju se unutar urbanističke parcele T32. Potreban broj parking mjesta obezbjeđuje se na sopstvenoj parceli u skladu sa urbanističko-tehničkim uslovima, uz bezbjedno manevrisanje vozila i odvojene pješačke komunikacije gdje je to moguće.

Projektom su obuhvaćena četiri objekta turističke namjene - vile, raspoređena u okviru urbanističke parcele T32. Urbanističko-tehničkim uslovima definisana je maksimalna površina pod objektima od 540 m<sup>2</sup>, maksimalna ukupna BRGP od 1.620 m<sup>2</sup> i maksimalna spratnost S+P+1. Potreban broj parking mjesta obezbjeđuje se u okviru sopstvene parcele, u skladu sa propisanim normativom.

Ventilacioni ispusti moraju biti postavljeni tako da se vazduh ne ispušta neposredno prema prozorima, terasama, ulazima i mjestima dužeg boravka ljudi. Posebno treba izbjeći ispuštanje u uske i slabo provjetrene prostore između objekata, gdje bi moglo doći do zadržavanja izduvnih gasova.

Tokom korišćenja vila buka može nastajati od vozila, klima-uređaja, pumpi i druge tehničke opreme. Oprema mora biti tehnički ispravna, pravilno pozicionirana i po potrebi postavljena na antivibracione oslonce, kako se nivo buke u neposrednom okruženju ne bi nepotrebno povećavao.

Za snabdijevanje objekata električnom energijom koristiće se elektroenergetska mreža u skladu sa uslovima nadležnog operatora. U tehničkim rješenjima treba primijeniti energetske efikasne opreme, LED rasvjetu, termički kvalitetan omotač objekata i racionalno upravljanje sistemima grijanja i hlađenja, čime se smanjuje potrošnja energije tokom korišćenja vila.

### **Uticaj na površinske i podzemne vode**

Tokom izgradnje mogu nastati zamućene vode iz temeljne jame, površinsko spiranje gradilišta, vode od pranja alata i opreme, kao i eventualno kontaminirane vode u slučaju prosipanja goriva ili ulja. Najveći rizik postoji u periodima intenzivnih padavina, kada voda može spirati sitne čestice iz iskopa i deponovanog materijala prema jaruzi, susjednim parcelama i nižim kotama.

Vode koje se eventualno pojave na radnim površinama ili u iskopu ne smiju se neposredno ispumpavati na saobraćajnicu ili okolno zemljište. Prije ispuštanja potrebno je omogućiti taloženje suspendovanih čestica u privremenom taložniku ili sabirnoj jami. Ukoliko se utvrdi prisustvo ulja, goriva, cementa ili drugih zagađujućih materija, voda mora biti dodatno tretirana ili predata ovlašćenom licu.

Pranje mješalica, pumpi za beton i alata ne smije se obavljati na neuređenom tlu. Cementne vode imaju visoku pH vrijednost i mogu negativno uticati na zemljište i recipient. Potrebno ih je sakupljati u posebno uređenoj zoni sa nepropusnom podlogom, omogućiti taloženje i zbrinuti u skladu sa vrstom nastalog otpada.

Tokom korišćenja vila sanitarne otpadne vode prihvataće se u vodonepropusnoj septičkoj jami ili septičkoj jami sa bioprečišćivačem, kao privremenom rješenju do izgradnje javne fekalne kanalizacione mreže. Ne smije se dozvoliti njihovo ispuštanje u zemljište, površinske kanale ili okolni prostor.

Kolski pristup i parkiranje rješavaju se unutar urbanističke parcele, u skladu sa grafičkim priložima i urbanističko-tehničkim uslovima. Potreban broj parking mjesta mora biti obezbijeđen u okviru sopstvene parcele, bez zauzimanja javnih saobraćajnih i pješačkih površina. Parterne i kolske površine treba izvesti tako da omogućavaju bezbjedno kretanje i kontrolisano odvođenje atmosferskih voda.

Mogućnost pojave podzemnih ili procjednih voda utvrđuje se geološkim istraživanjima. Ukoliko se njihovo prisustvo potvrdi, odgovarajuća hidroizolacija, drenaža i način odvođenja voda moraju biti definisani tehničkom dokumentacijom i redovno održavani.

### **Mogućnost zagađenja zemljišta**

Zagađenje zemljišta tokom izgradnje može nastati prosipanjem goriva, ulja, maziva, boja, lakova, aditiva i drugih hemijskih proizvoda, kao i nepravilnim odlaganjem građevinskog i opasnog otpada.

Veće količine goriva ne treba skladištiti na gradilištu. Servisiranje i redovno održavanje mehanizacije treba obavljati van lokacije, u ovlašćenim servisima. Ukoliko je hitna intervencija neophodna na gradilištu, mora se izvesti na nepropusnoj podlozi, uz postavljanje posude za prihvatanje tečnosti i sredstva za sanaciju mogućeg prosipanja.

Na lokaciji mora postojati komplet sa apsorpcionim materijalom, lopatom, vrećama i zatvorenim posudama za prikupljanje kontaminiranog materijala. U slučaju prosipanja, zagađeni sloj tla i upotrijebljeni apsorberenti moraju se odmah ukloniti i predati ovlašćenom operateru kao opasan otpad.

Komunalni otpad prikupljaće se u odgovarajućim posudama u okviru vila i na za to određenom mjestu na parceli, a zatim predavati nadležnom komunalnom sistemu. Prostor za privremeno držanje otpada treba da ima perivu podlogu, da bude zaštićen od rasipanja i dostupan vozilu za odvoz.

### **Buka**

Tokom izgradnje buka će nastajati pri radu bagera, utovarivača, kamiona, pumpi za beton, vibracionih uređaja, brusilica, bušilica i druge opreme. Posebno bučne mogu biti aktivnosti razbijanja stijenske mase i izvođenja potpornih konstrukcija.

Zbog stambeno-turističke namjene šireg područja, buka predstavlja jedan od značajnijih privremenih uticaja. Intenzitet će zavisiti od vrste i broja mašina, njihovog tehničkog stanja, trajanja rada i udaljenosti od najbližih objekata.

Radove treba izvoditi u dnevnom periodu, u skladu sa propisanim režimom rada gradilišta. Oprema mora biti tehnički ispravna i opremljena odgovarajućim prigušivačima.

Mašine ne treba ostavljati u praznom hodu, niti istovremeno koristiti veći broj bučnih uređaja kada to nije tehnološki neophodno.

Tokom korišćenja vila buka može nastajati od vozila, klima-uređaja, pumpi i druge tehničke opreme. Oprema mora biti tehnički ispravna, pravilno pozicionirana i po potrebi postavljena na antivibracione oslonce, kako se nivo buke u neposrednom okruženju ne bi nepotrebno povećavao.

Tokom korišćenja vila buka može nastajati od vozila, klima-uređaja, pumpi i druge tehničke opreme. Oprema mora biti tehnički ispravna, pravilno pozicionirana i po potrebi postavljena na antivibracione oslonce, kako se nivo buke u neposrednom okruženju ne bi nepotrebno povećavao.

### **Vibracije**

Vibracije se mogu javiti tokom iskopa, zbijanja nasipa, betoniranja i prolaska teških vozila. Ovaj uticaj je privremen i lokalnog karaktera, a njegov intenzitet zavisi od vrste mehanizacije, režima rada i udaljenosti od najbližih objekata. Primjenom ispravne opreme i odgovarajuće organizacije gradilišta može se zadržati u prihvatljivim granicama.

Prije početka radova preporučljivo je evidentirati stanje najbližih objekata, potpornih zidova, ograda i saobraćajnih površina. Ukoliko se tokom radova uoče nove pukotine, slijeganja ili deformacije, aktivnosti treba privremeno obustaviti i izvršiti stručnu provjeru.

Najintenzivnije radove treba izvoditi kontrolisano, bez nepotrebnih udara i uz primjenu metode iskopa koja izaziva najmanje vibracija. Miniranje se ne smije primjenjivati bez posebne projektne razrade, odobrenja i procjene uticaja na okolne objekte i teren.

Tokom korišćenja vila buka može nastajati od vozila, klima-uređaja, pumpi i druge tehničke opreme. Oprema mora biti tehnički ispravna, pravilno pozicionirana i po potrebi postavljena na antivibracione oslonce, kako se nivo buke u neposrednom okruženju ne bi nepotrebno povećavao.

### **Neprijatni mirisi**

Tokom izgradnje povremeni neprijatni mirisi mogu nastati od izduvnih gasova, bitumenskih i hidroizolacionih proizvoda, boja, lakova, rastvarača i nepropisno uskladištenog otpada. Ovi uticaji biće kratkotrajni i lokalni.

Hemijske proizvode treba koristiti u količinama potrebnim za neposredni rad i držati u originalnoj, zatvorenoj ambalaži. Proizvode sa organskim rastvaračima treba koristiti na provjetrenom prostoru, uz poštovanje uputstava proizvođača.

Sanitarne otpadne vode iz četiri vile prihvataće se u vodonepropusnoj septičkoj jami ili septičkoj jami sa bioprečišćivačem, kao privremenom rješenju do izgradnje javne fekalne kanalizacione mreže. Krovne i površinske vode moraju se voditi odvojeno od sanitarnih otpadnih voda i kontrolisano odvoditi u skladu sa hidrotehničkim rješenjem.

Komunalni otpad prikupljaće se u odgovarajućim posudama u okviru vila i na za to određenom mjestu na parceli, a zatim predavati nadležnom komunalnom sistemu. Prostor za privremeno držanje otpada treba da ima perivu podlogu, da bude zaštićen od rasipanja i dostupan vozilu za odvoz.

Kanalizaciona instalacija mora imati funkcionalne sifone, ventilacione vertikale i vodene zatvarače. Neprijatan miris iz kanalizacije obično ukazuje na isušivanje sifona, neispravnu ventilaciju ili kvar na instalaciji i mora se bez odlaganja otkloniti.

Separator lakih naftnih derivata, ukoliko bude ugrađen, mora se redovno kontrolisati i prazniti prije nego što dođe do prepunjavanja. Zanemarivanje održavanja može izazvati mirise, smanjiti efikasnost tretmana i dovesti do prelivanja zagađene vode.

### **Toplotno djelovanje**

Tokom korišćenja objekta neće postojati izvor otpadne toplote koji bi mogao značajno uticati na okolnu sredinu. Lokalno zagrijavanje može nastati od krovnih i popločanih površina, klima-uređaja i vozila.

Za snabdijevanje objekata električnom energijom koristiće se elektroenergetska mreža u skladu sa uslovima nadležnog operatora. U tehničkim rješenjima treba primijeniti energetske efikasne opreme, LED rasvjetu, termički kvalitetan omotač objekata i racionalno upravljanje sistemima grijanja i hlađenja, čime se smanjuje potrošnja energije tokom korišćenja vila.

Spoljašnje jedinice klima-sistema treba postaviti tako da izduvni topao vazduh ne bude usmjeren prema terasama i prozorima susjednih objekata.

### **Jonizujuća i nejonizujuća zračenja**

Za snabdijevanje objekata električnom energijom koristiće se elektroenergetska mreža u skladu sa uslovima nadležnog operatora. U tehničkim rješenjima treba primijeniti energetske efikasne opreme, LED rasvjetu, termički kvalitetan omotač objekata i racionalno upravljanje sistemima grijanja i hlađenja, čime se smanjuje potrošnja energije tokom korišćenja vila.

Energetsko rješenje planiranih vila zasniva se na priključenju na elektroenergetsku mrežu i primjeni mjera energetske efikasnosti. Urbanističko-tehnički uslovi preporučuju racionalno korišćenje energije i mogućnost primjene obnovljivih izvora, dok se konkretna oprema i kapaciteti definišu tehničkom dokumentacijom.

### **Svjetlosno djelovanje**

Kolski pristup i parkiranje organizuju se unutar urbanističke parcele T32. Potreban broj parking mjesta obezbjeđuje se na sopstvenoj parceli u skladu sa urbanističko-tehničkim uslovima, uz bezbjedno manevrisanje vozila i odvojene pješačke komunikacije gdje je to moguće.

Preporučuje se korišćenje svjetiljki sa kontrolisanim snopom, umjerenom temperaturom boje i automatskim upravljanjem. Dekorativna rasvjeta ne treba da bude stalno uključena tokom cijele noći.

#### Tabelarni pregled mogućih zagađenja i štetnih djelovanja

| Vrsta uticaja              | Faza izgradnje                                      | Faza korišćenja                                            | Značaj uz primjenu mjera                                  |
|----------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Prašina                    | Iskop, utovar, transport i skladištenje materijala  | Nije značajna                                              | Privremen i lokalno umjeren                               |
| Izduvni gasovi             | Građevinska mehanizacija i kamioni                  | Vozila na pristupu i parking                               | Mali do umjeren                                           |
| Zagađenje površinskih voda | Spiranje gradilišta i zamućene vode iz iskopa       | Nepravilno odvođenje atmosferskih i zauljenih voda         | Kontrolisan uz odvojenu odvodnju i tretman                |
| Zagađenje podzemnih voda   | Prosipanje ulja i goriva, nekontrolisano ispuštanje | Kvar kanalizacije ili separatora                           | Mala vjerovatnoća uz pravilno održavanje                  |
| Zagađenje zemljišta        | Hemikalije, ulja, gorivo i otpad                    | Curenje iz vozila i nepravilno odlaganje otpada            | Lokalno i kontrolisano                                    |
| Buka                       | Mehanizacija, iskop, utovar i kamioni               | Vozila, klima-uređaji, pumpe i druga tehnička oprema       | Privremeno umjerena tokom građenja, mala tokom korišćenja |
| Vibracije                  | Iskop, zbijanje i razbijanje stijene                | Rad tehničke opreme                                        | Privremene, uz potrebu kontrole tokom iskopa              |
| Neprijatni mirisi          | Izduvni gasovi, premazi i otpad                     | Komunalni otpad, sanitarne otpadne vode i parking površine | Mali uz redovno održavanje                                |
| Toplota                    | Nije značajna                                       | Klima-uređaji i zagrijane površine                         | Mali                                                      |

|                       |                     |                                            |                            |
|-----------------------|---------------------|--------------------------------------------|----------------------------|
| Nejonizujuće zračenje | Električni uređaji  | Elektroinstalacije i druga tehnička oprema | Bez značajnog uticaja      |
| Svjetlost             | Rasvjeta gradilišta | Spoljašnja rasvjeta objekata i partera     | Mali uz usmjerenu rasvjetu |

Na osnovu karaktera projekta ne očekuju se emisije, štetna djelovanja ili neprijatni mirisi koji bi tokom redovnog korišćenja mogli izazvati značajno i trajno narušavanje kvaliteta životne sredine. Najizraženiji uticaji očekuju se tokom zemljanih i građevinskih radova, ali će biti privremeni i prostorno ograničeni.

Tokom korišćenja vila buka može nastajati od vozila, klima-uređaja, pumpi i druge tehničke opreme. Oprema mora biti tehnički ispravna, pravilno pozicionirana i po potrebi postavljena na antivibracione oslonce, kako se nivo buke u neposrednom okruženju ne bi nepotrebno povećavao.

### 3.7. Rizik nastanka udesa i velikih katastrofa

Procjena rizika nastanka udesa i velikih katastrofa izvršena je imajući u vidu vrstu i kapacitet planiranog projekta, tehnološki proces, vrste i količine materija koje će se koristiti, karakteristike lokacije, moguće kvarove opreme i infrastrukturnih sistema, kao i izloženost objekta prirodnim opasnostima i posljedicama klimatskih promjena.

Planirani turistički kompleks sa četiri vile ne pripada kategoriji postrojenja sa visokim industrijskim ili tehnološkim rizikom. U objektu se neće odvijati proizvodni procesi, skladištiti veće količine opasnih hemikalija niti koristiti eksplozivne, toksične ili radioaktivne materije. Zbog toga se ne očekuju udesi koji bi, po svom obimu, mogli izazvati dugotrajno zagađenje šireg područja Budve.

Akcidentni rizici u elektroenergetskom sistemu odnose se prvenstveno na mogućnost kratkog spoja, preopterećenja, požara ili kvara instalacija. Rizik se smanjuje pravilnim dimenzionisanjem i zaštitom instalacija, uzemljenjem, redovnim pregledima i održavanjem elektroopreme u skladu sa tehničkim propisima.

### Rizik tokom pripreme lokacije i izvođenja iskopa

Zemljani radovi i temeljenje predstavljaju fazu u kojoj je potrebno posebno voditi računa o stabilnosti terena i bezbjednosti gradilišta. Iskope treba izvoditi sukcesivno, bez nepotrebnog otvaranja velikih površina, uz odgovarajuće podgrađivanje ili oblikovanje kosina gdje je to potrebno. Mehanizaciju i iskopani materijal ne treba zadržavati uz ivice iskopa na način koji povećava opterećenje i rizik od lokalne nestabilnosti.

Tokom intenzivnih padavina može doći do koncentrisanog površinskog oticanja sa viših dijelova terena. Ukoliko privremena i trajna odvodnja nijesu pravilno organizovane, moguće su erozija, spiranje materijala i lokalno zadržavanje vode na radnim površinama. Zbog toga prije većih zemljanih radova treba uspostaviti privremeni sistem prihvata atmosferskih voda, a u konačnom stanju obezbijediti funkcionalnu odvodnju krovnih i parternih površina.

Način izvođenja zemljanih radova, temeljenja i eventualne zaštite iskopa mora biti definisan glavnim projektom na osnovu rezultata geoloških istraživanja propisanih urbanističko-tehničkim uslovima. Tokom izvođenja mora se obezbijediti stabilnost tla, bezbjednost radne zone i kontrolisano odvođenje atmosferskih voda.

Zemljani radovi i temeljenje predstavljaju fazu u kojoj je potrebno posebno voditi računa o stabilnosti terena i bezbjednosti gradilišta. Iskope treba izvoditi sukcesivno, bez nepotrebnog otvaranja velikih površina, uz odgovarajuće podgrađivanje ili oblikovanje kosina gdje je to potrebno. Mehanizaciju i iskopani materijal ne treba zadržavati uz ivice iskopa na način koji povećava opterećenje i rizik od lokalne nestabilnosti.

Tokom intenzivnih padavina može doći do koncentrisanog površinskog oticanja sa viših djelova terena. Ukoliko privremena i trajna odvodnja nijesu pravilno organizovane, moguće su erozija, spiranje materijala i lokalno zadržavanje vode na radnim površinama. Zbog toga prije većih zemljanih radova treba uspostaviti privremeni sistem prihvata atmosferskih voda, a u konačnom stanju obezbijediti funkcionalnu odvodnju krovnih i parternih površina.

Tokom intenzivnih padavina može doći do koncentrisanog površinskog oticanja sa viših djelova terena. Ukoliko privremena i trajna odvodnja nijesu pravilno organizovane, moguće su erozija, spiranje materijala i lokalno zadržavanje vode na radnim površinama. Zbog toga prije većih zemljanih radova treba uspostaviti privremeni sistem prihvata atmosferskih voda, a u konačnom stanju obezbijediti funkcionalnu odvodnju krovnih i parternih površina.

Prije otvaranja glavnog iskopa potrebno je izvesti privremeni sistem za prihvata voda sa viših kota. On treba da obuhvati obodne kanale, sabirne jame i kontrolisano sprovođenje voda van zone iskopa. Privremeni sistem mora se održavati tokom cijelog perioda zemljanih radova i redovno čistiti od nanosa.

Tokom intenzivnih padavina može doći do koncentrisanog površinskog oticanja sa viših djelova terena. Ukoliko privremena i trajna odvodnja nijesu pravilno organizovane, moguće su erozija, spiranje materijala i lokalno zadržavanje vode na radnim površinama. Zbog toga prije većih zemljanih radova treba uspostaviti privremeni sistem prihvata atmosferskih voda, a u konačnom stanju obezbijediti funkcionalnu odvodnju krovnih i parternih površina.

Kolski pristup i parkiranje organizuju se unutar urbanističke parcele T32. Potreban broj parking mjesta obezbjeđuje se na sopstvenoj parceli u skladu sa urbanističko-tehničkim uslovima, uz bezbjedno manevrisanje vozila i odvojene pješačke komunikacije gdje je to moguće.

Požar u turističkim vilama može nastati usljed kvara elektroinstalacija i uređaja, nepažnje pri pripremi hrane ili nepravilnog korišćenja izvora toplote. Rizik se smanjuje ispravnim instalacijama, odgovarajućom protivpožarnom opremom, slobodnim putevima evakuacije i redovnim održavanjem objekata.

Požar u turističkim vilama može nastati usljed kvara elektroinstalacija i uređaja, nepažnje pri pripremi hrane ili nepravilnog korišćenja izvora toplote. Rizik se smanjuje ispravnim instalacijama, odgovarajućom protivpožarnom opremom, slobodnim putevima evakuacije i redovnim održavanjem objekata.

Zemljani radovi i temeljenje predstavljaju fazu u kojoj je potrebno posebno voditi računa o stabilnosti terena i bezbjednosti gradilišta. Iskope treba izvoditi sukcesivno, bez nepotrebnog otvaranja velikih površina, uz odgovarajuće podgrađivanje ili oblikovanje kosina gdje je to potrebno. Mehanizaciju i iskopani materijal ne treba zadržavati uz ivice iskopa na način koji povećava opterećenje i rizik od lokalne nestabilnosti.

Tokom korišćenja vila buka može nastajati od vozila, klima-uređaja, pumpi i druge tehničke opreme. Oprema mora biti tehnički ispravna, pravilno pozicionirana i po potrebi postavljena na antivibracione oslonce, kako se nivo buke u neposrednom okruženju ne bi nepotrebno povećavao.

Rizik od požara postoji kao i kod drugih objekata turističke namjene i vezan je za elektroinstalacije, uređaje, kuhinjske sadržaje i nepažljivo rukovanje izvorima toplote. Objekti moraju imati protivpožarnu zaštitu usklađenu sa posebnim elaboratom i važećim propisima, uključujući odgovarajuće aparate za početno gašenje, bezbjedne puteve evakuacije, pristup interventnim vozilima i redovno održavanje instalacija.

Požar u turističkim vilama može nastati usljed kvara elektroinstalacija i uređaja, nepažnje pri pripremi hrane ili nepravilnog korišćenja izvora toplote. Rizik se smanjuje ispravnim instalacijama, odgovarajućom protivpožarnom opremom, slobodnim putevima evakuacije i redovnim održavanjem objekata.

#### Rizik od požara u turističkim vilama

Požar u turističkim vilama može nastati usljed kvara elektroinstalacija i uređaja, nepažnje pri pripremi hrane, upotrebe otvorenog plamena ili nepravilnog korišćenja uređaja za grijanje i hlađenje.

Rizik se smanjuje pravilnim dimenzionisanjem elektroinstalacija, automatskom zaštitom od preopterećenja i kratkog spoja, upotrebom negorivih ili teško gorivih materijala gdje je propisano, održavanjem prolaza i stepeništa slobodnim i jasnim označavanjem pravaca evakuacije.

Evakuacioni putevi, vrata, sigurnosna rasvjeta i sistemi dojave moraju ostati funkcionalni tokom cijelog perioda korišćenja objekta. Upravljač objekta mora obezbijediti redovnu kontrolu zaštitnih sistema i upoznati zaposlene sa postupkom evakuacije i pozivanja službe zaštite i spašavanja.

Akcidentni rizici u elektroenergetskom sistemu odnose se prvenstveno na mogućnost kratkog spoja, preopterećenja, požara ili kvara instalacija. Rizik se smanjuje pravilnim dimenzionisanjem i zaštitom instalacija, uzemljenjem, redovnim pregledima i održavanjem elektroopreme u skladu sa tehničkim propisima.



Akcidentni rizici u elektroenergetskom sistemu odnose se prvenstveno na mogućnost kratkog spoja, preopterećenja, požara ili kvara instalacija. Rizik se smanjuje pravilnim dimenzionisanjem i zaštitom instalacija, uzemljenjem, redovnim pregledima i održavanjem elektroopreme u skladu sa tehničkim propisima.

Akcidentni rizici u elektroenergetskom sistemu odnose se prvenstveno na mogućnost kratkog spoja, preopterećenja, požara ili kvara instalacija. Rizik se smanjuje pravilnim dimenzionisanjem i zaštitom instalacija, uzemljenjem, redovnim pregledima i održavanjem elektroopreme u skladu sa tehničkim propisima.

Akcidentni rizici u elektroenergetskom sistemu odnose se prvenstveno na mogućnost kratkog spoja, preopterećenja, požara ili kvara instalacija. Rizik se smanjuje pravilnim dimenzionisanjem i zaštitom instalacija, uzemljenjem, redovnim pregledima i održavanjem elektroopreme u skladu sa tehničkim propisima.

Energetsko rješenje planiranih vila zasniva se na priključenju na elektroenergetsku mrežu i primjeni mjera energetske efikasnosti. Urbanističko-tehnički uslovi preporučuju racionalno korišćenje energije i mogućnost primjene obnovljivih izvora, dok se konkretna oprema i kapaciteti definišu tehničkom dokumentacijom.

Akcidentni rizici u elektroenergetskom sistemu odnose se prvenstveno na mogućnost kratkog spoja, preopterećenja, požara ili kvara instalacija. Rizik se smanjuje pravilnim dimenzionisanjem i zaštitom instalacija, uzemljenjem, redovnim pregledima i održavanjem elektroopreme u skladu sa tehničkim propisima.

### **Rizik od električnog udara i kvarova instalacija**

Akcidentni rizici u elektroenergetskom sistemu odnose se prvenstveno na mogućnost kratkog spoja, preopterećenja, požara ili kvara instalacija. Rizik se smanjuje pravilnim dimenzionisanjem i zaštitom instalacija, uzemljenjem, redovnim pregledima i održavanjem elektroopreme u skladu sa tehničkim propisima.

Svi razvodni ormari moraju biti zatvoreni i nedostupni neovlašćenim licima. Elektroinstalacije treba pregledati prije puštanja objekta u rad i kasnije u propisanim intervalima. Intervencije smiju obavljati samo stručno osposobljena lica.

U slučaju prodora vode u tehničku prostoriju ili električnu opremu, napajanje mora biti bezbjedno isključeno prije pristupa i sanacije. Neispravni kablovi, osigurači i zaštitni uređaji moraju se odmah zamijeniti, bez privremenih improvizovanih popravki.

### **Rizik od prosipanja goriva, ulja i drugih štetnih materija**

Tokom intenzivnih padavina može doći do koncentrisanog površinskog oticanja sa viših djelova terena. Ukoliko privremena i trajna odvodnja nijesu pravilno organizovane, moguće su erozija, spiranje materijala i lokalno zadržavanje vode na radnim površinama. Zbog toga prije većih zemljanih radova treba uspostaviti privremeni sistem prihvata atmosferskih voda, a u konačnom stanju obezbijediti funkcionalnu odvodnju krovnih i parternih površina.

Servisiranje i dopunjavanje mehanizacije treba, kada je moguće, obavljati van lokacije. Na gradilištu mora postojati apsorpcioni materijal i zatvorene posude za prikupljanje kontaminiranog otpada. U slučaju prosipanja potrebno je zaustaviti izvor, spriječiti širenje, ukloniti zagađeni sloj tla i predati ga ovlaštenom operateru.

Kolski pristup i parkiranje rješavaju se unutar urbanističke parcele, u skladu sa grafičkim priložima i urbanističko-tehničkim uslovima. Potreban broj parking mjesta mora biti obezbijeđen u okviru sopstvene parcele, bez zauzimanja javnih saobraćajnih i pješačkih površina. Parterne i kolske površine treba izvesti tako da omogućavaju bezbjedno kretanje i kontrolisano odvođenje atmosferskih voda.

Rizik od havarije vodovodnih, kanalizacionih i sistema odvodnje

Pucanje vodovodne cijevi može izazvati lokalno plavljenje prostora, oštećenje elektroopreme i materijalnu štetu. Sistem treba da ima dostupne zatvarače kako bi se oštećeni dio mogao brzo izolovati, a voda kontrolisano ukloniti.

Snabdijevanje vodom predviđeno je iz javnog vodovodnog sistema, preko priključka i vodomjernog okna u skladu sa tehničkim uslovima DOO „Vodovod i kanalizacija“ Budva. Do izgradnje fekalne kanalizacione mreže, sanitarne otpadne vode rješavaju se korišćenjem vodonepropusne septičke jame ili septičke jame sa bioprečišćivačem, kako je izričito predviđeno tehničkim uslovima za UP T32.

Kod sistema atmosferske odvodnje i eventualne drenaže rizik može nastati usljed zapušavanja, oštećenja ili nedovoljnog održavanja. Zbog toga je potrebno obezbijediti pristupačne tačke za pregled i čišćenje, kao i redovno održavanje sistema, posebno prije i nakon perioda intenzivnih padavina.

### **Saobraćajne nezgode**

Tokom izgradnje rizik postoji pri kretanju kamiona i mehanizacije na nagnutom pristupu, pri manevrisanju na ograničenom prostoru i ulasku na javnu saobraćajnicu. Kretanje vozila mora kontrolisati odgovorno lice, uz obilježavanje gradilišnog ulaza i odvajanje pješačkih pravaca.

Kolski pristup i parkiranje rješavaju se unutar urbanističke parcele, u skladu sa grafičkim priložima i urbanističko-tehničkim uslovima. Potreban broj parking mjesta mora biti obezbijeđen u okviru sopstvene parcele, bez zauzimanja javnih saobraćajnih i pješačkih površina. Parterne i kolske površine treba izvesti tako da omogućavaju bezbjedno kretanje i kontrolisano odvođenje atmosferskih voda.

### **Rizik od zemljotresa**

Akcidentni rizici u elektroenergetskom sistemu odnose se prvenstveno na mogućnost kratkog spoja, preopterećenja, požara ili kvara instalacija. Rizik se smanjuje pravilnim dimenzionisanjem i zaštitom instalacija, uzemljenjem, redovnim pregledima i održavanjem elektroopreme u skladu sa tehničkim propisima.

Zemljani radovi i temeljenje predstavljaju fazu u kojoj je potrebno posebno voditi računa o stabilnosti terena i bezbjednosti gradilišta. Iskope treba izvoditi sukcesivno, bez nepotrebnog otvaranja velikih površina, uz odgovarajuće podgrađivanje ili oblikovanje kosina gdje je to potrebno. Mehanizaciju i iskopani materijal ne treba zadržavati uz ivice iskopa na način koji povećava opterećenje i rizik od lokalne nestabilnosti.

Akcidentni rizici u elektroenergetskom sistemu odnose se prvenstveno na mogućnost kratkog spoja, preopterećenja, požara ili kvara instalacija. Rizik se smanjuje pravilnim dimenzionisanjem i zaštitom instalacija, uzemljenjem, redovnim pregledima i održavanjem elektroopreme u skladu sa tehničkim propisima.

### **Rizik od olujnog vjetrova, udara groma i intenzivnih padavina**

Akcidentni rizici u elektroenergetskom sistemu odnose se prvenstveno na mogućnost kratkog spoja, preopterećenja, požara ili kvara instalacija. Rizik se smanjuje pravilnim dimenzionisanjem i zaštitom instalacija, uzemljenjem, redovnim pregledima i održavanjem elektroopreme u skladu sa tehničkim propisima.

Akcidentni rizici u elektroenergetskom sistemu odnose se prvenstveno na mogućnost kratkog spoja, preopterećenja, požara ili kvara instalacija. Rizik se smanjuje pravilnim dimenzionisanjem i zaštitom instalacija, uzemljenjem, redovnim pregledima i održavanjem elektroopreme u skladu sa tehničkim propisima.

Tokom intenzivnih padavina može doći do koncentrisanog površinskog oticanja sa viših dijelova terena. Ukoliko privremena i trajna odvodnja nijesu pravilno organizovane, moguće su erozija, spiranje materijala i lokalno zadržavanje vode na radnim površinama. Zbog toga prije većih zemljanih radova treba uspostaviti privremeni sistem prihvata atmosferskih voda, a u konačnom stanju obezbijediti funkcionalnu odvodnju krovnih i parternih površina.

### **Organizacija postupanja u slučaju udesa**

Za objekat treba uspostaviti jasan plan postupanja u vanrednim situacijama. Plan mora sadržati način dojave, odgovorna lica, brojeve hitnih službi, postupak evakuacije, lokacije glavnih zatvarača vode i električne energije, protivpožarne opreme i sabirnog mjesta.

Zaposleni moraju biti osposobljeni za početno gašenje požara, evakuaciju, pružanje osnovne pomoći i postupanje u slučaju curenja vode, prosipanja štetne materije ili kvara instalacija. Pristup vatrogasnim i drugim interventnim vozilima mora stalno biti slobodan.

O svakom većem udesu, požaru, izlivanju otpadnih voda, zagađenju tla ili drugom događaju sa mogućim posljedicama po životnu sredinu potrebno je obavijestiti nadležnu službu i postupiti prema njenim uputstvima.

### **Tabelarni pregled rizika**

| <b>Moguća vanredna situacija</b>                            | <b>Vjerovatnoća</b>                 | <b>Moguće posljedice</b>                                         | <b>Osnovne preventivne mjere</b>                                                                        |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lokalna nestabilnost iskopa ili kosine                      | Umjerena tokom gradnje              | Povrede, oštećenje susjednog terena i objekata                   | Zemljani radovi i stabilnost terena prema glavnom projektu i rezultatima geoloških istraživanja         |
| Intenzivno površinsko oticanje i plavljenje radnih površina | Umjerena tokom jakih padavina       | Erozija, destabilizacija iskopa i zamućene vode                  | Privremena odvodnja, zaštita od erozije i organizacija radova u povoljnim vremenskim uslovima           |
| Požar na objektu ili kolsko-parking površini                | Mala, ali sa ozbiljnim posljedicama | Dim, požar vozila, ugrožavanje korisnika                         | Protivpožarna zaštita, aparati za početno gašenje, bezbjedna evakuacija i pristup interventnim vozilima |
| Požar u vili                                                | Mala                                | Povrede, materijalna šteta i dim                                 | Ispravne elektroinstalacije, detekcija, aparati i evakuacioni putevi                                    |
| Kvar ili požar na elektroinstalacijama                      | Mala                                | Električni udar, požar i oštećenje opreme                        | DC/AC zaštite, uzemljenje, gromobranska zaštita i monitoring                                            |
| Prosipanje goriva ili ulja                                  | Mala                                | Lokalno zagađenje tla i voda                                     | Ispravna mehanizacija, apsorbenti i nepropusne površine                                                 |
| Havarija kanalizacije                                       | Mala                                | Izlivanje otpadnih voda i neprijatni mirisi                      | Kvalitetno izvođenje, revizije i hitna sanacija                                                         |
| Kvar sistema odvodnje, ukoliko je ugrađen                   | Mala do umjerena                    | Prodor vode i opterećenje ukopanih konstrukcija, ukoliko postoje | Revizione šahte, redovni pregledi i čišćenje                                                            |

|                            |                                              |                                                                                           |                                                                               |
|----------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Saobraćajna nezgoda        | Mala                                         | Povrede i lokalno prosipanje tečnosti                                                     | Signalizacija, preglednost, ograničenje brzine i protivklizna rampa           |
| Zemljotres                 | Mala učestalost, visok potencijal posljedica | Oštećenje konstrukcije, instalacija i padine                                              | Projektovanje prema Eurokodu 8, stabilizacija terena i pregled nakon događaja |
| Olujni vjetar i udar groma | Povremena                                    | Elektroenergetske instalacije i energetski efikasna oprema, prema tehničkoj dokumentaciji | Mehaničko pričvršćenje, gromobranska i prenaponska zaštita                    |
| Ekstremne padavine         | Povremena                                    | Preopterećenje odvodnje i plavljenje                                                      | Hidraulički proračun, redovno čišćenje sistema i kontrola ispusta             |

Na osnovu namjene projekta, količine i vrste materija koje će se koristiti i predviđenih tehničkih sistema, rizik od velike katastrofe sa posljedicama izvan neposrednog područja lokacije ocjenjuje se kao nizak. Projekat ne uključuje hemijsko postrojenje, veliko skladište zapaljivih materija niti drugi izvor koji bi mogao izazvati nekontrolisano zagađenje šireg prostora.

Akcidentni rizici u elektroenergetskom sistemu odnose se prvenstveno na mogućnost kratkog spoja, preopterećenja, požara ili kvara instalacija. Rizik se smanjuje pravilnim dimenzionisanjem i zaštitom instalacija, uzemljenjem, redovnim pregledima i održavanjem elektroopreme u skladu sa tehničkim propisima.

### 3.8. Rizici za ljudsko zdravlje

Procjena rizika za ljudsko zdravlje obuhvata moguće uticaje projekta na zaposlene tokom izvođenja radova, korisnike budućeg turističkog kompleksa sa četiri vile, stanovnike i korisnike susjednih objekata, kao i druga lica koja se kreću u neposrednom okruženju lokacije.

Planirani projekat nema proizvodni proces niti podrazumijeva korišćenje većih količina toksičnih, kancerogenih, radioaktivnih ili drugih naročito opasnih materija. Tokom redovnog korišćenja vila neće nastajati industrijske emisije niti tehnološke otpadne vode. Mogući rizici za zdravlje ljudi odnose se prvenstveno na izvođenje građevinskih i zemljanih radova, izloženost prašini, buci i vibracijama, kretanje građevinske mehanizacije, požar i eventualne kvarove instalacija.

#### Rizici za zaposlene tokom izvođenja radova

Najveći neposredni rizik za zdravlje i bezbjednost radnika postoji tokom pripreme lokacije, iskopa, temeljenja, izvođenja konstrukcije i rada na visini. Mogući su padovi, povrede pri radu sa mehanizacijom i alatima, lokalna nestabilnost kosina i urušavanje neobezbijeđenog iskopa. Rizik se smanjuje faznim izvođenjem radova, obezbijeđenjem iskopa, pravilnom organizacijom gradilišta i dosljednom primjenom mjera zaštite i zdravlja na radu.

Način izvođenja zemljanih radova, temeljenja i eventualne zaštite iskopa mora biti definisan glavnim projektom na osnovu rezultata geoloških istraživanja propisanih urbanističko-tehničkim uslovima. Tokom izvođenja mora se obezbijediti stabilnost tla, bezbjednost radne zone i kontrolisano odvođenje atmosferskih voda.

Prije početka radova izvođač mora izraditi plan organizacije gradilišta i plan mjera zaštite i zdravlja na radu. Gradilište mora biti ograđeno, označeno i kontrolisano, a pristup dozvoljen samo zaposlenima i ovlašćenim licima. Rubovi iskopa, otvori, stepeništa, radne platforme i mjesta sa razlikom u visini moraju biti obezbijeđeni zaštitnim ogradama ili drugim odgovarajućim sistemima.

Radnici moraju koristiti ličnu zaštitnu opremu u skladu sa poslovima koje obavljaju, uključujući zaštitni šljem, radnu obuću sa protivkliznim đonom i zaštitnom kapom, rukavice, zaštitu očiju, reflektujuću odjeću, zaštitu sluha i opremu za zaštitu od pada sa visine. Za rad u zonama sa povećanom koncentracijom prašine potrebno je obezbijediti odgovarajuću zaštitu disajnih organa.

Poseban rizik predstavlja rad teške mehanizacije na nagnutom i prostorno ograničenom terenu. Kretanje bagera, kamiona, dizalica i utovarivača mora biti organizovano po unaprijed definisanim pravcima, uz angažovanje signaliste kada vozač nema potpunu preglednost. Radnici se ne smiju zadržavati u radijusu kretanja mašine, ispod podignutog tereta niti između vozila i nepokretnih konstrukcija.

Električni alati, privremene instalacije i gradilišni razvodni ormari moraju biti tehnički ispravni, uz zaštitu od dodira, vlage i mehaničkog oštećenja. Radove na elektroinstalacijama smiju obavljati samo stručno osposobljena lica.

### **Izloženost prašini i izduvnim gasovima**

Tokom iskopa, utovara, rezanja materijala i kretanja vozila nastajace mineralna prašina. Kratkotrajna izloženost većim koncentracijama može izazvati iritaciju očiju, nosa i disajnih puteva, dok dugotrajnija i nekontrolisana izloženost može nepovoljno uticati na respiratorno zdravlje radnika.

Najveća izloženost očekuje se kod radnika angažovanih na iskopu, utovaru, čišćenju gradilišta i rezanju betonskih, kamenih i keramičkih elemenata. Prašnjave površine treba kvasiti, materijal rezati uz primjenu mokrog postupka ili lokalnog usisavanja, a rastresiti teret prekrivati tokom transporta.

Izdurni gasovi građevinskih mašina mogu sadržati ugljen-monoksid, okside azota i sitne čestice. Mašine ne smiju nepotrebno raditi u praznom hodu, naročito u dubljim djelovima iskopa i drugim slabije provjetrenim zonama. Mehanizacija mora biti redovno servisirana, a radni prostor prirodno ili mehanički provjetraivan kada se radovi izvode u djelimično zatvorenim prostorima.

Osnovna funkcija projekta je turistički smještaj u četiri odvojene vile. Tok korišćenja obuhvata dolazak i boravak gostiju, korišćenje smještajnih, sanitarnih i pratećih prostora, održavanje i čišćenje objekata, kao i odlazak korisnika. Projekat nema proizvodni proces niti tokove sirovina i proizvoda karakteristične za industrijske djelatnosti.

### **Buka i uticaj na zdravlje**

Građevinska mehanizacija, iskop, razbijanje stijenske mase, utovar i transport mogu proizvesti nivoe buke koji izazivaju nelagodnost, ometanje komunikacije, umor i privremeno smanjenje koncentracije radnika. Duža izloženost visokom nivou buke bez zaštite može dovesti do oštećenja sluha.

Za radnike koji koriste ili se nalaze u blizini bučnih mašina mora se obezbijediti zaštita sluha i ograničiti vrijeme neposredne izloženosti. Tehnički neispravna oprema, uklonjene zaštitne obloge i prigušivači mogu dodatno povećati nivo buke i ne smiju se koristiti.

Za stanovnike i korisnike okolnih objekata buka može izazvati uznemiravanje, poremećaj odmora i smanjenje kvaliteta boravka, posebno u turističkoj sezoni. Zbog toga se najbučniji radovi moraju izvoditi u dnevnom periodu, bez rada tokom večernjih i noćnih sati, osim u vanrednim okolnostima koje su neophodne radi zaštite ljudi, objekta ili iskopa.

Kolski pristup i parkiranje rješavaju se unutar urbanističke parcele, u skladu sa grafičkim prilozima i urbanističko-tehničkim uslovima. Potreban broj parking mjesta mora biti obezbijeđen u okviru sopstvene parcele, bez zauzimanja javnih saobraćajnih i pješačkih površina. Parterne i kolske površine treba izvesti tako da omogućavaju bezbjedno kretanje i kontrolisano odvođenje atmosferskih voda.

### **Vibracije i stabilnost susjednih objekata**

Vibracije tokom razbijanja stijenske mase, zbijanja podloge i kretanja teških vozila mogu izazvati neprijatan osjećaj kod ljudi i zabrinutost zbog mogućeg oštećenja objekata. Iako se ne očekuje da će kratkotrajne vibracije pri pravilnom izvođenju neposredno ugroziti zdravlje stanovništva, nekontrolisani radovi mogu dovesti do pada djelova fasade, zidova, ograda ili drugih elemenata, čime nastaje rizik od povređivanja.

Prije izvođenja intenzivnih zemljanih radova potrebno je evidentirati stanje neposredno susjednih objekata, potpornih zidova i ograda. Ukoliko se uoče nove pukotine, pomjeranja ili slijeganja, radove treba privremeno obustaviti do pregleda odgovornog projektanta i geotehničkog stručnjaka.

### **Rizik od požara i dima**

Požar u turističkim vilama može nastati usljed kvara elektroinstalacija i uređaja, nepažnje pri pripremi hrane ili nepravilnog korišćenja izvora toplote. Rizik se smanjuje ispravnim instalacijama, odgovarajućom protivpožarnom opremom, slobodnim putevima evakuacije i redovnim održavanjem objekata.

Projektom su obuhvaćena četiri objekta turističke namjene - vile, raspoređena u okviru urbanističke parcele T32. Urbanističko-tehničkim uslovima definisana je maksimalna površina pod objektima od 540 m<sup>2</sup>, maksimalna ukupna BRGP od 1.620 m<sup>2</sup> i maksimalna spratnost S+P+1. Potreban broj parking mjesta obezbjeđuje se u okviru sopstvene parcele, u skladu sa propisanim normativom.

Rizik od požara postoji kao i kod drugih objekata turističke namjene i vezan je za elektroinstalacije, uređaje, kuhinjske sadržaje i nepažljivo rukovanje izvorima toplote. Objekti moraju imati protivpožarnu zaštitu usklađenu sa posebnim elaboratom i važećim propisima, uključujući odgovarajuće aparate za početno gašenje, bezbjedne puteve evakuacije, pristup interventnim vozilima i redovno održavanje instalacija.

Požar u turističkim vilama može nastati usljed kvara elektroinstalacija i uređaja, nepažnje pri pripremi hrane ili nepravilnog korišćenja izvora toplote. Rizik se smanjuje ispravnim instalacijama, odgovarajućom protivpožarnom opremom, slobodnim putevima evakuacije i redovnim održavanjem objekata.

Zaposleni moraju biti upoznati sa načinom dojave požara, početnim gašenjem, evakuacijom gostiju i pozivanjem službe zaštite i spašavanja. Posebnu pažnju treba posvetiti pomoći djeci, starijim licima, osobama sa invaliditetom i drugim licima kojima je za evakuaciju potrebna pomoć.

Kolski pristup i parkiranje organizuju se unutar urbanističke parcele T32. Potreban broj parking mjesta obezbjeđuje se na sopstvenoj parceli u skladu sa urbanističko-tehničkim uslovima, uz bezbjedno manevrisanje vozila i odvojene pješačke komunikacije gdje je to moguće.

Kolski pristup i parkiranje organizuju se unutar urbanističke parcele T32. Potreban broj parking mjesta obezbjeđuje se na sopstvenoj parceli u skladu sa urbanističko-tehničkim uslovima, uz bezbjedno manevrisanje vozila i odvojene pješačke komunikacije gdje je to moguće.

Tokom korišćenja vila buka može nastajati od vozila, klima-uređaja, pumpi i druge tehničke opreme. Oprema mora biti tehnički ispravna, pravilno pozicionirana i po potrebi postavljena na antivibracione oslonce, kako se nivo buke u neposrednom okruženju ne bi nepotrebno povećavao.

Tokom korišćenja vila buka može nastajati od vozila, klima-uređaja, pumpi i druge tehničke opreme. Oprema mora biti tehnički ispravna, pravilno pozicionirana i po potrebi postavljena na antivibracione oslonce, kako se nivo buke u neposrednom okruženju ne bi nepotrebno povećavao.



Kolski pristup i parkiranje organizuju se unutar urbanističke parcele T32. Potreban broj parking mjesta obezbjeđuje se na sopstvenoj parceli u skladu sa urbanističko-tehničkim uslovima, uz bezbjedno manevrisanje vozila i odvojene pješačke komunikacije gdje je to moguće.

### **Sanitarne otpadne vode i higijenski rizici**

Sanitarne otpadne vode iz četiri vile prihvataće se u vodonepropusnoj septičkoj jami ili septičkoj jami sa bioprečišćivačem, kao privremenom rješenju do izgradnje javne fekalne kanalizacione mreže. Krovne i površinske vode moraju se voditi odvojeno od sanitarnih otpadnih voda i kontrolisano odvoditi u skladu sa hidrotehničkim rješenjem.

Kanalizaciona instalacija mora biti izvedena od odgovarajućih materijala, sa revizionim otvorima i pravilno izvedenom ventilacijom. Svi sanitarni uređaji i podni slivnici moraju imati funkcionalne vodene zatvarače koji sprečavaju povrat gasova i neprijatnih mirisa iz kanalizacije.

U slučaju havarije potrebno je odmah ograničiti korišćenje ugroženog dijela instalacije, spriječiti pristup korisnika, izvršiti uklanjanje otpadne vode, čišćenje i dezinfekciju prostora. Lica koja sprovode sanaciju moraju koristiti zaštitne rukavice, obuću i drugu odgovarajuću opremu.

### **Voda za piće**

Projektom su obuhvaćena četiri objekta turističke namjene - vile, raspoređena u okviru urbanističke parcele T32. Urbanističko-tehničkim uslovima definisana je maksimalna površina pod objektima od 540 m<sup>2</sup>, maksimalna ukupna BRGP od 1.620 m<sup>2</sup> i maksimalna spratnost S+P+1. Potreban broj parking mjesta obezbjeđuje se u okviru sopstvene parcele, u skladu sa propisanim normativom.

Snabdijevanje vodom obezbjeđuje se iz javnog vodovodnog sistema, preko priključka i vodomjernog okna. Eventualni pomoćni elementi unutrašnjeg sistema vodosnabdijevanja dimenzionišu se prema konačnom hidrotehničkom projektu, bez zahvatanja lokalnih izvora ili podzemnih voda.

Snabdijevanje vodom obezbjeđuje se iz javnog vodovodnog sistema, preko priključka i vodomjernog okna. Eventualni pomoćni elementi unutrašnjeg sistema vodosnabdijevanja dimenzionišu se prema konačnom hidrotehničkom projektu, bez zahvatanja lokalnih izvora ili podzemnih voda.

Snabdijevanje vodom obezbjeđuje se iz javnog vodovodnog sistema, preko priključka i vodomjernog okna. Eventualni pomoćni elementi unutrašnjeg sistema vodosnabdijevanja dimenzionišu se prema konačnom hidrotehničkom projektu, bez zahvatanja lokalnih izvora ili podzemnih voda.

### **Upravljanje komunalnim otpadom i neprijatni mirisi**

Nepravilno skladištenje otpada može dovesti do razvoja mikroorganizama, pojave insekata i glodara, neprijatnih mirisa i raznošenja otpada. Ovi uticaji mogu biti izraženiji tokom ljetnjih mjeseci, kada su temperature visoke, a popunjenost turističkog kompleksa sa četiri vile najveća.

Prostor za privremeno skladištenje otpada mora imati perivu i nepropusnu podlogu, ventilaciju i posude sa poklopcima. Otpad treba iznositi dovoljno često da ne dolazi do prepunjavanja, a prostor redovno prati i dezinfikovati.

Sredstva za čišćenje i dezinfekciju moraju se koristiti prema uputstvima proizvođača. Njihovo nekontrolisano miješanje može izazvati oslobađanje iritirajućih ili otrovnih gasova. Zaposleni koji ih koriste moraju biti upoznati sa pravilnim doziranjem, skladištenjem i postupanjem u slučaju prosipanja.

### **Klimatski i toplotni rizici**

Tokom izvođenja radova u ljetnjem periodu radnici mogu biti izloženi visokim temperaturama i sunčevom zračenju. Posljedice mogu uključivati dehidraciju, iscrpljenost, toplotni stres i smanjenu koncentraciju, čime se povećava mogućnost povrede.

Potrebno je obezbijediti pitku vodu, prostor za odmor u hladu, prilagođavanje dinamike rada i češće pauze tokom najtoplijeg dijela dana. Teške fizičke poslove treba, kada je moguće, organizovati u jutarnjim časovima.

Tokom korišćenja objekta odgovarajuća termoizolacija, ventilacija i klimatizacija treba da obezbijede prihvatljive uslove boravka. Spoljašnje jedinice klima-uređaja moraju biti postavljene tako da topao vazduh, kondenzat i buka ne utiču na susjedne terase i prozore.

### **Osjetljive kategorije stanovništva**

U procjeni rizika potrebno je uzeti u obzir djecu, starije osobe, trudnice, osobe sa invaliditetom, lica sa respiratornim i kardiovaskularnim tegobama i osobe smanjene pokretljivosti.

Tokom korišćenja vila buka može nastajati od vozila, klima-uređaja, pumpi i druge tehničke opreme. Oprema mora biti tehnički ispravna, pravilno pozicionirana i po potrebi postavljena na antivibracione oslonce, kako se nivo buke u neposrednom okruženju ne bi nepotrebno povećavao.

Tokom korišćenja vila buka može nastajati od vozila, klima-uređaja, pumpi i druge tehničke opreme. Oprema mora biti tehnički ispravna, pravilno pozicionirana i po potrebi postavljena na antivibracione oslonce, kako se nivo buke u neposrednom okruženju ne bi nepotrebno povećavao.

### **Tabelarni pregled rizika za ljudsko zdravlje**

| <b>Izvor rizika</b>                                                                             | <b>Potencijalno izložena lica</b>          | <b>Moguće posljedice</b>                             | <b>Ocjena rizika uz primjenu mjera</b>             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Zemljani radovi i stabilnost terena prema glavnom projektu i rezultatima geoloških istraživanja | Radnici, susjedni korisnici                | Pad, zatrpavanje, povrede i oštećenje objekata       | Umjeren tokom gradnje                              |
| Građevinska mehanizacija                                                                        | Radnici, pješaci i vozači                  | Udari, priklještenje i saobraćajne nezgode           | Nizak do umjeren                                   |
| Prašina                                                                                         | Radnici i okolno stanovništvo              | Iritacija očiju i disajnih puteva                    | Privremeno nizak do umjeren                        |
| Izduvni gasovi mehanizacije                                                                     | Radnici i stanovništvo uz pristup          | Glavobolja, iritacija i respiratorne smetnje         | Nizak                                              |
| Građevinska buka                                                                                | Radnici i okolni korisnici                 | Ometanje odmora, stres i oštećenje sluha kod radnika | Umjeren tokom intenzivnih radova                   |
| Vibracije                                                                                       | Radnici i korisnici susjednih objekata     | Nelagodnost i posredni rizik od oštećenja elemenata  | Nizak do umjeren                                   |
| Požar i dim                                                                                     | Korisnici, zaposleni i interventne službe  | Trovanje dimom, opekotine i povrede                  | Mala vjerovatnoća, moguće ozbiljne posljedice      |
| Izduvni gasovi vozila                                                                           | Korisnici i zaposleni                      | Trovanje, gubitak svijesti                           | Nizak uz ispravnu ventilaciju i senzore            |
| Neispravna voda za piće                                                                         | Korisnici i zaposleni                      | Gastrointestinalne i druge zdravstvene smetnje       | Nizak uz redovno održavanje vodovodnih instalacija |
| Havarija kanalizacije                                                                           | Korisnici i zaposleni                      | Mikrobiološki rizik, mirisi i iritacije              | Nizak                                              |
| Nepravilno skladištenje otpada                                                                  | Korisnici, zaposleni i okolno stanovništvo | Mirisi, insekti i higijenski problemi                | Nizak uz redovan odvoz                             |

|                 |                                           |                                             |                                         |
|-----------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Klizanje i pad  | Korisnici, naročito djeca i starije osobe | Lakše ili teže povrede                      | Nizak uz protivklizne površine i ograde |
| Električni udar | Korisnici, zaposleni i serviseri          | Teške povrede ili smrtni ishod              | Nizak uz propisnu zaštitu               |
| Toplotni stres  | Građevinski radnici                       | Dehidracija, iscrpljenost i smanjena pažnja | Sezonski umjeren                        |

Najveći rizici za ljudsko zdravlje očekuju se tokom građevinskih i zemljanih radova. Povezani su sa kretanjem mehanizacije, prašinom, bukom, vibracijama, radom na visini i mogućnošću lokalne nestabilnosti iskopa. Rizici su privremeni, ali zahtijevaju dosljednu primjenu mjera zaštite i zdravlja na radu, kontrolisano izvođenje radova i redovne preglede stanja gradilišta.

Tokom redovnog korišćenja vila mogući rizici karakteristični su za turističke objekte ove vrste. Najvažniji su požar, kvar vodovodnih ili elektroinstalacija, neadekvatno održavanje individualnog sistema za sanitarne otpadne vode, buka tehničke opreme i saobraćaj vozila korisnika. Uz redovno održavanje i primjenu propisanih mjera, ovi rizici ostaju malog i lokalnog karaktera.

Za snabdijevanje objekata električnom energijom koristiće se elektroenergetska mreža u skladu sa uslovima nadležnog operatora. U tehničkim rješenjima treba primijeniti energetske efikasne opreme, LED rasvjetu, termički kvalitetan omotač objekata i racionalno upravljanje sistemima grijanja i hlađenja, čime se smanjuje potrošnja energije tokom korišćenja vila.

#### **4. VRSTE I KARAKTERISTIKE MOGUĆEG UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU**

Mogući direktni i indirektni uticaji planiranog projekta razmatrani su u odnosu na karakteristike predmetne lokacije, veličinu i namjenu objekta, obim planiranih građevinskih radova, način korišćenja prirodnih resursa i energije, nastanak otpadnih voda i otpada, emisije buke, prašine i izduvnih gasova, kao i osjetljivost stanovništva i drugih receptora u neposrednom i širem okruženju.

Promjena reljefa i strukture tla ograničena je na zone temeljenja, pristupa i uređenja parcele. Uticaj je direktan i trajan na zauzetim površinama, dok je tokom izgradnje privremeno izražen kroz iskope, nasipe i kretanje mehanizacije. Primjenom kontrolisanih zemljanih radova, zaštitom kosina i sanacijom slobodnih površina moguć je značajan stepen smanjenja ovog uticaja.

Predmetna lokacija nalazi se u naselju Tudorovići, u planskoj zoni turističkog naselja, u prostoru u kojem se smjenjuju postojeći objekti, neizgrađene parcele, saobraćajne površine i vegetacioni pokrivač primorskog zaleđa. Planirana namjena četiri turističke vile usklađena je sa planskim dokumentom i ne uvodi proizvodne ili industrijske aktivnosti koje bi bile nespojive sa karakterom područja.

Promjena reljefa i strukture tla ograničena je na zone temeljenja, pristupa i uređenja parcele. Uticaj je direktan i trajan na zauzetim površinama, dok je tokom izgradnje privremeno izražen kroz iskope, nasipe i kretanje mehanizacije. Primjenom kontrolisanih zemljanih radova, zaštitom kosina i sanacijom slobodnih površina moguć je značajan stepen smanjenja ovog uticaja.

Indirektni uticaji mogu se ispoljiti preko dodatnog saobraćajnog opterećenja, potrošnje vode i električne energije, opterećenja javne kanalizacione i komunalne infrastrukture, odvoza otpada, dopreme građevinskih proizvoda i odvoza viška iskopanog materijala. Posebno su razmotreni mogući uticaji na stabilnost terena, režim površinskih i procjednih voda, stanovništvo u susjednim objektima i pejzažne karakteristike padinskog dijela Budve.

Mogući uticaj na režim površinskog oticanja posljedica je povećanja izgrađenih i uređenih površina. Uticaj je lokalnog karaktera i može se efikasno smanjiti pravilnim prikupljanjem krovnih i parternih voda, očuvanjem zelenih površina i sprečavanjem nekontrolisanog ispuštanja vode prema susjednom zemljištu.

Buka u fazi korišćenja može nastajati od vozila, klima-uređaja, pumpi i druge tehničke opreme. Pojedinačni izvori su ograničenog intenziteta, a njihov zajednički uticaj može se smanjiti pravilnim pozicioniranjem, zvučnom i vibracionom izolacijom i redovnim održavanjem.

##### **4.1. Veličina i prostorni obuhvat uticaja**

Veličina i prostorni obuhvat mogućeg uticaja određeni su na osnovu površine zahvata, vrste aktivnosti, intenziteta i trajanja mogućih emisija, položaja objekta u odnosu na

okolne sadržaje, broja potencijalno izloženih ljudi i prisustva prirodnih ili drugih osjetljivih receptora.

Veličina i prostorni obuhvat mogućih uticaja zavise od faze realizacije projekta, vrste aktivnosti, trajanja radova, meteoroloških uslova, konfiguracije terena i udaljenosti najbližih osjetljivih receptora. Većina mogućih uticaja biće ograničena na predmetnu parcelu i njeno neposredno okruženje, dok se pojedini indirektni uticaji mogu ispoljiti i duž pristupnih saobraćajnica i preko javnih infrastrukturnih sistema.

### ***Faza izvođenja radova***

Tokom pripreme terena i izgradnje neposredni prostorni obuhvat radova biće prvenstveno ograničen na urbanističku parcelu UP T32, površine 2.694,59 m<sup>2</sup>. U okviru parcele organizuju se pristup mehanizaciji, privremeno skladištenje građevinskog materijala, sakupljanje otpada, zemljani i građevinski radovi i uređenje terena.

Promjena reljefa i strukture tla ograničena je na zone temeljenja, pristupa i uređenja parcele. Uticaj je direktan i trajan na zauzetim površinama, dok je tokom izgradnje privremeno izražen kroz iskope, nasipe i kretanje mehanizacije. Primjenom kontrolisanih zemljanih radova, zaštitom kosina i sanacijom slobodnih površina moguć je značajan stepen smanjenja ovog uticaja.

Promjena reljefa i strukture tla ograničena je na zone temeljenja, pristupa i uređenja parcele. Uticaj je direktan i trajan na zauzetim površinama, dok je tokom izgradnje privremeno izražen kroz iskope, nasipe i kretanje mehanizacije. Primjenom kontrolisanih zemljanih radova, zaštitom kosina i sanacijom slobodnih površina moguć je značajan stepen smanjenja ovog uticaja.

Uticaj prašine može se ispoljiti na parceli i u neposrednom okruženju, naročito tokom suvog i vjetrovitog vremena. Najveći prostorni obuhvat moguć je pri iskopu, utovaru i transportu zemljanog i kamenitog materijala. Uz redovno kvašenje površina, prekrivanje tereta i čišćenje pristupne saobraćajnice, očekuje se da će ovaj uticaj ostati lokalnog karaktera.

Buka u fazi korišćenja može nastajati od vozila, klima-uređaja, pumpi i druge tehničke opreme. Pojedinačni izvori su ograničenog intenziteta, a njihov zajednički uticaj može se smanjiti pravilnim pozicioniranjem, zvučnom i vibracionom izolacijom i redovnim održavanjem.

Saobraćajni uticaj može se prostorno ispoljiti duž pristupnog pravca do gradilišta. Doprema betona, armature, oplata i druge opreme, kao i odvoz viška iskopanog materijala, privremeno će povećati broj teretnih vozila. Moguće su kratkotrajne smetnje u odvijanju lokalnog saobraćaja, otežan pristup susjednim objektima, stvaranje prašine i nanošenje zemlje na kolovoz.

Mogući uticaj na režim površinskog oticanja posljedica je povećanja izgrađenih i uređenih površina. Uticaj je lokalnog karaktera i može se efikasno smanjiti pravilnim prikupljanjem

krovnih i parternih voda, očuvanjem zelenih površina i sprečavanjem nekontrolisanog ispuštanja vode prema susjednom zemljištu.

Građevinski otpad i iskopani materijal nastajće neposredno na lokaciji, dok se njihov indirektni prostorni uticaj odnosi na transport do lokacija za ponovnu upotrebu, reciklažu ili odlaganje. Uz pravilno razvrstavanje, privremeno skladištenje i odvoz preko ovlašćenih operatera, ne očekuje se nekontrolisano rasipanje otpada van zone gradilišta.

### ***Faza redovnog korišćenja objekta***

Saobraćajni uticaj projekta prvenstveno se odnosi na dolazak i odlazak korisnika, dostavu i povremeni servisni saobraćaj. Obezbeđivanjem parkinga unutar urbanističke parcele smanjuje se pritisak na okolne javne površine. Uticaj je lokalnog i sezonski promjenljivog karaktera.

Obim uticaja u fazi korišćenja odgovara kapacitetu četiri turističke vile i pratećih sadržaja. Najvažniji stalni tokovi odnose se na potrošnju vode i električne energije, nastanak sanitarnih otpadnih voda i komunalnog otpada, kao i kretanje vozila korisnika. Uticaji su lokalnog karaktera i mogu se kontrolisati pravilnim funkcionisanjem infrastrukture i sprovođenjem mjera zaštite.

Buka u fazi korišćenja može nastajati od vozila, klima-uređaja, pumpi i druge tehničke opreme. Pojedinačni izvori su ograničenog intenziteta, a njihov zajednički uticaj može se smanjiti pravilnim pozicioniranjem, zvučnom i vibracionom izolacijom i redovnim održavanjem.

Mogući uticaj sanitarnih otpadnih voda na zemljište i podzemne vode zavisi od pouzdanosti privremenog sistema njihovog zbrinjavanja. Korišćenjem vodonepropusne septičke jame ili septičke jame sa bioprečišćivačem, uz pravilno dimenzionisanje, kontrolu nepropusnosti, redovno održavanje i pražnjenje od strane ovlašćenog subjekta, rizik od nekontrolisanog ispuštanja može se svesti na prihvatljiv nivo.

Mogući uticaj na režim površinskog oticanja posljedica je povećanja izgrađenih i uređenih površina. Uticaj je lokalnog karaktera i može se efikasno smanjiti pravilnim prikupljanjem krovnih i parternih voda, očuvanjem zelenih površina i sprečavanjem nekontrolisanog ispuštanja vode prema susjednom zemljištu.

Komunalni otpad nastajće u okviru turističkog kompleksa sa četiri vile, dok će se njegov uticaj, uz redovno sakupljanje i odvoz, zadržati u prostoru namijenjenom privremenom skladištenju. Neprijatni mirisi i higijenski problemi mogu se javiti samo lokalno ukoliko se otpad ne odvozi dovoljno često ili se prostor ne održava.

Obim uticaja u fazi korišćenja odgovara kapacitetu četiri turističke vile i pratećih sadržaja. Najvažniji stalni tokovi odnose se na potrošnju vode i električne energije, nastanak sanitarnih otpadnih voda i komunalnog otpada, kao i kretanje vozila korisnika. Uticaji su lokalnog karaktera i mogu se kontrolisati pravilnim funkcionisanjem infrastrukture i sprovođenjem mjera zaštite.

Pejzažni uticaj imaće širi prostorni obuhvat od većine drugih uticaja. Zbog položaja objekta na padini, njegova masa, krov, fasade i potporni zidovi mogu biti vidljivi iz pojedinih nižih djelova naselja i grada. Ovaj uticaj biće trajan, ali se može ublažiti kaskadnim uređenjem terena, odgovarajućom materijalizacijom, očuvanjem zelenih površina i poštovanjem projektovanog gabarita.

### Prostorni obuhvat prema elementima životne sredine

| Element životne sredine                                       | Očekivani prostorni obuhvat                                                  |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Zemljište i reljef</b>                                     | Predmetna parcela i neposredna zona zemljanih radova                         |
| <b>Stabilnost terena</b>                                      | Zona iskopa, kosine i neposredne susjedne površine                           |
| Podzemne ili procjedne vode, ukoliko se utvrde istraživanjima | Parcela i niži djelovi terena u pravcu površinskog oticanja                  |
| <b>Vazduh tokom izgradnje</b>                                 | <b>Gradilište, pristupna saobraćajnica i neposredno okruženje</b>            |
| <b>Vazduh tokom korišćenja</b>                                | Kolske i parking površine i neposredno okruženje vila                        |
| <b>Buka i vibracije</b>                                       | Najbliži stambeni i turistički objekti i neposredni dio naselja              |
| <b>Građevinski otpad</b>                                      | <b>Parcela i transportni pravci do mjesta predaje</b>                        |
| <b>Komunalni otpad</b>                                        | <b>Prostor objekta i sistem lokalnog komunalnog sakupljanja</b>              |
| <b>Saobraćaj</b>                                              | <b>Pristupna saobraćajnica i neposredna lokalna mreža</b>                    |
| <b>Pejzaž</b>                                                 | Padinski dio Tudorovića i pojedine vizure iz šireg okruženja                 |
| <b>Komunalna infrastruktura</b>                               | <b>Lokalna vodovodna, kanalizaciona, elektroenergetska i komunalna mreža</b> |

Na osnovu karakteristika projekta može se ocijeniti da će najveći broj uticaja imati lokalni prostorni obuhvat, ograničen na predmetnu parcelu, neposredno susjedne objekte i pristupne saobraćajnice. Ne očekuju se prekogranični uticaji niti uticaji regionalnog karaktera.

Mogući uticaj na režim površinskog oticanja posljedica je povećanja izgrađenih i uređenih površina. Uticaj je lokalnog karaktera i može se efikasno smanjiti pravilnim prikupljanjem krovnih i parternih voda, očuvanjem zelenih površina i sprečavanjem nekontrolisanog ispuštanja vode prema susjednom zemljištu.

Uz fazno izvođenje iskopa, stabilizaciju terena, kontrolisano odvođenje voda, pravilnu organizaciju gradilišta, ograničavanje buke i prašine i potpuno uređenje lokacije nakon završetka radova, prostorni obuhvat negativnih uticaja može se zadržati u granicama neposrednog područja projekta.

### 4.2. Priroda uticaja

Priroda mogućeg uticaja planiranog projekta određena je vrstom djelatnosti, karakteristikama tehnološkog procesa, vrstama mogućih emisija, osjetljivošću lokacije i



mogućnošću da nastali uticaji izazovu trajne ili privremene promjene pojedinih elemenata životne sredine.

Priroda mogućih uticaja planiranog projekta određena je namjenom turističkog kompleksa sa četiri vile, obimom građevinskih radova, karakteristikama terena i načinom njegovog budućeg korišćenja. Projekat ne podrazumijeva proizvodni ili industrijski proces, korišćenje velikih količina opasnih materija niti nastanak kontinuiranih tehnoloških emisija. Mogući uticaji uglavnom su građevinskog, komunalnog, saobraćajnog, hidrološkog, geotehničkog i vizuelno-pejzažnog karaktera.

Uticaji se mogu podijeliti na direktne i indirektne, privremene i trajne, povratne i nepovratne, pozitivne i negativne, kao i na uticaje koji se javljaju tokom izgradnje, redovnog korišćenja objekta i eventualnih akcidentnih situacija.

### **Direktni uticaji**

Saobraćajni uticaj je sezonski promjenljiv i odnosi se na dolazak i odlazak korisnika, dostavu i servisna vozila. Parkiranje unutar parcele smanjuje mogućnost dodatnog zauzimanja javnih površina, dok pravilna organizacija priključka i manevarskih površina ograničava uticaj na lokalni saobraćaj.

Promjena reljefa i strukture tla ograničena je na zone temeljenja, pristupa i uređenja parcele. Uticaj je direktan i trajan na zauzetim površinama, dok je tokom izgradnje privremeno izražen kroz iskope, nasipe i kretanje mehanizacije. Primjenom kontrolisanih zemljanih radova, zaštitom kosina i sanacijom slobodnih površina moguć je značajan stepen smanjenja ovog uticaja.

Saobraćajni uticaj projekta prvenstveno se odnosi na dolazak i odlazak korisnika, dostavu i povremeni servisni saobraćaj. Obezbeđivanjem parkinga unutar urbanističke parcele smanjuje se pritisak na okolne javne površine. Uticaj je lokalnog i sezonski promjenljivog karaktera.

Uklanjanje postojećeg vegetacionog pokrivača predstavlja direktan negativan uticaj lokalnog karaktera. Vegetacija na lokaciji nema obilježja očuvanog prirodnog staništa, ali ima određenu ulogu u vezivanju tla, ublažavanju erozije, zadržavanju atmosferskih voda i stvaranju povoljnijih mikroklimatskih uslova. Dio ove funkcije biće obnovljen realizacijom planiranih zelenih površina.

Buka u fazi korišćenja može nastajati od vozila, klima-uređaja, pumpi i druge tehničke opreme. Pojedinačni izvori su ograničenog intenziteta, a njihov zajednički uticaj može se smanjiti pravilnim pozicioniranjem, zvučnom i vibracionom izolacijom i redovnim održavanjem.

Tokom redovnog korišćenja glavni izvor emisija u vazduh biće vozila korisnika i servisnih službi. Emisije su povremene i vezane za dolazak, odlazak i manevrisanje na parking površinama, pa se ne očekuje formiranje značajnog stacionarnog izvora zagađivanja vazduha.

## **Indirektni uticaji**

Indirektni uticaji nastaju preko aktivnosti i sistema koji nijesu ograničeni isključivo na predmetnu parcelu. Oni se mogu ispoljiti kroz dodatno opterećenje lokalnih saobraćajnica, javnog vodovoda, kanalizacije, elektroenergetske mreže i sistema sakupljanja otpada.

Tokom izgradnje indirektan uticaj nastajeće dopremom građevinskog materijala i odvozom viška iskopa. Povećan broj kamiona može privremeno uticati na odvijanje lokalnog saobraćaja, bezbjednost pješaka, nivo buke, emisije izduvnih gasova i čistoću pristupnih saobraćajnica.

Odvoz iskopanog materijala i građevinskog otpada stvara uticaj duž transportnih pravaca i na lokacijama njihovog prihvata. Priroda ovog uticaja zavisiće od pravilnog razvrstavanja, mogućnosti ponovne upotrebe i predaje otpada ovlašćenim operaterima.

Mogući uticaj sanitarnih otpadnih voda na zemljište i podzemne vode zavisi od pouzdanosti privremenog sistema njihovog zbrinjavanja. Korišćenjem vodonepropusne septičke jame ili septičke jame sa bioprečišćivačem, uz pravilno dimenzionisanje, kontrolu nepropusnosti, redovno održavanje i pražnjenje od strane ovlašćenog subjekta, rizik od nekontrolisanog ispuštanja može se svesti na prihvatljiv nivo.

Saobraćajni uticaj projekta prvenstveno se odnosi na dolazak i odlazak korisnika, dostavu i povremeni servisni saobraćaj. Obezbeđivanjem parkinga unutar urbanističke parcele smanjuje se pritisak na okolne javne površine. Uticaj je lokalnog i sezonski promjenljivog karaktera.

## **Privremeni uticaji**

Većina uticaja u fazi izgradnje ima privremen karakter. To se prvenstveno odnosi na:

- stvaranje prašine;
- buku i vibracije od mehanizacije;
- emisije izduvnih gasova;
- pojačan saobraćaj građevinskih vozila;
- privremeno vizuelno narušavanje prostora;
- zauzimanje dijela lokacije gradilišnim sadržajima;
- moguće zamućenje atmosferskih voda;
- privremeno skladištenje građevinskog materijala i otpada.

Ovi uticaji prestaće završetkom građevinskih radova i uklanjanjem gradilišta. Njihov intenzitet može se značajno smanjiti pravilnom organizacijom radova, ograničavanjem

radnog vremena, kvašenjem površina, redovnim čišćenjem saobraćajnice i kontrolisanim odvođenjem voda.

Promjena reljefa i strukture tla ograničena je na zone temeljenja, pristupa i uređenja parcele. Uticaj je direktan i trajan na zauzetim površinama, dok je tokom izgradnje privremeno izražen kroz iskope, nasipe i kretanje mehanizacije. Primjenom kontrolisanih zemljanih radova, zaštitom kosina i sanacijom slobodnih površina moguć je značajan stepen smanjenja ovog uticaja.

### **Trajni uticaji**

Trajni uticaji povezani su sa fizičkim prisustvom objekta i promjenom načina korišćenja parcele. Oni obuhvataju:

- trajnu promjenu reljefa i konfiguracije terena;
- uklanjanje dijela zemljišnog i stijenskog materijala;
- zauzimanje zemljišta objektom i uređenim površinama;
- smanjenje prirodne infiltracije atmosferskih voda;
- promjenu vizuelnih i pejzažnih karakteristika lokacije;
- trajno povećanje broja korisnika prostora;
- dodatno opterećenje saobraćajne i komunalne infrastrukture.

Trajni uticaji nijesu nužno i značajni negativni uticaji. Njihova prihvatljivost zavisi od usklađenosti projekta sa planskom namjenom, kvaliteta arhitektonskog i pejzažnog oblikovanja, stabilnosti terena, načina odvodnje voda i raspoloživog kapaciteta javne infrastrukture.

### **Povratni i nepovratni uticaji**

Povratni uticaji su oni kod kojih se stanje životne sredine nakon prestanka aktivnosti može vratiti na prethodno ili približno prethodno stanje. U ovu grupu spadaju prašina, buka, privremene emisije iz građevinske mehanizacije, privremeno zauzimanje površina i vizuelni uticaj gradilišta.

Nakon završetka radova, čišćenja lokacije i realizacije pejzažnog uređenja ovi uticaji će prestati ili se značajno smanjiti.

Saobraćajni uticaj je sezonski promjenljiv i odnosi se na dolazak i odlazak korisnika, dostavu i servisna vozila. Parkiranje unutar parcele smanjuje mogućnost dodatnog zauzimanja javnih površina, dok pravilna organizacija priključka i manevarskih površina ograničava uticaj na lokalni saobraćaj.

Gubitak postojećeg vegetacionog pokrivača djelimično je povratan, jer je moguće formirati novo zelenilo. Međutim, novo hortikulturno uređenje neće u potpunosti zamijeniti prirodnu strukturu tla i vegetacije koja je postojala prije izgradnje.

### **Negativni uticaji**

Negativni uticaji tokom izgradnje prvenstveno obuhvataju:

- promjenu reljefa i uklanjanje zemljišta;
- rizik od nestabilnosti iskopa i erozije;
- prašinu, buku i vibracije;
- povećan saobraćaj teretnih vozila;
- nastanak viška iskopanog materijala i građevinskog otpada;
- mogućnost zamućenja i nekontrolisanog oticanja voda;
- privremeno uznemiravanje stanovništva;
- uklanjanje postojećeg vegetacionog pokrivača;
- privremeno narušavanje izgleda lokacije.

Tokom redovnog korišćenja glavni izvor emisija u vazduh biće vozila korisnika i servisnih službi. Emisije su povremene i vezane za dolazak, odlazak i manevrisanje na parking površinama, pa se ne očekuje formiranje značajnog stacionarnog izvora zagađivanja vazduha.

Mogući uticaj na režim površinskog oticanja posljedica je povećanja izgrađenih i uređenih površina. Uticaj je lokalnog karaktera i može se efikasno smanjiti pravilnim prikupljanjem krovnih i parternih voda, očuvanjem zelenih površina i sprečavanjem nekontrolisanog ispuštanja vode prema susjednom zemljištu.

### **Pozitivni uticaji**

Saobraćajni uticaj je sezonski promjenljiv i odnosi se na dolazak i odlazak korisnika, dostavu i servisna vozila. Parkiranje unutar parcele smanjuje mogućnost dodatnog zauzimanja javnih površina, dok pravilna organizacija priključka i manevarskih površina ograničava uticaj na lokalni saobraćaj.

Obim uticaja u fazi korišćenja odgovara kapacitetu četiri turističke vile i pratećih sadržaja. Najvažniji stalni tokovi odnose se na potrošnju vode i električne energije, nastanak sanitarnih otpadnih voda i komunalnog otpada, kao i kretanje vozila korisnika. Uticaji su

lokalnog karaktera i mogu se kontrolisati pravilnim funkcionisanjem infrastrukture i sprovođenjem mjera zaštite.

Obim uticaja u fazi korišćenja odgovara kapacitetu četiri turističke vile i pratećih sadržaja. Najvažniji stalni tokovi odnose se na potrošnju vode i električne energije, nastanak sanitarnih otpadnih voda i komunalnog otpada, kao i kretanje vozila korisnika. Uticaji su lokalnog karaktera i mogu se kontrolisati pravilnim funkcionisanjem infrastrukture i sprovođenjem mjera zaštite.

Za snabdijevanje objekata električnom energijom koristiće se elektroenergetska mreža u skladu sa uslovima nadležnog operatora. U tehničkim rješenjima treba primijeniti energetski efikasnu opremu, LED rasvjetu, termički kvalitetan omotač objekata i racionalno upravljanje sistemima grijanja i hlađenja, čime se smanjuje potrošnja energije tokom korišćenja vila.

Pozitivan društveno-ekonomski uticaj može se ogledati u angažovanju građevinske operative, pružalaca usluga, zaposlenih na održavanju i upravljanju objektom, kao i u proširenju turističke smještajne ponude.

### **Uticaji u redovnim uslovima**

U redovnim uslovima rada ne očekuje se značajno zagađivanje životne sredine. Sanitarne otpadne vode prihvaćaću se u vodonepropusnoj septičkoj jami ili septičkoj jami sa bioprečišćivačem do izgradnje javne fekalne kanalizacione mreže, komunalni otpad sakupljaću se u odgovarajućim posudama i predavati nadležnom komunalnom sistemu, a parkiranje će biti riješeno unutar urbanističke parcele.

Buka u fazi korišćenja može nastajati od vozila, klima-uređaja, pumpi i druge tehničke opreme. Pojedinačni izvori su ograničenog intenziteta, a njihov zajednički uticaj može se smanjiti pravilnim pozicioniranjem, zvučnom i vibracionom izolacijom i redovnim održavanjem.

### **Uticaji u akcidentnim situacijama**

Za snabdijevanje objekata električnom energijom koristiće se elektroenergetska mreža u skladu sa uslovima nadležnog operatora. U tehničkim rješenjima treba primijeniti energetski efikasnu opremu, LED rasvjetu, termički kvalitetan omotač objekata i racionalno upravljanje sistemima grijanja i hlađenja, čime se smanjuje potrošnja energije tokom korišćenja vila.

Mogući uticaj na režim površinskog oticanja posljedica je povećanja izgrađenih i uređenih površina. Uticaj je lokalnog karaktera i može se efikasno smanjiti pravilnim prikupljanjem krovnih i parternih voda, očuvanjem zelenih površina i sprečavanjem nekontrolisanog ispuštanja vode prema susjednom zemljištu.

Vjerovatnoća vanrednih događaja može se znatno smanjiti pravilnim projektovanjem, kontrolisanim izvođenjem zemljanih radova, stručnim nadzorom, redovnim održavanjem

sistema odvodnje i instalacija, ispitivanjem protivpožarnih i elektroenergetskih sistema i uspostavljanjem plana postupanja u vanrednim situacijama.

### Pregled prirode mogućih uticaja

| Uticaj                                          | Direktan/indirektan   | Privremen/trajan                    | Povratan/nepovratan                   | Karakter                     |
|-------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|
| Lokalna promjena reljefa i iskopi za temeljenje | Direktan              | Trajan                              | Nepovratan                            | Negativan                    |
| Zauzimanje zemljišta                            | Direktan              | Trajan                              | Pretežno nepovratan                   | Negativan                    |
| Uklanjanje vegetacije                           | Direktan              | Trajan, mogućnost djelimične obnove | Djelimično povratan                   | Negativan                    |
| Prašina tokom građenja                          | Direktan              | Privremen                           | Povratan                              | Negativan                    |
| Buka i vibracije tokom građenja                 | Direktan              | Privremen                           | Povratan                              | Negativan                    |
| Saobraćaj građevinskih vozila                   | Indirektan            | Privremen                           | Povratan                              | Negativan                    |
| Nastanak građevinskog otpada                    | Direktan i indirektan | Privremen                           | Povratan uz pravilno upravljanje      | Negativan                    |
| Promjena režima atmosferskog oticanja           | Direktan i indirektan | Trajan                              | Djelimično povratan tehničkim mjerama | Potencijalno negativan       |
| Opterećenje javnog vodovoda i                   | Indirektan            | Trajan, sezonski promjenljiv        | Povratan                              | Negativan manjeg intenziteta |

|                                                |                                                  |                                                                              |                                                          |                                                  |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| kanalizacije                                   |                                                  |                                                                              |                                                          |                                                  |
| Emisije vozila                                 | Direktan                                         | Povremen                                                                     | Povratan                                                 | Negativan manjeg intenziteta                     |
| Komunalni otpad                                | Direktan i indirektan                            | Trajan tokom korišćenja                                                      | Povratan uz redovan odvoz                                | Negativan manjeg intenziteta                     |
| Pejzažna promjena                              | Direktan                                         | Trajan                                                                       | Pretežno nepovratan                                      | Negativan ili neutralan, zavisno od uklapanja    |
| Parkiranje u okviru sopstvene parcele          | Direktan                                         | Trajan tokom korišćenja                                                      | —                                                        | Pozitivan u odnosu na zauzimanje javnih površina |
| Formiranje zelenih površina                    | Direktan                                         | Trajan                                                                       | —                                                        | Pozitivan                                        |
| Mogućnost primjene obnovljivih izvora energije | Ukoliko budu predviđeni tehničkom dokumentacijom | Smanjenje potrošnje energije iz mreže bez dodatnih emisija tokom rada opreme | Potencijalno povoljan, zavisno od projektovanog rješenja | Pozitivan                                        |
| Lokalno zapošljavanje i usluge                 | Indirektan                                       | Privremen i dugoročan                                                        | —                                                        | Pozitivan                                        |

Mogući uticaj na režim površinskog oticanja posljedica je povećanja izgrađenih i uređenih površina. Uticaj je lokalnog karaktera i može se efikasno smanjiti pravilnim prikupljanjem krovnih i parternih voda, očuvanjem zelenih površina i sprečavanjem nekontrolisanog ispuštanja vode prema susjednom zemljištu.

Saobraćajni uticaj je sezonski promjenljiv i odnosi se na dolazak i odlazak korisnika, dostavu i servisna vozila. Parkiranje unutar parcele smanjuje mogućnost dodatnog

zauzimanja javnih površina, dok pravilna organizacija priključka i manevarskih površina ograničava uticaj na lokalni saobraćaj.

Trajni i nepovratni uticaji odnose se prvenstveno na izmjenu reljefa, uklanjanje zemljišta i fizičko zauzimanje prostora. Ostali uticaji su uglavnom privremeni, povremeni ili mogu biti ublaženi primjenom projektovanih tehničkih i organizacionih mjera.

Za snabdijevanje objekata električnom energijom koristiće se elektroenergetska mreža u skladu sa uslovima nadležnog operatora. U tehničkim rješenjima treba primijeniti energetski efikasnu opremu, LED rasvjetu, termički kvalitetan omotač objekata i racionalno upravljanje sistemima grijanja i hlađenja, čime se smanjuje potrošnja energije tokom korišćenja vila.

#### **4.3. Prekogranična priroda uticaja**

Planirani projekat realizuje se na urbanističkoj parceli T32, u zahvatu LSL „Tudorovići“, na katastarskoj parceli broj 2387 i dijelu katastarske parcele broj 2386 KO Tudorovići, na teritoriji Opštine Budva. S obzirom na vrstu i prostorni obuhvat projekta, njegove emisije i uticaji ograničeni su na lokaciju i neposredno okruženje i nemaju karakter koji bi mogao proizvesti prekogranični uticaj.

Mogući uticaj na režim površinskog oticanja posljedica je povećanja izgrađenih i uređenih površina. Uticaj je lokalnog karaktera i može se efikasno smanjiti pravilnim prikupljanjem krovnih i parternih voda, očuvanjem zelenih površina i sprečavanjem nekontrolisanog ispuštanja vode prema susjednom zemljištu.

Tokom izgradnje mogući uticaji odnosiće se na nastanak prašine, buke, vibracija, izduvnih gasova građevinske mehanizacije, građevinskog otpada, viška iskopanog materijala i privremeno povećanje saobraćaja. Ovi uticaji biće vremenski ograničeni i prostorno vezani za predmetnu parcelu, neposredno okruženje i lokalne transportne pravce.

Tokom korišćenja četiri vile nastajace sanitarne otpadne vode. Njihov mogući uticaj na zemljište i podzemne vode svodi se na rizik od curenja ili neadekvatnog održavanja individualnog sistema. Primjenom vodonepropusne septičke jame ili septičke jame sa bioprečišćivačem, uz redovnu kontrolu i pražnjenje, ovaj uticaj može se zadržati na malom i lokalnom nivou.

Emisije u vazduh neće imati intenzitet, trajanje ni visinu ispuštanja koji bi omogućili njihov prenos na veće udaljenosti. Projekat nema visoke dimnjake, kontinuirane industrijske ispuste niti druge izvore koji bi mogli uticati na kvalitet vazduha izvan neposrednog urbanog područja.

Promjena reljefa i strukture tla ograničena je na zone temeljenja, pristupa i uređenja parcele. Uticaj je direktan i trajan na zauzetim površinama, dok je tokom izgradnje privremeno izražen kroz iskope, nasipe i kretanje mehanizacije. Primjenom kontrolisanih zemljanih radova, zaštitom kosina i sanacijom slobodnih površina moguć je značajan stepen smanjenja ovog uticaja.



Mogući uticaj na režim površinskog oticanja posljedica je povećanja izgrađenih i uređenih površina. Uticaj je lokalnog karaktera i može se efikasno smanjiti pravilnim prikupljanjem krovnih i parternih voda, očuvanjem zelenih površina i sprečavanjem nekontrolisanog ispuštanja vode prema susjednom zemljištu.

Za snabdijevanje objekata električnom energijom koristiće se elektroenergetska mreža u skladu sa uslovima nadležnog operatora. U tehničkim rješenjima treba primijeniti energetske efikasne opreme, LED rasvjetu, termički kvalitetan omotač objekata i racionalno upravljanje sistemima grijanja i hlađenja, čime se smanjuje potrošnja energije tokom korišćenja vila.

Na osnovu lokacije, namjene, kapaciteta i očekivanih emisija može se zaključiti da projekat neće imati prekograničnu prirodu uticaja. Svi mogući uticaji biće lokalnog karaktera i ograničeni na predmetnu parcelu, njeno neposredno okruženje, pristupne saobraćajnice i lokalne komunalne sisteme.

Zbog toga se za predmetni projekat ne očekuje potreba sprovođenja postupka prekograničnih konsultacija, jer ne postoji realna mogućnost da njegova izgradnja ili korišćenje prouzrokuju značajan negativan uticaj na životnu sredinu druge države.

#### **4.4. Jačina i složenost uticaja**

Jačina i složenost mogućih uticaja planiranog projekta procijenjene su u odnosu na obim građevinskih radova, osjetljivost lokacije, trajanje pojedinih aktivnosti, broj potencijalno izloženih receptora, mogućnost međusobnog djelovanja više uticaja i efikasnost predviđenih mjera zaštite životne sredine.

Promjena reljefa i strukture tla ograničena je na zone temeljenja, pristupa i uređenja parcele. Uticaj je direktan i trajan na zauzetim površinama, dok je tokom izgradnje privremeno izražen kroz iskope, nasipe i kretanje mehanizacije. Primjenom kontrolisanih zemljanih radova, zaštitom kosina i sanacijom slobodnih površina moguć je značajan stepen smanjenja ovog uticaja.

#### **Jačina uticaja tokom izvođenja radova**

Mogući uticaj na režim površinskog oticanja posljedica je povećanja izgrađenih i uređenih površina. Uticaj je lokalnog karaktera i može se efikasno smanjiti pravilnim prikupljanjem krovnih i parternih voda, očuvanjem zelenih površina i sprečavanjem nekontrolisanog ispuštanja vode prema susjednom zemljištu.

Mogući uticaj na režim površinskog oticanja posljedica je povećanja izgrađenih i uređenih površina. Uticaj je lokalnog karaktera i može se efikasno smanjiti pravilnim prikupljanjem krovnih i parternih voda, očuvanjem zelenih površina i sprečavanjem nekontrolisanog ispuštanja vode prema susjednom zemljištu.

Uticaj prašine može biti umjeren tokom suvog i vjetrovitog vremena, naročito pri iskopu, utovaru i odvozu materijala. Njegova jačina zavisice od vlažnosti materijala, broja angažovanih vozila, trajanja radova i udaljenosti susjednih objekata. Uz kvašenje površina, prekrivanje tereta i redovno čišćenje pristupnih saobraćajnica, ovaj uticaj može se svesti na mali do umjeren nivo.

Buka će biti najizraženija tokom rada bagera, utovarivača, pumpi za beton, opreme za razbijanje stijenskog materijala i prolaska kamiona. Zbog stambeno-turističkog karaktera okruženja, osjetljivost receptora je povećana, naročito tokom ljetnje sezone. Jačina buke može biti umjerena, a kratkotrajno i izražena u neposrednom okruženju gradilišta. Uticaj će se smanjivati sa udaljenošću i prestati završetkom građevinskih radova.

Vibracije će biti povremene i vezane za određene faze iskopa, zbijanja podloge i eventualnog razbijanja stijene. U uobičajenim uslovima neće imati veliku prostornu rasprostranjenost, ali mogu biti osjetljive za najbliže objekte, potporne zidove i korisnike susjednih parcela. Njihova jačina može se ocijeniti kao mala do umjerena, uz potrebu kontrole u najintenzivnijim fazama radova.

Uticaj građevinskog saobraćaja biće privremen, ali može biti lokalno izražen zbog ograničenog pristupa i potrebe odvoza znatne količine iskopanog materijala. Istovremeni dolazak više kamiona može uzrokovati zastoje, povećanje buke, prašinu i otežan pristup susjednim objektima. Pravilnim planiranjem termina dopreme i odvoza ovaj uticaj može se zadržati na umjerenom nivou.

Uticaj na vegetaciju i biodiverzitet biće manjeg intenziteta, jer se lokacija nalazi u urbanizovanom području i ne predstavlja očuvano prirodno stanište. Uklanjanje postojećeg vegetacionog pokrivača imaće neposredan i trajan karakter na površinama zahvata, ali neće dovesti do gubitka značajnog ekološkog koridora ili staništa od posebne vrijednosti. Dio funkcije vegetacije može se obnoviti realizacijom planiranih zelenih površina.

### **Jačina uticaja tokom korišćenja objekta**

Tokom redovnog korišćenja očekuju se uticaji karakteristični za turističke vile: potrošnja vode i električne energije, nastanak sanitarnih otpadnih voda i komunalnog otpada, saobraćaj korisnika i rad tehničke opreme. Navedeni uticaji su predvidivi, lokalnog karaktera i mogu se kontrolisati standardnim mjerama zaštite i održavanja.

Obim uticaja u fazi korišćenja odgovara kapacitetu četiri turističke vile i pratećih sadržaja. Najvažniji stalni tokovi odnose se na potrošnju vode i električne energije, nastanak sanitarnih otpadnih voda i komunalnog otpada, kao i kretanje vozila korisnika. Uticaji su lokalnog karaktera i mogu se kontrolisati pravilnim funkcionisanjem infrastrukture i sprovođenjem mjera zaštite.

Buka u fazi korišćenja može nastajati od vozila, klima-uređaja, pumpi i druge tehničke opreme. Pojedinačni izvori su ograničenog intenziteta, a njihov zajednički uticaj može se smanjiti pravilnim pozicioniranjem, zvučnom i vibracionom izolacijom i redovnim održavanjem.

Uticaj na vode biće posredan i zavisiće od funkcionalnosti sistema za sanitarne otpadne vode i atmosfersku odvodnju. Sanitarne otpadne vode prihvataće se u vodonepropusnoj septičkoj jami ili septičkoj jami sa bioprečišćivačem do izgradnje javne fekalne

kanalizacione mreže. Veći značaj ima izmjena režima atmosferskog oticanja zbog povećanja izgrađenih i uređenih površina, pa odvodnja mora biti pravilno dimenzionisana i održavana.

Obim uticaja u fazi korišćenja odgovara kapacitetu četiri turističke vile i pratećih sadržaja. Najvažniji stalni tokovi odnose se na potrošnju vode i električne energije, nastanak sanitarnih otpadnih voda i komunalnog otpada, kao i kretanje vozila korisnika. Uticaji su lokalnog karaktera i mogu se kontrolisati pravilnim funkcionisanjem infrastrukture i sprovođenjem mjera zaštite.

Saobraćajni uticaj je sezonski promjenljiv i odnosi se na dolazak i odlazak korisnika, dostavu i servisna vozila. Parkiranje unutar parcele smanjuje mogućnost dodatnog zauzimanja javnih površina, dok pravilna organizacija priključka i manevarskih površina ograničava uticaj na lokalni saobraćaj.

Pejzažni uticaj biće trajan i uočljiviji od većine uticaja u fazi korišćenja. Objekat se nalazi na padini i može biti vidljiv iz nižih djelova naselja. Njegova jačina zavisiće od dosljednog poštovanja projektovanog gabarita, obrade fasada, oblikovanja potpornih zidova i kvaliteta pejzažnog uređenja. Uz primjenu projektovanog arhitektonskog rješenja, ovaj uticaj može biti umjeren i prihvatljiv u okviru već izgrađenog urbanog područja.

### **Složenost uticaja**

Većina mogućih uticaja nije složena u tehnološkom smislu, jer objekat nema proizvodni proces niti međusobno povezane industrijske emisije. Ipak, pojedini uticaji mogu djelovati istovremeno i međusobno se pojačavati.

Najizraženija međuzavisnost postoji između iskopa, stabilnosti terena, padavina i procjernih voda. Intenzivne padavine mogu povećati procjeđivanje, raskvasiti rastresiti materijal, povećati pritisak iza potpornih elemenata i istovremeno izazvati spiranje materijala prema nižim kotama. Zbog toga se ovi uticaji ne mogu razmatrati odvojeno.

Saobraćajni uticaj projekta prvenstveno se odnosi na dolazak i odlazak korisnika, dostavu i povremeni servisni saobraćaj. Obezbjediavanjem parkinga unutar urbanističke parcele smanjuje se pritisak na okolne javne površine. Uticaj je lokalnog i sezonski promjenljivog karaktera.

Tokom izgradnje prašina, buka, vibracije i građevinski saobraćaj mogu se javljati istovremeno. Njihovo zajedničko djelovanje može povećati uznemiravanje stanovništva i smanjiti kvalitet boravka u susjednim objektima, iako svaki pojedinačni uticaj traje ograničeno vrijeme.

Buka u fazi korišćenja može nastajati od vozila, klima-uređaja, pumpi i druge tehničke opreme. Pojedinačni izvori su ograničenog intenziteta, a njihov zajednički uticaj može se smanjiti pravilnim pozicioniranjem, zvučnom i vibracionom izolacijom i redovnim održavanjem.

Mogući uticaj sanitarnih otpadnih voda na zemljište i podzemne vode zavisi od pouzdanosti privremenog sistema njihovog zbrinjavanja. Korišćenjem vodonepropusne septičke jame ili septičke jame sa bioprečišćivačem, uz pravilno dimenzionisanje, kontrolu nepropusnosti, redovno održavanje i pražnjenje od strane ovlašćenog subjekta, rizik od nekontrolisanog ispuštanja može se svesti na prihvatljiv nivo.

### **Mogućnost ublažavanja uticaja**

Iako pojedini uticaji tokom izgradnje mogu biti umjereni ili lokalno izraženi, njihova složenost i jačina mogu se značajno smanjiti primjenom tehničkih i organizacionih mjera. Najvažnije mjere obuhvataju fazno izvođenje iskopa, sukcesivnu izgradnju potpornih konstrukcija, geotehnički nadzor, privremenu i trajnu odvodnju, ograničenje radnog vremena, kontrolu prašine, koordinaciju transporta i redovno uklanjanje otpada.

Buka u fazi korišćenja može nastajati od vozila, klima-uređaja, pumpi i druge tehničke opreme. Pojedinačni izvori su ograničenog intenziteta, a njihov zajednički uticaj može se smanjiti pravilnim pozicioniranjem, zvučnom i vibracionom izolacijom i redovnim održavanjem.

### **Pregled jačine i složenosti mogućih uticaja**

| <b>Vrsta uticaja</b>                            | <b>Jačina prije primjene mjera</b>                  | <b>Složenost</b>                           | <b>Jačina uz primjenu mjera</b> |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------|
| Lokalna promjena reljefa i iskopi za temeljenje | Umjerena do velika na parceli                       | Umjerena zbog veze sa stabilnošću i vodama | Umjerena, trajna                |
| Nestabilnost zasjeka i terena                   | Potencijalno velika u slučaju nepravilnog izvođenja | Visoka                                     | Mala do umjerena                |
| Atmosferske i površinske vode                   | Umjerena do lokalno velika                          | Visoka zbog veze sa reljefom i drenažom    | Mala do umjerena                |
| Prašina                                         | Umjerena                                            | Mala                                       | Mala                            |
| Građevinska buka                                | Umjerena do lokalno izražena                        | Mala do umjerena                           | Mala do umjerena                |
| Vibracije                                       | Mala do umjerena                                    | Umjerena u odnosu na susjedne objekte      | Mala                            |
| Građevinski saobraćaj                           | Umjerena                                            | Umjerena                                   | Mala do umjerena                |
| Građevinski otpad i iskop                       | Umjerena zbog količine materijala                   | Umjerena                                   | Mala                            |
| Gubitak vegetacije                              | Mala do umjerena                                    | Mala                                       | Mala uz ozelenjavanje           |
| Emisije od saobraćaja                           | Mala                                                | Mala                                       | Mala                            |

|                                   |                                                      |                                           |                                         |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Buka tehničke opreme</b>       | <b>Mala do umjerena</b>                              | <b>Mala</b>                               | <b>Mala</b>                             |
| <b>Sanitarne otpadne vode</b>     | <b>Mala u redovnim uslovima</b>                      | <b>Mala</b>                               | <b>Mala</b>                             |
| <b>Komunalni otpad</b>            | <b>Mala do umjerena sezonski</b>                     | <b>Mala</b>                               | <b>Mala</b>                             |
| <b>Saobraćaj tokom korišćenja</b> | <b>Mala do umjerena</b>                              | <b>Umjerena zbog kumulativnih efekata</b> | <b>Mala do umjerena</b>                 |
| <b>Pejzažna promjena</b>          | <b>Umjerena i trajna</b>                             | <b>Umjerena</b>                           | <b>Umjerena</b>                         |
| <b>Akcidentne situacije</b>       | <b>Moguće ozbiljne posljedice, mala vjerovatnoća</b> | <b>Umjerena</b>                           | <b>Nizak rizik uz preventivne mjere</b> |

Mogući uticaj na režim površinskog oticanja posljedica je povećanja izgrađenih i uređenih površina. Uticaj je lokalnog karaktera i može se efikasno smanjiti pravilnim prikupljanjem krovnih i parternih voda, očuvanjem zelenih površina i sprečavanjem nekontrolisanog ispuštanja vode prema susjednom zemljištu.

Prašina, buka, vibracije, transport i nastanak građevinskog otpada mogu imati umjeren intenzitet tokom pojedinih faza izgradnje, ali su privremeni i mogu se značajno ublažiti odgovarajućom organizacijom gradilišta.

Saobraćajni uticaj je sezonski promjenljiv i odnosi se na dolazak i odlazak korisnika, dostavu i servisna vozila. Parkiranje unutar parcele smanjuje mogućnost dodatnog zauzimanja javnih površina, dok pravilna organizacija priključka i manevarskih površina ograničava uticaj na lokalni saobraćaj.

Uz dosljednu primjenu projektovanih tehničkih rješenja i mjera zaštite, ukupna jačina mogućih uticaja može se ocijeniti kao mala do umjerena, bez očekivanja složenih i nekontrolisanih posljedica po životnu sredinu.

#### **4.5. Vjerovatnoća uticaja**

Vjerovatnoća nastanka mogućih uticaja procijenjena je u odnosu na vrstu i dinamiku planiranih aktivnosti, karakteristike lokacije, osjetljivost okolnog prostora, tehnička rješenja projekta i mjere koje će se primjenjivati tokom izvođenja radova i korišćenja objekta.

Promjena reljefa i strukture tla ograničena je na zone temeljenja, pristupa i uređenja parcele. Uticaj je direktan i trajan na zauzetim površinama, dok je tokom izgradnje privremeno izražen kroz iskope, nasipe i kretanje mehanizacije. Primjenom kontrolisanih zemljanih radova, zaštitom kosina i sanacijom slobodnih površina moguć je značajan stepen smanjenja ovog uticaja.

Izvjernost nastanka određenog uticaja ne znači istovremeno da će taj uticaj biti značajan. Većina očekivanih uticaja tokom izgradnje biće privremena, lokalna i vremenski

ograničena, a njihov intenzitet može se smanjiti pravilnom organizacijom gradilišta i sprovođenjem tehničkih i organizacionih mjera zaštite.

### **Vjerovatnoća uticaja tokom izvođenja radova**

Promjena reljefa i strukture tla ograničena je na zone temeljenja, pristupa i uređenja parcele. Uticaj je direktan i trajan na zauzetim površinama, dok je tokom izgradnje privremeno izražen kroz iskope, nasipe i kretanje mehanizacije. Primjenom kontrolisanih zemljanih radova, zaštitom kosina i sanacijom slobodnih površina moguć je značajan stepen smanjenja ovog uticaja.

Nastanak iskopanog materijala i građevinskog otpada takođe je izvjestan. Količina će zavisi od stvarne geometrije iskopa, strukture tla, načina izvođenja i preciznosti nabavke građevinskih proizvoda. Vjerovatnoća nepravilnog odlaganja otpada može se ocijeniti kao mala ukoliko izvođač obezbijedi razvrstavanje, kontrolisano privremeno skladištenje, ponovnu upotrebu podobnog materijala i predaju preostalog otpada ovlašćenim operaterima.

Pojava prašine je vrlo vjerovatna tokom iskopa, utovara, transporta i kretanja vozila po neuređenim površinama. Njena količina i prostorno širenje zavisiće od vlažnosti materijala, vremenskih uslova i primjene mjera zaštite. Tokom suvog i vjetrovitog vremena, bez kvašenja površina i prekrivanja tereta, vjerovatnoća lokalno izraženog uticaja bila bi visoka. Uz primjenu predviđenih mjera očekuje se povremena pojava prašine manjeg do umjerenog intenziteta.

Buka u fazi korišćenja može nastajati od vozila, klima-uređaja, pumpi i druge tehničke opreme. Pojedinačni izvori su ograničenog intenziteta, a njihov zajednički uticaj može se smanjiti pravilnim pozicioniranjem, zvučnom i vibracionom izolacijom i redovnim održavanjem.

Pojava vibracija je vjerovatna tokom određenih faza iskopa, zbijanja podloge i eventualnog mehaničkog razbijanja stijene. Njihova pojava biće povremena i vremenski ograničena. Vjerovatnoća oštećenja susjednih objekata je mala uz kontrolisane metode rada, ali se zbog dubine iskopa i konfiguracije terena ne može potpuno isključiti bez praćenja stanja terena i najbližih objekata.

Povećanje građevinskog saobraćaja je izvjesno. Intenzitet će zavisi od količine materijala koji se doprema i odvozi, posebno od dinamike uklanjanja viška iskopa. Vjerovatnoća kratkotrajnih smetnji u lokalnom saobraćaju, povećanja buke i zaprljanja pristupne saobraćajnice može se ocijeniti kao umjerena. Dobrom organizacijom transporta i sukcesivnim odvozom materijala može se spriječiti stvaranje dužih zastoja.

Mogući uticaj na režim površinskog oticanja posljedica je povećanja izgrađenih i uređenih površina. Uticaj je lokalnog karaktera i može se efikasno smanjiti pravilnim prikupljanjem krovnih i parternih voda, očuvanjem zelenih površina i sprečavanjem nekontrolisanog ispuštanja vode prema susjednom zemljištu.

Promjena reljefa i strukture tla ograničena je na zone temeljenja, pristupa i uređenja parcele. Uticaj je direktan i trajan na zauzetim površinama, dok je tokom izgradnje privremeno izražen kroz iskope, nasipe i kretanje mehanizacije. Primjenom kontrolisanih zemljanih radova, zaštitom kosina i sanacijom slobodnih površina moguć je značajan stepen smanjenja ovog uticaja.

Prosipanje goriva, ulja i drugih štetnih materija nije redovan uticaj, već moguća akcidentna situacija. Vjerovatnoća je mala, pod uslovom korišćenja tehnički ispravne mehanizacije, izbjegavanja servisiranja na lokaciji i obezbjeđivanja sredstava za hitnu sanaciju prosipanja.

### **Vjerovatnoća uticaja tokom korišćenja objekta**

Tokom korišćenja turističkog kompleksa sa četiri vile izvjesni su potrošnja vode i električne energije, nastanak sanitarnih otpadnih voda i komunalnog otpada, kretanje vozila i rad tehničkih sistema. Ovi uticaji predstavljaju redovne posljedice funkcionisanja objekta, ali se ne očekuje da će pojedinačno imati veliki intenzitet.

Mogućí uticaj sanitarnih otpadnih voda na zemljište i podzemne vode zavisi od pouzdanosti privremenog sistema njihovog zbrinjavanja. Korišćenjem vodonepropusne septičke jame ili septičke jame sa bioprečišćivačem, uz pravilno dimenzionisanje, kontrolu nepropusnosti, redovno održavanje i pražnjenje od strane ovlašćenog subjekta, rizik od nekontrolisanog ispuštanja može se svesti na prihvatljiv nivo.

Nastanak komunalnog otpada takođe je izvjestan i biće sezonski promjenljiv. Vjerovatnoća pojave neprijatnih mirisa, insekata ili ne higijenskih uslova mala je ukoliko se obezbijede zatvorene posude, odgovarajući prostor za privremeno skladištenje, čišćenje prostora i redovan odvoz. Tokom ljetnje sezone potrebno je povećati učestalost odvoza u skladu sa popunjenošću objekta.

Buka u fazi korišćenja može nastajati od vozila, klima-uređaja, pumpi i druge tehničke opreme. Pojedinačni izvori su ograničenog intenziteta, a njihov zajednički uticaj može se smanjiti pravilnim pozicioniranjem, zvučnom i vibracionom izolacijom i redovnim održavanjem.

Buka u fazi korišćenja može nastajati od vozila, klima-uređaja, pumpi i druge tehničke opreme. Pojedinačni izvori su ograničenog intenziteta, a njihov zajednički uticaj može se smanjiti pravilnim pozicioniranjem, zvučnom i vibracionom izolacijom i redovnim održavanjem.

Obim uticaja u fazi korišćenja odgovara kapacitetu četiri turističke vile i pratećih sadržaja. Najvažniji stalni tokovi odnose se na potrošnju vode i električne energije, nastanak sanitarnih otpadnih voda i komunalnog otpada, kao i kretanje vozila korisnika. Uticaji su lokalnog karaktera i mogu se kontrolisati pravilnim funkcionisanjem infrastrukture i sprovođenjem mjera zaštite.

Saobraćajni uticaj projekta prvenstveno se odnosi na dolazak i odlazak korisnika, dostavu i povremeni servisni saobraćaj. Obezbjeđivanjem parkinga unutar urbanističke parcele

smanjuje se pritisak na okolne javne površine. Uticaj je lokalnog i sezonski promjenljivog karaktera.

Uticaj na pejzaž je izvjestan i trajan, jer će četiri nove vile postati dio vizuelne strukture padinskog prostora Tudorovića. Vjerovatnoća izražene vizuelne dominacije zavisi od kvaliteta arhitektonskog oblikovanja, krovnih površina, parternog uređenja i zelenila. Uz poštovanje planskih parametara i kvalitetno pejzažno uređenje, vizuelni uticaj može se ublažiti.

### **Vjerovatnoća akcidentnih uticaja**

Za snabdijevanje objekata električnom energijom koristiće se elektroenergetska mreža u skladu sa uslovima nadležnog operatora. U tehničkim rješenjima treba primijeniti energetski efikasnu opremu, LED rasvjetu, termički kvalitetan omotač objekata i racionalno upravljanje sistemima grijanja i hlađenja, čime se smanjuje potrošnja energije tokom korišćenja vila.

Saobraćajni uticaj projekta prvenstveno se odnosi na dolazak i odlazak korisnika, dostavu i povremeni servisni saobraćaj. Obezbjedivanjem parkinga unutar urbanističke parcele smanjuje se pritisak na okolne javne površine. Uticaj je lokalnog i sezonski promjenljivog karaktera.

Saobraćajni uticaj projekta prvenstveno se odnosi na dolazak i odlazak korisnika, dostavu i povremeni servisni saobraćaj. Obezbjedivanjem parkinga unutar urbanističke parcele smanjuje se pritisak na okolne javne površine. Uticaj je lokalnog i sezonski promjenljivog karaktera.

Zemljotres ima malu godišnju vjerovatnoću, ali predstavlja prirodnu opasnost sa mogućim ozbiljnim posljedicama. Posljedice se smanjuju odgovarajućim seizmičkim projektovanjem konstrukcije, potpornih zidova, instalacija i tehničke opreme.

### **Tabelarni pregled vjerovatnoće uticaja**

| <b>Vrsta mogućeg uticaja</b>                   | <b>Faza projekta</b> | <b>Vjerovatnoća nastanka</b> | <b>Vjerovatnoća značajnog negativnog uticaja uz primjenu mjera</b> |
|------------------------------------------------|----------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Promjena reljefa i zauzimanje zemljišta</b> | <b>Izgradnja</b>     | <b>Izvjesna</b>              | <b>Umjerena, jer je uticaj trajan ali ograničen na parcelu</b>     |
| <b>Uklanjanje vegetacije</b>                   | <b>Izgradnja</b>     | <b>Izvjesna</b>              | <b>Mala</b>                                                        |
| <b>Nastanak iskopanog materijala</b>           | <b>Izgradnja</b>     | <b>Izvjesna</b>              | <b>Mala uz kontrolisan odvoz i ponovnu upotrebu</b>                |
| <b>Prašina</b>                                 | <b>Izgradnja</b>     | <b>Vrlo vjerovatna</b>       | <b>Mala do umjerena</b>                                            |



|                                        |                   |                               |                                                    |
|----------------------------------------|-------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------|
| Buka                                   | Izgradnja         | Izvjesna                      | Mala do umjerena, privremena                       |
| Vibracije                              | Izgradnja         | Vjerovatna u pojedinim fazama | Mala                                               |
| Povećan građevinski saobraćaj          | Izgradnja         | Izvjestan                     | Mala do umjerena                                   |
| Pojava vode u iskopu                   | Izgradnja         | Umjerena do visoka            | Mala uz privremenu odvodnju                        |
| Lokalna nestabilnost iskopa ili kosine | Izgradnja         | Mala uz pravilno izvođenje    | Mala, ali sa mogućim ozbiljnim posljedicama        |
| Prosipanje goriva ili ulja             | Izgradnja         | Mala                          | Mala                                               |
| Nastanak sanitarnih otpadnih voda      | Korišćenje        | Izvjestan                     | Mala                                               |
| Nastanak komunalnog otpada             | Korišćenje        | Izvjestan                     | Mala                                               |
| Emisije vozila                         | Korišćenje        | Izvjesne, povremene           | Mala                                               |
| Buka tehničke opreme                   | Korišćenje        | Vjerovatna                    | Mala                                               |
| Sezonsko povećanje saobraćaja          | Korišćenje        | Vjerovatno                    | Mala do umjerena                                   |
| Izmjena atmosferskog oticanja          | Korišćenje        | Izvjesna                      | Mala uz pravilno dimenzionisanu odvodnju           |
| Pejzažna promjena                      | Korišćenje        | Izvjesna                      | Umjerena i trajna                                  |
| Požar                                  | Akcident          | Mala                          | Mala vjerovatnoća, moguće ozbiljne posljedice      |
| Kvar kanalizacije ili drenaže          | Akcident          | Mala                          | Mala                                               |
| Plavljenje usljed ekstremnih padavina  | Akcident          | Mala do umjerena              | Mala uz funkcionalnu odvodnju                      |
| Zemljotres                             | Prirodna nepogoda | Mala godišnja vjerovatnoća    | Zavisi od intenziteta događaja i kvaliteta gradnje |

Tokom izgradnje izvjesno je nastajanje lokalnih i privremenih uticaja u vidu prašine, buke, vibracija, građevinskog saobraćaja, iskopa i građevinskog otpada. Njihova pojava predstavlja očekivanu posljedicu građevinskih radova, ali je vjerovatnoća značajnog i dugotrajnog narušavanja životne sredine mala uz primjenu predviđenih mjera zaštite.

Mogućnost pojave podzemnih ili procjednih voda utvrđuje se geološkim istraživanjima. Ukoliko se njihovo prisustvo potvrdi, odgovarajuća hidroizolacija, drenaža i način odvođenja voda moraju biti definisani tehničkom dokumentacijom i redovno održavani.

Tokom korišćenja četiri vile nastajace sanitarne otpadne vode. Njihov mogući uticaj na zemljište i podzemne vode svodi se na rizik od curenja ili neadekvatnog održavanja individualnog sistema. Primjenom vodonepropusne septičke jame ili septičke jame sa bioprečišćivačem, uz redovnu kontrolu i pražnjenje, ovaj uticaj može se zadržati na malom i lokalnom nivou.

Akcidentni događaji imaju malu vjerovatnoću, ali se ne mogu potpuno isključiti. Njihove moguće posljedice ograničavaju se preventivnim mjerama, protivpožarnim sistemima, tehničkom kontrolom instalacija, održavanjem drenaže i organizovanim postupanjem u vanrednim situacijama.

#### **4.6. Očekivani nastanak, trajanje, učestalost i vjerovatnoća ponavljanja uticaja**

Očekivani nastanak, trajanje, učestalost i mogućnost ponavljanja uticaja zavise od faze realizacije projekta, vrste aktivnosti, intenziteta korišćenja objekta, sezonske popunjenosti, meteoroloških uslova i načina održavanja tehničkih i infrastrukturnih sistema.

Uticaji tokom izgradnje biće vremenski ograničeni na period pripreme terena, izvođenja iskopa, izgradnje konstrukcije, instalaterskih i završnih radova i uređenja parcele. Pojedini uticaji, poput promjene reljefa, zauzimanja zemljišta i pejzažne promjene, nastaju jednom i ostaju prisutni tokom cijelog perioda postojanja objekta. Drugi uticaji, kao što su prašina, buka, vibracije, saobraćaj i nastanak građevinskog otpada, javljace se povremeno ili svakodnevno tokom odgovarajućih faza radova, ali će prestati nakon završetka izgradnje.

Tokom korišćenja objekta nastajace dugoročni, ali uglavnom periodični i promjenljivi uticaji, povezani sa boravkom korisnika, kretanjem vozila, radom tehničke opreme, potrošnjom vode i energije, nastankom sanitarnih otpadnih voda i komunalnog otpada. Intenzitet ovih uticaja biće veći tokom ljetnje turističke sezone i perioda pune popunjenosti objekta.

#### **Uticaji tokom pripreme lokacije i iskopa**

Saobraćajni uticaj projekta prvenstveno se odnosi na dolazak i odlazak korisnika, dostavu i povremeni servisni saobraćaj. Obezbjedivanjem parkinga unutar urbanističke parcele smanjuje se pritisak na okolne javne površine. Uticaj je lokalnog i sezonski promjenljivog karaktera.

Na planiranim slobodnim i zelenim površinama vegetacioni pokrivač može se obnoviti nakon završetka izgradnje. Zbog toga je uticaj uklanjanja dijela vegetacije djelimično povratan, dok će na površinama trajno zauzetim objektima, pristupima i drugim nepropusnim sadržajima promjena ostati trajna.

Promjena reljefa i strukture tla ograničena je na zone temeljenja, pristupa i uređenja parcele. Uticaj je direktan i trajan na zauzetim površinama, dok je tokom izgradnje privremeno izražen kroz iskope, nasipe i kretanje mehanizacije. Primjenom kontrolisanih zemljanih radova, zaštitom kosina i sanacijom slobodnih površina moguć je značajan stepen smanjenja ovog uticaja.

Promjena konfiguracije terena nastaje tokom pripreme lokacije i izgradnje i ima dugoročan karakter. Nakon završetka zemljanih radova, izgradnje objekata i konačnog uređenja terena ne očekuje se dalje značajno mijenjanje reljefa, osim u slučaju naknadnih radova ili potrebe za sanacijom terena i sistema odvodnje.

Mogućí uticaj na režim površinskog oticanja posljedica je povećanja izgrađenih i uređenih površina. Uticaj je lokalnog karaktera i može se efikasno smanjiti pravilnim prikupljanjem krovnih i parternih voda, očuvanjem zelenih površina i sprečavanjem nekontrolisanog ispuštanja vode prema susjednom zemljištu.

### **Prašina i emisije u vazduh**

Prašina će se najčešće javljati tokom iskopa, utovara, istovara, kretanja vozila po neuređenim površinama, rezanja građevinskih proizvoda i privremenog skladištenja sitnozrnog materijala.

Njeno nastajanje neće biti neprekidno, već će pratiti izvođenje pojedinih radnih operacija. Epizode povećane prašine mogu se ponavljati više puta tokom radnog dana, posebno u suvim i vjetrovitim periodima. Tokom kišnog vremena, povećane vlažnosti tla i faza bez zemljanih radova intenzitet će biti znatno manji.

Uticaj prašine biće privremen i prestaje završetkom građevinskih radova, uklanjanjem privremenih deponija i uređenjem pristupnih i zelenih površina. Vjerovatnoća ponavljanja lokalno izraženih emisija smanjuje se redovnim kvašenjem, prekrivanjem tereta i čišćenjem saobraćajnice.

Izduvni gasovi građevinske mehanizacije nastajuće tokom rada motora i transportnih vozila. Emisije će biti povremene, vezane za radno vrijeme gradilišta, i ponavljajuće se tokom svih faza u kojima se koristi mehanizacija. Nakon završetka izgradnje ovaj izvor emisija prestaje.

### **Buka i vibracije**

Građevinska buka nastajuće svakodnevno tokom radnog vremena, ali njen intenzitet neće biti jednak tokom cijelog perioda izgradnje. Najveća učestalost i jačina očekuju se tokom iskopa, razbijanja stijenskog materijala, utovara, zbijanja podloge, betoniranja i izvođenja konstrukcije.

Pojedine bučne aktivnosti mogu trajati od nekoliko minuta do više sati i ponavljati se više puta tokom dana. Između radnih ciklusa nivo buke će se smanjivati. Završni i instalaterski radovi imaju manju emisiju buke od zemljanih i konstruktivnih radova.

Buka tokom građenja je privremena i prestaće nakon završetka radova. Njeno ponavljanje ograničeno je na radno vrijeme gradilišta i planiranu dinamiku izvođenja.

Noćni građevinski radovi ne treba da se izvode, osim kada je neophodno završiti započetu tehnološku operaciju ili spriječiti neposrednu opasnost.

Vibracije će se javljati povremeno, prvenstveno tokom mehaničkog razbijanja stijene, rada određene građevinske opreme, zbijanja podloge i prolaska teških vozila. Ne očekuje se njihovo kontinuirano djelovanje. Trajanje pojedinačnih epizoda biće kratko, dok će se učestalost mijenjati u zavisnosti od faze radova.

Buka u fazi korišćenja može nastajati od vozila, klima-uređaja, pumpi i druge tehničke opreme. Pojedinačni izvori su ograničenog intenziteta, a njihov zajednički uticaj može se smanjiti pravilnim pozicioniranjem, zvučnom i vibracionom izolacijom i redovnim održavanjem.

### **Saobraćajni uticaji**

Saobraćaj građevinskih vozila nastajaće tokom cijele faze izgradnje, ali će biti najintenzivniji tokom iskopa, betoniranja i dopreme materijala za grube građevinske radove. Dolasci i odlasci kamiona ponavljajuće se više puta u toku radnog dana, u zavisnosti od dinamike odvoza materijala i dopreme građevinskih proizvoda.

Ovaj uticaj je privremen i prestaje završetkom radova. Povremeni transport biće prisutan i tokom završnog opremanja i pejzažnog uređenja, ali znatno manjeg intenziteta.

Tokom korišćenja objekta saobraćaj će imati dugoročan i svakodnevni karakter. Najveća učestalost očekuje se tokom ljetnje sezone, vikendom i u periodima smjene gostiju. Kretanje vozila neće biti neprekidno, već će se odvijati kroz pojedinačne dolaske i odlaske korisnika, zaposlenih, servisnih i komunalnih službi.

Obim uticaja u fazi korišćenja odgovara kapacitetu četiri turističke vile i pratećih sadržaja. Najvažniji stalni tokovi odnose se na potrošnju vode i električne energije, nastanak sanitarnih otpadnih voda i komunalnog otpada, kao i kretanje vozila korisnika. Uticaji su lokalnog karaktera i mogu se kontrolisati pravilnim funkcionisanjem infrastrukture i sprovođenjem mjera zaštite.

**Površinske, atmosferske i eventualne podzemne vode**

Saobraćajni uticaj projekta prvenstveno se odnosi na dolazak i odlazak korisnika, dostavu i povremeni servisni saobraćaj. Obezbeđivanjem parkinga unutar urbanističke parcele smanjuje se pritisak na okolne javne površine. Uticaj je lokalnog i sezonski promjenljivog karaktera.

Mogućnost pojave podzemnih ili procjednih voda tokom zemljanih radova utvrđuje se geološkim istraživanjima propisanim urbanističko-tehničkim uslovima. Ukoliko se njihovo prisustvo potvrdi, način privremenog prihvata i trajnog odvođenja mora biti definisan tehničkom dokumentacijom i prilagođen stvarnim uslovima na gradilištu.

Mogućnost spiranja zemljanog materijala i stvaranja zamućenih voda najveća je dok su površine otkrivene i nezaštićene. Ovaj uticaj je privremen i znatno se smanjuje nakon

završetka potpornih konstrukcija, ozelenjavanja terena i puštanja trajnog sistema odvodnje u rad.

Tokom korišćenja objekta atmosfersko oticanje predstavlja trajan, ali povremen uticaj, koji se ponavlja pri svakoj značajnijoj padavini. Ne radi se o zagađivanju koje traje neprekidno, već o promjeni količine i brzine oticanja sa izgrađenih površina. Funkcionalan sistem odvodnje mora biti sposoban da ovaj uticaj prihvata tokom cijelog vijeka objekta.

Začepljenje slivnika ili drenaže može izazvati ponavljanje lokalnog zadržavanja vode ili plavljenja. Vjerovatnoća takvih događaja povećava se ukoliko se sistem ne pregleda i ne čisti prije kišnih perioda.

### **Nastanak otpada**

Iskopani materijal nastaje svakodnevno tokom trajanja zemljanih radova. Njegov nastanak prestaje završetkom iskopa i neće se ponavljati tokom redovnog korišćenja objekta, osim u slučaju većih naknadnih građevinskih intervencija.

Građevinski otpad nastaje tokom različitih faza izgradnje, pri čemu će se mijenjati njegov sastav. Tokom grubih radova dominantni će biti beton, opeka, metal, drvo i ambalaža, dok će tokom završnih radova nastajati ostaci keramike, izolacije, stakla, plastike, kablova i ambalaže. Nastanak će biti povremen i pratiće pojedine radne aktivnosti.

Tokom redovnog korišćenja očekuju se uticaji karakteristični za turističke vile: potrošnja vode i električne energije, nastanak sanitarnih otpadnih voda i komunalnog otpada, saobraćaj korisnika i rad tehničke opreme. Navedeni uticaji su predvidivi, lokalnog karaktera i mogu se kontrolisati standardnim mjerama zaštite i održavanja.

Posebne vrste otpada od održavanja, kao što su otpadne sijalice, baterije, elektronska oprema, filterski materijali i djelovi tehničkih sistema, nastaje povremeno, prilikom servisiranja ili zamjene opreme. Njihovo nastajanje neće imati pravilnu dnevnu dinamiku, već će zavisiti od radnog vijeka i kvarova pojedinačnih uređaja.

Za snabdijevanje objekata električnom energijom koristiće se elektroenergetska mreža u skladu sa uslovima nadležnog operatora. U tehničkim rješenjima treba primijeniti energetske efikasne opreme, LED rasvjetu, termički kvalitetan omotač objekata i racionalno upravljanje sistemima grijanja i hlađenja, čime se smanjuje potrošnja energije tokom korišćenja vila.

### **Sanitarne otpadne vode**

Obim uticaja u fazi korišćenja odgovara kapacitetu četiri turističke vile i pratećih sadržaja. Najvažniji stalni tokovi odnose se na potrošnju vode i električne energije, nastanak sanitarnih otpadnih voda i komunalnog otpada, kao i kretanje vozila korisnika. Uticaji su lokalnog karaktera i mogu se kontrolisati pravilnim funkcionisanjem infrastrukture i sprovođenjem mjera zaštite.

Mogući uticaj sanitarnih otpadnih voda na zemljište i podzemne vode zavisi od pouzdanosti privremenog sistema njihovog zbrinjavanja. Korišćenjem vodonepropusne septičke jame ili septičke jame sa bioprečišćivačem, uz pravilno dimenzionisanje, kontrolu nepropusnosti, redovno održavanje i pražnjenje od strane ovlašćenog subjekta, rizik od nekontrolisanog ispuštanja može se svesti na prihvatljiv nivo.

Akcidentno izlivanje sanitarnih otpadnih voda može nastati u slučaju začepljenja, pucanja cijevi ili kvara kanalizacione instalacije. Takvi događaji nijesu očekivani u redovnim uslovima i imaju malu vjerovatnoću ponavljanja uz pravilno održavanje i pravovremenu sanaciju uočenih kvarova.

### **Potrošnja prirodnih resursa i energije**

Potrošnja građevinskih materijala, goriva i vode tokom izgradnje biće privremena i trajaće do završetka radova. Intenzitet će se mijenjati u zavisnosti od faze projekta. Najveća potrošnja goriva očekuje se tokom iskopa i transporta, a najveća potrošnja betona, armature i drugih građevinskih proizvoda tokom izgradnje nosive konstrukcije.

Tokom korišćenja objekta potrošnja vode i električne energije biće svakodnevna i dugoročna. Potrošnja će biti ciklična i sezonski promjenljiva, sa vršnim opterećenjem tokom ljetnjih mjeseci. Ovaj uticaj ponavljaoće se tokom cijelog perioda funkcionisanja objekta.

Za snabdijevanje objekata električnom energijom koristiće se elektroenergetska mreža u skladu sa uslovima nadležnog operatora. U tehničkim rješenjima treba primijeniti energetski efikasnu opremu, LED rasvjetu, termički kvalitetan omotač objekata i racionalno upravljanje sistemima grijanja i hlađenja, čime se smanjuje potrošnja energije tokom korišćenja vila.

### **Pejzažni uticaj**

Pejzažna promjena nastaje postepeno tokom izgradnje objekta, a postaje trajna nakon završetka radova. Tokom građenja vizuelni uticaj gradilišta, dizalica, iskopa, privremenih objekata i deponovanog materijala biće privremen.

Nakon završetka projekta objekat, krovne površine, potporni zidovi i uređeni teren postaće trajni elementi prostora. Ovaj uticaj nije povremen i ne ponavlja se u klasičnom smislu, već je stalno prisutan tokom postojanja objekta. Njegov intenzitet može se mijenjati sa razvojem vegetacije i izgradnjom drugih objekata u okruženju.

### **Akcidentni uticaji**

Akcidentni uticaji nijesu očekivani kao redovna pojava. Požar, prosipanje goriva ili ulja, kvar sistema odvodnje, izlivanje otpadnih voda, saobraćajna nezgoda ili lokalna nestabilnost terena imaju malu vjerovatnoću nastanka uz pravilno projektovanje, izvođenje i održavanje.

Njihovo trajanje zavisilo bi od vrste događaja i brzine reagovanja. Manje prosipanje ili kvar instalacije može biti saniran u kratkom roku, dok bi posljedice požara, nestabilnosti terena ili ozbiljnog oštećenja konstrukcije mogle trajati znatno duže.

Vjerovatnoća ponavljanja akcidenta mala je ukoliko se nakon događaja uklone uzroci, izvrši stručna sanacija i unaprijede preventivne mjere. Ponavljanje istog događaja bilo bi vjerovatnije u slučaju neotklonjenog tehničkog nedostatka, neredovnog održavanja ili nastavka neodgovarajućeg načina rada.

**Tabelarni pregled očekivanog nastanka, trajanja i ponavljanja uticaja**

| Vrsta uticaja               | Očekivani nastanak                     | Trajanje                                                          | Učestalost i mogućnost ponavljanja                   |
|-----------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Promjena reljefa            | Tokom iskopa                           | Trajna                                                            | Nastaje jednom                                       |
| Zauzimanje zemljišta        | Tokom izgradnje                        | Tokom postojanja objekta                                          | Nastaje jednom                                       |
| Uklanjanje vegetacije       | Na početku radova                      | Trajno na izgrađenim površinama, privremeno na zelenim površinama | Nastaje jednom, uz naknadno ozelenjavanje            |
| Prašina                     | Tokom iskopa, utovara i transporta     | Od nekoliko minuta do više sati                                   | Ponavlja se tokom suvih dana i prašnjavih aktivnosti |
| Građevinska buka            | Tokom rada mehanizacije                | Tokom radnog vremena i pojedinačnih operacija                     | Ponavlja se svakodnevno tokom aktivnih faza gradnje  |
| Vibracije                   | Tokom iskopa, razbijanja i zbijanja    | Kratkotrajne epizode                                              | Povremeno se ponavljaju u određenim fazama           |
| Izduvni gasovi mehanizacije | Tokom rada motora                      | Tokom radnog vremena                                              | Svakodnevno tokom korišćenja mehanizacije            |
| Građevinski saobraćaj       | Tokom dopreme i odvoza                 | Tokom perioda izgradnje                                           | Više pojedinačnih dolazaka tokom radnog dana         |
| Iskopani materijal          | Tokom zemljanih radova                 | Do ponovne upotrebe ili odvoza                                    | Svakodnevno tokom iskopa                             |
| Građevinski otpad           | Tokom svih faza radova                 | Do predaje ovlašćenom operateru                                   | Povremeno, prema vrsti radova                        |
| Zamućene atmosferske vode   | Tokom padavina na otvorenim površinama | Tokom i neposredno nakon padavina                                 | Sezonski i nakon intenzivnih kiša                    |

|                                                                        |                                                 |                                          |                                                         |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Podzemne ili procjedne vode, ukoliko se utvrde istraživanjima          | <b>Tokom iskopa i postojanja ukopanih etaža</b> | <b>Povremeno dugoročno ili</b>           | <b>Mogu se ponavljati nakon kišnih perioda</b>          |
| <b>Sanitarne otpadne vode</b>                                          | <b>Tokom korišćenja objekta</b>                 | <b>Tokom cijelog perioda korišćenja</b>  | <b>Svakodnevno, sezonski promjenljivo</b>               |
| <b>Komunalni otpad</b>                                                 | <b>Tokom boravka korisnika</b>                  | <b>Tokom cijelog perioda korišćenja</b>  | <b>Svakodnevno, više tokom turističke sezone</b>        |
| Emisije vozila                                                         | <b>Pri ulasku, manevrisanju i izlasku</b>       | <b>Kratkotrajno</b>                      | <b>Više puta dnevno, zavisno od popunjenosti</b>        |
| <b>Buka tehničke opreme</b>                                            | <b>Tokom rada uređaja</b>                       | <b>Povremeno ciklično ili</b>            | <b>Svakodnevno prema režimu rada</b>                    |
| <b>Potrošnja vode i energije</b>                                       | <b>Tokom korišćenja objekta</b>                 | <b>Dugoročno</b>                         | <b>Svakodnevno, sezonski promjenljivo</b>               |
| Primjena mjera energetske efikasnosti i eventualnih obnovljivih izvora | Tokom projektovanja i korišćenja objekata       | Dugoročno                                | Kontinuirano, u skladu sa ugrađenim rješenjima          |
| <b>Pejzažna promjena</b>                                               | <b>Tokom izgradnje</b>                          | <b>Trajna</b>                            | <b>Stalno prisutna</b>                                  |
| <b>Požar ili drugi akcident</b>                                        | <b>Nije očekivan u redovnim uslovima</b>        | <b>Zavisni od vrste i obima događaja</b> | <b>Mala vjerovatnoća ponavljanja uz sanaciju uzroka</b> |
| Kvar sistema odvodnje, ukoliko je ugrađen                              | <b>U slučaju kvara ili ekstremnih padavina</b>  | <b>Do otklanjanja uzroka</b>             | <b>Može se ponoviti bez redovnog održavanja</b>         |

Uticaji tokom izvođenja radova uglavnom će nastajati svakodnevno ili povremeno, u zavisnosti od vrste aktivnosti, i biće ograničeni na period izgradnje. Prašina, buka, vibracije, emisije iz mehanizacije i građevinski saobraćaj mogu se više puta ponavljati tokom radnog dana, ali prestaju nakon završetka odgovarajućih faza radova.

Trajni uticaji nastaju zbog promjene reljefa, zauzimanja zemljišta, izgradnje podzemnih i nadzemnih djelova objekta i izmjene pejzažnih karakteristika. Ovi uticaji nastaju jednom i ostaju prisutni tokom cijelog perioda postojanja objekta.

Tokom korišćenja objekta uticaji će se ponavljati svakodnevno ili sezonski. Odnosiće se na potrošnju vode i energije, nastanak sanitarnih otpadnih voda i komunalnog otpada, kretanje vozila i rad tehničke opreme. Njihov intenzitet biće veći tokom turističke sezone,



ali se uz redovno održavanje i pravilno upravljanje ne očekuje postepeno povećavanje negativnih posljedica.

Tokom korišćenja četiri vile nastajace sanitarne otpadne vode. Njihov mogući uticaj na zemljište i podzemne vode svodi se na rizik od curenja ili neadekvatnog održavanja individualnog sistema. Primjenom vodonepropusne septičke jame ili septičke jame sa bioprečišćivačem, uz redovnu kontrolu i pražnjenje, ovaj uticaj može se zadržati na malom i lokalnom nivou.

#### **4.7. Kumulativni uticaj sa drugim postojećim i/ili odobrenim projektima**

Kumulativni uticaji predstavljaju zajedničko djelovanje predmetnog projekta sa uticajima postojećih objekata, saobraćajne i komunalne infrastrukture, kao i drugih odobrenih ili planiranih projekata u naselju Tudorovići i širem urbanom području Budve.

Tokom korišćenja četiri vile nastajace sanitarne otpadne vode. Njihov mogući uticaj na zemljište i podzemne vode svodi se na rizik od curenja ili neadekvatnog održavanja individualnog sistema. Primjenom vodonepropusne septičke jame ili septičke jame sa bioprečišćivačem, uz redovnu kontrolu i pražnjenje, ovaj uticaj može se zadržati na malom i lokalnom nivou.

Kumulativni uticaj razmatran je u odnosu na plansku namjenu LSL „Tudorovići“, postojeću i planiranu izgradnju u širem okruženju i mogućnost vremenskog preklapanja građevinskih aktivnosti na više parcela. Posebna pažnja posvećena je mogućem sabiranju prašine, buke, saobraćaja, potrošnje vode, nastanka otpadnih voda i otpada, kao i promjenama pejzaža i površinskog oticanja.

#### **Kumulativni uticaji tokom izgradnje**

Najizraženiji kumulativni uticaji mogu nastati ukoliko se radovi na predmetnoj parceli istovremeno izvode sa radovima na drugim parcelama u Tudorovićima. U tom slučaju može doći do sabiranja emisija prašine, buke, vibracija, izduvnih gasova i saobraćaja građevinskih vozila.

Promjena reljefa i strukture tla ograničena je na zone temeljenja, pristupa i uređenja parcele. Uticaj je direktan i trajan na zauzetim površinama, dok je tokom izgradnje privremeno izražen kroz iskope, nasipe i kretanje mehanizacije. Primjenom kontrolisanih zemljanih radova, zaštitom kosina i sanacijom slobodnih površina moguć je značajan stepen smanjenja ovog uticaja.

Kumulativni saobraćajni uticaj može se ispoljiti kroz otežano mimoilaženje vozila, kraća zadržavanja, povećanje buke, emisija izduvnih gasova i nanošenje zemlje i prašine na kolovoz. Ovaj uticaj bio bi najizraženiji tokom odvoza iskopa, dopreme betona, armature i drugih građevinskih proizvoda.

Istovremeni rad više gradilišta može povećati nivo buke kojem su izloženi stanovnici i korisnici postojećih objekata. Iako je svaki pojedinačni izvor privremen, njihovo sabiranje može produžiti period tokom kojeg je kvalitet boravka u okolnim objektima smanjen.

Kumulativne vibracije mogu nastati pri istovremenom iskopu, mehaničkom razbijanju stijene, zbijanju podloge i kretanju teških vozila. Zbog nagnutog terena i postojanja objekata i potpornih konstrukcija na različitim visinskim kotama, ove aktivnosti zahtijevaju koordinaciju i praćenje stanja najbližih objekata i terena.

Tokom redovnog korišćenja očekuju se uticaji karakteristični za turističke vile: potrošnja vode i električne energije, nastanak sanitarnih otpadnih voda i komunalnog otpada, saobraćaj korisnika i rad tehničke opreme. Navedeni uticaji su predvidivi, lokalnog karaktera i mogu se kontrolisati standardnim mjerama zaštite i održavanja.

Zbog toga je potrebno da organizacija predmetnog gradilišta bude usklađena sa stvarnim stanjem u okruženju. Ukoliko se utvrdi da su druga gradilišta aktivna u isto vrijeme, preporučuje se koordinacija termina dopreme i odvoza materijala, izbjegavanje istovremenog izvođenja najbučnijih aktivnosti i održavanje prohodnosti pristupne saobraćajnice.

### **Kumulativni uticaji na zemljište i stabilnost terena**

Promjena reljefa i strukture tla ograničena je na zone temeljenja, pristupa i uređenja parcele. Uticaj je direktan i trajan na zauzetim površinama, dok je tokom izgradnje privremeno izražen kroz iskope, nasipe i kretanje mehanizacije. Primjenom kontrolisanih zemljanih radova, zaštitom kosina i sanacijom slobodnih površina moguć je značajan stepen smanjenja ovog uticaja.

Mogući uticaj na režim površinskog oticanja posljedica je povećanja izgrađenih i uređenih površina. Uticaj je lokalnog karaktera i može se efikasno smanjiti pravilnim prikupljanjem krovnih i parternih voda, očuvanjem zelenih površina i sprečavanjem nekontrolisanog ispuštanja vode prema susjednom zemljištu.

Mogući uticaj na režim površinskog oticanja posljedica je povećanja izgrađenih i uređenih površina. Uticaj je lokalnog karaktera i može se efikasno smanjiti pravilnim prikupljanjem krovnih i parternih voda, očuvanjem zelenih površina i sprečavanjem nekontrolisanog ispuštanja vode prema susjednom zemljištu.

### **Kumulativni uticaj na površinske i atmosferske vode**

Saobraćajni uticaj projekta prvenstveno se odnosi na dolazak i odlazak korisnika, dostavu i povremeni servisni saobraćaj. Obezbeđivanjem parkinga unutar urbanističke parcele smanjuje se pritisak na okolne javne površine. Uticaj je lokalnog i sezonski promjenljivog karaktera.

Mogući uticaj na režim površinskog oticanja posljedica je povećanja izgrađenih i uređenih površina. Uticaj je lokalnog karaktera i može se efikasno smanjiti pravilnim prikupljanjem krovnih i parternih voda, očuvanjem zelenih površina i sprečavanjem nekontrolisanog ispuštanja vode prema susjednom zemljištu.

Kumulativni uticaj atmosferskih voda zavisi od zajedničkog povećanja izgrađenih i drugih nepropusnih površina u planskoj zoni. Zbog toga rješenje odvodnje predmetne parcele mora spriječiti nekontrolisano usmjeravanje voda prema susjednim parcelama i obezbijediti bezbjedno odvođenje u skladu sa hidrotehničkim projektom.

Projektovane zelene površine doprinijeće zadržavanju manjeg dijela padavina i usporavanju oticanja. Njihovo trajno očuvanje važno je i sa aspekta smanjenja kumulativnog gubitka propusnih površina u naselju.

### **Kumulativni uticaj na vodovodnu i kanalizacionu infrastrukturu**

Mogući uticaj sanitarnih otpadnih voda na zemljište i podzemne vode zavisi od pouzdanosti privremenog sistema njihovog zbrinjavanja. Korišćenjem vodonepropusne septičke jame ili septičke jame sa bioprečišćivačem, uz pravilno dimenzionisanje, kontrolu nepropusnosti, redovno održavanje i pražnjenje od strane ovlašćenog subjekta, rizik od nekontrolisanog ispuštanja može se svesti na prihvatljiv nivo.

Kumulativni uticaj je najizraženiji tokom ljetnje turističke sezone, kada je broj korisnika znatno veći i kada se povećavaju potrebe za vodom, rad sistema klimatizacije, količina otpadnih voda i opterećenje drugih komunalnih sistema.

Obim uticaja u fazi korišćenja odgovara kapacitetu četiri turističke vile i pratećih sadržaja. Najvažniji stalni tokovi odnose se na potrošnju vode i električne energije, nastanak sanitarnih otpadnih voda i komunalnog otpada, kao i kretanje vozila korisnika. Uticaji su lokalnog karaktera i mogu se kontrolisati pravilnim funkcionisanjem infrastrukture i sprovođenjem mjera zaštite.

Mogući uticaj sanitarnih otpadnih voda na zemljište i podzemne vode zavisi od pouzdanosti privremenog sistema njihovog zbrinjavanja. Korišćenjem vodonepropusne septičke jame ili septičke jame sa bioprečišćivačem, uz pravilno dimenzionisanje, kontrolu nepropusnosti, redovno održavanje i pražnjenje od strane ovlašćenog subjekta, rizik od nekontrolisanog ispuštanja može se svesti na prihvatljiv nivo.

### **Kumulativni saobraćajni uticaj tokom korišćenja**

Obim uticaja u fazi korišćenja odgovara kapacitetu četiri turističke vile i pratećih sadržaja. Najvažniji stalni tokovi odnose se na potrošnju vode i električne energije, nastanak sanitarnih otpadnih voda i komunalnog otpada, kao i kretanje vozila korisnika. Uticaji su lokalnog karaktera i mogu se kontrolisati pravilnim funkcionisanjem infrastrukture i sprovođenjem mjera zaštite.

Pojedinačni doprinos projekta ukupnom saobraćaju nije velik, ali se sabira sa saobraćajem koji stvaraju postojeći i budući stambeni i turistički objekti. Zajednički efekat može se ispoljiti kroz povremene gužve, produženo vrijeme putovanja, veću emisiju izduvnih gasova i povećanje nivoa buke.

Saobraćajni uticaj je sezonski promjenljiv i odnosi se na dolazak i odlazak korisnika, dostavu i servisna vozila. Parkiranje unutar parcele smanjuje mogućnost dodatnog

zauzimanja javnih površina, dok pravilna organizacija priključka i manevarskih površina ograničava uticaj na lokalni saobraćaj.

### **Kumulativni uticaj na kvalitet vazduha**

Tokom redovnog korišćenja glavni izvor emisija u vazduh biće vozila korisnika i servisnih službi. Emisije su povremene i vezane za dolazak, odlazak i manevrisanje na parking površinama, pa se ne očekuje formiranje značajnog stacionarnog izvora zagađivanja vazduha.

Tokom redovnog korišćenja glavni izvor emisija u vazduh biće vozila korisnika i servisnih službi. Emisije su povremene i vezane za dolazak, odlazak i manevrisanje na parking površinama, pa se ne očekuje formiranje značajnog stacionarnog izvora zagađivanja vazduha.

Buka u fazi korišćenja može nastajati od vozila, klima-uređaja, pumpi i druge tehničke opreme. Pojedinačni izvori su ograničenog intenziteta, a njihov zajednički uticaj može se smanjiti pravilnim pozicioniranjem, zvučnom i vibracionom izolacijom i redovnim održavanjem.

### **Kumulativni uticaj buke**

Buka u fazi korišćenja može nastajati od vozila, klima-uređaja, pumpi i druge tehničke opreme. Pojedinačni izvori su ograničenog intenziteta, a njihov zajednički uticaj može se smanjiti pravilnim pozicioniranjem, zvučnom i vibracionom izolacijom i redovnim održavanjem.

Pojedinačni izvori mogu biti u dozvoljenim granicama, ali njihov istovremeni rad može povećati postojeći pozadinski nivo buke. Ovaj uticaj može biti izraženiji tokom ljetnje sezone, kada je popunjenost objekata veća, saobraćaj intenzivniji i sistemi klimatizacije rade duže.

Tehnička oprema predmetnog objekta mora biti izabrana i ugrađena tako da doprinos ukupnom nivou buke bude što manji. Posebno je važno pravilno pozicioniranje ventilatora, spoljnih jedinica klima-uređaja i hidroforskog postrojenja, kao i primjena zvučne izolacije i antivibracionih oslonaca.

### **Kumulativni uticaj otpada**

Količina komunalnog otpada u naselju povećava se sa brojem stanovnika, turista i smještajnih jedinica. Tokom ljetnje sezone više objekata istovremeno proizvodi povećane količine miješanog i ambalažnog otpada, što može opteretiti lokalni sistem sakupljanja i odvoza.

Ukoliko broj i zapremina posuda nijesu usklađeni sa sezonskim količinama ili odvoz nije dovoljno čest, mogu se pojaviti prepunjeni kontejneri, neprijatni mirisi, raznošenje otpada i higijenski problemi.

Predmetni objekat mora imati odgovarajući prostor za privremeno skladištenje otpada i dovoljan broj zatvorenih posuda. Dinamiku odvoza treba prilagođavati stvarnoj popunjenosti objekta, kako se njegov otpad ne bi nekontrolisano dodavao postojećem opterećenju javnih kontejnerskih mjesta.

### **Kumulativni uticaj na vegetaciju, mikroklimu i biodiverzitet**

Pojedinačna izgradnja na urbanoj parceli nema veliki uticaj na biodiverzitet, ali kontinuirana izgradnja većeg broja parcela postepeno smanjuje ukupnu površinu prirodnog i poluprirodnog vegetacionog pokrivača.

Zajednički efekat ogleda se u fragmentaciji zelenih površina, smanjenju infiltracije padavina, povećanju zagrijavanja izgrađenih površina i smanjenju broja mikrostaništa za uobičajene urbane vrste.

Projektom predviđene zelene površine mogu djelimično ublažiti ovaj kumulativni uticaj. Njihova ekološka vrijednost biće veća ukoliko se formiraju kao povezane cjeline sa drvenastim, žbunastim i prizemnim vrstama, a ne samo kao uske i izolovane dekorativne površine.

Planirane zelene površine ne treba naknadno pretvarati u dodatne parkinge, rampe ili popločane platoe, jer bi se time povećao kumulativni gubitak propusnog zemljišta u naselju.

### **Kumulativni pejzažni uticaj**

Saobraćajni uticaj je sezonski promjenljiv i odnosi se na dolazak i odlazak korisnika, dostavu i servisna vozila. Parkiranje unutar parcele smanjuje mogućnost dodatnog zauzimanja javnih površina, dok pravilna organizacija priključka i manevarskih površina ograničava uticaj na lokalni saobraćaj.

Predmetni objekat zbog položaja na nagnutom terenu može biti vidljiv iz nižih dijelova naselja. Njegov doprinos ukupnoj pejzažnoj promjeni zavisiće od završne obrade fasada i potpornih zidova, krovnog rješenja, količine i kvaliteta zelenila i poštovanja projektovanog gabarita.

Kaskadno uređenje terena, kamena obloga vidljivih potpornih zidova, mirni tonovi fasade i razvoj mediteranskog zelenila mogu ublažiti vizuelni uticaj objekta. Naknadno povećanje gabarita, zatvaranje terasa ili smanjenje zelenih površina povećalo bi njegov doprinos kumulativnom narušavanju pejzaža.

### **Kumulativni uticaj na potrošnju energije**

Veći broj stambenih i turističkih objekata povećava ukupnu potrošnju električne energije, naročito tokom ljetnjih mjeseci zbog intenzivnog rada sistema klimatizacije.

Za snabdijevanje objekata električnom energijom koristiće se elektroenergetska mreža u skladu sa uslovima nadležnog operatora. U tehničkim rješenjima treba primijeniti energetske efikasne opreme, LED rasvjetu, termički kvalitetan omotač objekata i racionalno upravljanje sistemima grijanja i hlađenja, čime se smanjuje potrošnja energije tokom korišćenja vila.

Za snabdijevanje objekata električnom energijom koristiće se elektroenergetska mreža u skladu sa uslovima nadležnog operatora. U tehničkim rješenjima treba primijeniti energetske efikasne opreme, LED rasvjetu, termički kvalitetan omotač objekata i racionalno upravljanje sistemima grijanja i hlađenja, čime se smanjuje potrošnja energije tokom korišćenja vila.

**Tabelarni pregled kumulativnih uticaja**

| Oblast uticaja         | Moguće kumuliranje                                          | Očekivani zajednički efekat                                       | Ocjena uz primjenu mjera                        |
|------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Građevinski radovi     | Istovremeni rad drugih gradilišta                           | Veća prašina, buka, vibracije i saobraćaj                         | Privremen, lokalno umjeren                      |
| Stabilnost terena      | Zemljani radovi i uređenje terena na više susjednih parcela | Složeniji geotehnički uslovi i promjena režima procjednih voda    | Uslovno prihvatljiv uz stručnu koordinaciju     |
| Atmosferske vode       | Povećanje nepropusnih površina na padini                    | Brže oticanje, erozija i opterećenje lokalne atmosferske odvodnje | Umjeren do značajan bez adekvatnog rješenja     |
| Vodovod                | Veća sezonska potrošnja više objekata                       | Povećano vršno opterećenje i mogući pad pritiska                  | Uslovno prihvatljiv uz dovoljan kapacitet mreže |
| Kanalizacija           | Veća količina sanitarnih otpadnih voda                      | Povećano sezonsko hidrauličko opterećenje                         | Uslovno prihvatljiv                             |
| Saobraćaj              | Dolazak korisnika više stambeno-turističkih objekata        | Povremene gužve, emisije i buka                                   | Mali do umjeren                                 |
| Vazduh                 | Saobraćaj i tehnička oprema objekata                        | Lokalno povećanje izduvnih gasova                                 | Mali uz dobro provjetravanje                    |
| Buka                   | Saobraćaj i tehnička oprema više objekata                   | Povećanje pozadinskog nivoa buke                                  | Mali do umjeren                                 |
| Komunalni otpad        | Sezonsko povećanje broja korisnika                          | Opterećenje sistema sakupljanja i odvoza                          | Mali uz prilagođenu dinamiku odvoza             |
| Zemljište i vegetacija | Kontinuirana izgradnja parcela                              | Gubitak propusnih i zelenih površina                              | Umjeren i dugoročan                             |

| <b>Pejzaž</b>                                         | <b>Izgradnja većeg broja objekata na padini</b>           | <b>Povećanje izgrađenosti i smanjenje prirodnih vizura</b> | <b>Umjeren do izražen</b>                                          |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Električna energija</b>                            | <b>Istovremena potrošnja objekata više</b>                | <b>Povećanje sezonskog opterećenja mreže</b>               | Prihvatljiv uz energetske efikasna rješenja i racionalnu potrošnju |
| Obnovljivi izvori energije, ukoliko budu projektovani | Moguća primjena na pojedinačnim objektima u planskoj zoni | Moguće smanjenje potrošnje energije iz mreže               | Potencijalno pozitivan kumulativni uticaj                          |

Predmetni projekat samostalno neće proizvesti uticaje regionalnog karaktera, ali će doprinijeti postojećem kumulativnom opterećenju urbanog područja Tudorovića. Najvažniji zajednički uticaji odnose se na izvođenje radova u slučaju istovremenih gradilišta, stabilnost padinskog terena, atmosfersko oticanje, sezonsko opterećenje vodovodne i kanalizacione mreže, saobraćaj, komunalni otpad i trajnu promjenu pejzaža.

Najveću pažnju zahtijeva kumulativni uticaj povećanja nepropusnih površina i izmjene režima površinskih i procjednih voda. Ovaj aspekt mora se rješavati u odnosu na širi sliv padine i kapacitet postojećeg pravca odvodnjavanja, a ne samo unutar granica predmetne parcele.

Uz odgovarajući kapacitet javne infrastrukture, funkcionalno rješenje atmosferske i eventualne drenažne odvodnje, koordinaciju građevinskog transporta, parkiranje unutar sopstvene parcele, redovno upravljanje otpadom i očuvanje projektovanih zelenih površina, doprinos predmetnog projekta kumulativnim negativnim uticajima može se zadržati na lokalno prihvatljivom nivou.

#### **4.8. Mogućnost efektivnog smanjivanja uticaja**

Mogući negativni uticaji planiranog projekta mogu se u značajnoj mjeri spriječiti, ublažiti ili svesti na prihvatljiv nivo primjenom tehničkih, organizacionih i preventivnih mjera tokom projektovanja, izvođenja radova i korišćenja objekta.

Mogući uticaj na režim površinskog oticanja posljedica je povećanja izgrađenih i uređenih površina. Uticaj je lokalnog karaktera i može se efikasno smanjiti pravilnim prikupljanjem krovnih i parternih voda, očuvanjem zelenih površina i sprečavanjem nekontrolisanog ispuštanja vode prema susjednom zemljištu.

Najveći potencijal za smanjenje uticaja postoji kod privremenih uticaja tokom izgradnje, kao što su prašina, buka, vibracije, emisije iz građevinske mehanizacije, zaprljanje saobraćajnice, nastanak građevinskog otpada i privremeno narušavanje izgleda lokacije. Ovi uticaji mogu se značajno ograničiti pravilnom organizacijom radova i prestaju nakon završetka izgradnje i uređenja parcele.

Saobraćajni uticaj je sezonski promjenljiv i odnosi se na dolazak i odlazak korisnika, dostavu i servisna vozila. Parkiranje unutar parcele smanjuje mogućnost dodatnog

zauzimanja javnih površina, dok pravilna organizacija priključka i manevarskih površina ograničava uticaj na lokalni saobraćaj.

### **Smanjivanje uticaja na stabilnost terena i zemljište**

Promjena reljefa i strukture tla ograničena je na zone temeljenja, pristupa i uređenja parcele. Uticaj je direktan i trajan na zauzetim površinama, dok je tokom izgradnje privremeno izražen kroz iskope, nasipe i kretanje mehanizacije. Primjenom kontrolisanih zemljanih radova, zaštitom kosina i sanacijom slobodnih površina moguć je značajan stepen smanjenja ovog uticaja.

Mogućnost pojave podzemnih ili procjednih voda utvrđuje se geološkim istraživanjima. Ukoliko se njihovo prisustvo potvrdi, odgovarajuća hidroizolacija, drenaža i način odvođenja voda moraju biti definisani tehničkom dokumentacijom i redovno održavani.

Promjena reljefa i strukture tla ograničena je na zone temeljenja, pristupa i uređenja parcele. Uticaj je direktan i trajan na zauzetim površinama, dok je tokom izgradnje privremeno izražen kroz iskope, nasipe i kretanje mehanizacije. Primjenom kontrolisanih zemljanih radova, zaštitom kosina i sanacijom slobodnih površina moguć je značajan stepen smanjenja ovog uticaja.

Površinski plodni sloj zemljišta treba odvojeno ukloniti, zaštititi od spiranja i ponovo koristiti za formiranje zelenih površina. Podoban dio iskopanog materijala može se ponovo upotrijebiti za nasipanje i nivelaciju, uz prethodnu potvrdu geotehničkog stručnjaka.

Na površinama koje nijesu neposredno obuhvaćene radovima treba izbjegavati sabijanje tla, nekontrolisano kretanje mehanizacije i privremeno odlaganje materijala. Time se ograničava prostorni obuhvat degradacije zemljišta.

Mogući uticaj na režim površinskog oticanja posljedica je povećanja izgrađenih i uređenih površina. Uticaj je lokalnog karaktera i može se efikasno smanjiti pravilnim prikupljanjem krovnih i parternih voda, očuvanjem zelenih površina i sprečavanjem nekontrolisanog ispuštanja vode prema susjednom zemljištu.

Uticaj na režim voda može se efektivno smanjiti uspostavljanjem privremenog sistema odvodnje prije otvaranja glavnog iskopa. Vode sa viših kota treba prihvatiti obodnim kanalima i kontrolisano sprovesti van zone radova.

Mogući uticaj na režim površinskog oticanja posljedica je povećanja izgrađenih i uređenih površina. Uticaj je lokalnog karaktera i može se efikasno smanjiti pravilnim prikupljanjem krovnih i parternih voda, očuvanjem zelenih površina i sprečavanjem nekontrolisanog ispuštanja vode prema susjednom zemljištu.

Mogući uticaj na režim površinskog oticanja posljedica je povećanja izgrađenih i uređenih površina. Uticaj je lokalnog karaktera i može se efikasno smanjiti pravilnim prikupljanjem krovnih i parternih voda, očuvanjem zelenih površina i sprečavanjem nekontrolisanog ispuštanja vode prema susjednom zemljištu.



Saobraćajni uticaj projekta prvenstveno se odnosi na dolazak i odlazak korisnika, dostavu i povremeni servisni saobraćaj. Obezbeđivanjem parkinga unutar urbanističke parcele smanjuje se pritisak na okolne javne površine. Uticaj je lokalnog i sezonski promjenljivog karaktera.

Saobraćajni uticaj je sezonski promjenljiv i odnosi se na dolazak i odlazak korisnika, dostavu i servisna vozila. Parkiranje unutar parcele smanjuje mogućnost dodatnog zauzimanja javnih površina, dok pravilna organizacija priključka i manevarskih površina ograničava uticaj na lokalni saobraćaj.

Projektovane zelene površine treba izvesti kao što je predviđeno projektom i zadržati kao propusne površine. One mogu doprinijeti usporavanju površinskog oticanja i smanjenju erozije, iako ne mogu u potpunosti nadoknaditi gubitak prirodne infiltracije na izgrađenim djelovima parcele.

### **Smanjivanje emisije prašine i izduvnih gasova**

Prašina tokom izgradnje može se značajno smanjiti redovnim kvašenjem radnih i pristupnih površina, naročito tokom suvog i vjetrovitog vremena. Kvašenje treba sprovoditi kontrolisano, bez stvaranja površinskog spiranja i zamućenih voda.

Rastresiti materijal koji se prevozi kamionima mora biti prekriven. Vozila prije izlaska sa gradilišta treba očistiti od zemlje i blata, a pristupnu saobraćajnicu redovno čistiti.

Sitnozrnasti građevinski proizvodi moraju se čuvati u zatvorenoj ambalaži, silosima ili pokrivenim kontejnerima. Rezanje kamenih, betonskih i keramičkih elemenata treba obavljati mokrim postupkom ili uz lokalno usisavanje prašine kada je to tehnički moguće.

Građevinska mehanizacija mora biti tehnički ispravna i redovno održavana. Motori ne treba da rade u praznom hodu duže nego što je neophodno, čime se smanjuju emisije izduvnih gasova, potrošnja goriva i buka.

Buka u fazi korišćenja može nastajati od vozila, klima-uređaja, pumpi i druge tehničke opreme. Pojedinačni izvori su ograničenog intenziteta, a njihov zajednički uticaj može se smanjiti pravilnim pozicioniranjem, zvučnom i vibracionom izolacijom i redovnim održavanjem.

### **Smanjivanje buke i vibracija**

Uticaj građevinske buke može se smanjiti izvođenjem radova isključivo u dozvoljenom dnevnom periodu, korišćenjem tehnički ispravne opreme i ograničavanjem istovremenog rada većeg broja bučnih mašina.

Tokom redovnog korišćenja očekuju se uticaji karakteristični za turističke vile: potrošnja vode i električne energije, nastanak sanitarnih otpadnih voda i komunalnog otpada, saobraćaj korisnika i rad tehničke opreme. Navedeni uticaji su predvidivi, lokalnog karaktera i mogu se kontrolisati standardnim mjerama zaštite i održavanja.

Razbijanje stijenskog materijala treba sprovoditi metodama koje stvaraju najmanje vibracija. Radove treba izvoditi u kraćim kontrolisanim intervalima, uz praćenje stanja iskopa i susjednih objekata. Ukoliko se uoče pukotine, deformacije ili druga odstupanja, radove treba privremeno obustaviti i izvršiti stručnu provjeru.

Prije početka najintenzivnijih zemljanih radova preporučljivo je evidentirati stanje najbližih objekata, ograda, potpornih zidova i saobraćajnih površina.

Buka u fazi korišćenja može nastajati od vozila, klima-uređaja, pumpi i druge tehničke opreme. Pojedinačni izvori su ograničenog intenziteta, a njihov zajednički uticaj može se smanjiti pravilnim pozicioniranjem, zvučnom i vibracionom izolacijom i redovnim održavanjem.

### **Smanjivanje saobraćajnih uticaja**

Građevinski transport treba organizovati prema unaprijed utvrđenoj dinamici, bez istovremenog zadržavanja većeg broja kamiona uz parcelu. Dopremu i odvoz materijala treba, kada je moguće, planirati van perioda najvećeg lokalnog saobraćaja.

Kamioni ne smiju blokirati pristup susjednim objektima niti zauzimati javne površine duže nego što je neophodno. Na ulazu u gradilište potrebno je obezbijediti odgovarajuću signalizaciju i lice koje usmjerava vozila kada preglednost nije dovoljna.

Višak iskopanog materijala treba odvoziti sukcesivno kako se ne bi stvarale velike privremene deponije i potreba za naglim povećanjem broja transportnih vozila.

Saobraćajni uticaj projekta prvenstveno se odnosi na dolazak i odlazak korisnika, dostavu i povremeni servisni saobraćaj. Obezbjedivanjem parkinga unutar urbanističke parcele smanjuje se pritisak na okolne javne površine. Uticaj je lokalnog i sezonski promjenljivog karaktera.

### **Smanjivanje uticaja otpada**

Nastanak građevinskog otpada može se smanjiti preciznim planiranjem nabavke, pravilnim skladištenjem materijala i višekratnom upotrebom oplata, ambalaže i drugih elemenata gdje je to moguće.

Otpad se mora razvrstavati na mjestu nastanka. Zemlja i kamen, beton, opeka, drvo, metal, plastika, staklo, ambalaža i opasan otpad ne treba da se miješaju. Time se povećava mogućnost ponovne upotrebe i reciklaže.

Opasan otpad mora se držati u zatvorenim i označenim posudama, na nepropusnoj i zaštićenoj površini, odvojeno od ostalog otpada. Predaja svih vrsta otpada vrši se ovlaštenim sakupljačima ili operaterima, uz odgovarajuću evidenciju.

Tokom korišćenja objekta potrebno je obezbijediti odvojene posude za osnovne tokove komunalnog i ambalažnog otpada, u skladu sa lokalnim sistemom sakupljanja. Prostor za privremeno skladištenje mora biti ventilisan, lako periv i redovno održavan.

Učestalost odvoza otpada treba prilagoditi stvarnoj popunjenosti objekta, posebno tokom ljetnje sezone. Time se sprečavaju neprijatni mirisi, pojava insekata, glodara i prepunjavanje posuda.

Za snabdijevanje objekata električnom energijom koristiće se elektroenergetska mreža u skladu sa uslovima nadležnog operatora. U tehničkim rješenjima treba primijeniti energetske efikasne opreme, LED rasvjetu, termički kvalitetan omotač objekata i racionalno upravljanje sistemima grijanja i hlađenja, čime se smanjuje potrošnja energije tokom korišćenja vila.

### **Smanjivanje potrošnje prirodnih resursa i energije**

Potrošnja vode može se smanjiti ugradnjom vodno efikasnih slavina, tuševa i vodokotlića, redovnom kontrolom instalacija i pravovremenim otklanjanjem curenja.

Buka u fazi korišćenja može nastajati od vozila, klima-uređaja, pumpi i druge tehničke opreme. Pojedinačni izvori su ograničenog intenziteta, a njihov zajednički uticaj može se smanjiti pravilnim pozicioniranjem, zvučnom i vibracionom izolacijom i redovnim održavanjem.

Za pejzažno uređenje treba koristiti vrste prilagođene mediteranskoj klimi, sa manjim potrebama za navodnjavanjem. Zalivanje treba organizovati sistemom „kap po kap“, u periodu dana sa manjim isparavanjem.

Potrošnja električne energije može se smanjiti kvalitetnom termoizolacijom, korišćenjem energetske efikasne opreme, LED rasvjete, senzora prisustva i automatskog upravljanja zajedničkim sistemima.

Za snabdijevanje objekata električnom energijom koristiće se elektroenergetska mreža u skladu sa uslovima nadležnog operatora. U tehničkim rješenjima treba primijeniti energetske efikasne opreme, LED rasvjetu, termički kvalitetan omotač objekata i racionalno upravljanje sistemima grijanja i hlađenja, čime se smanjuje potrošnja energije tokom korišćenja vila.

### **Smanjivanje uticaja na vegetaciju i pejzaž**

Uklanjanje vegetacije treba ograničiti na površine neposrednog zahvata. Vegetaciju na djelovima parcele koji nijesu obuhvaćeni radovima treba, gdje je moguće, zaštititi od oštećenja mehanizacijom i odlaganjem materijala.

Po završetku radova potrebno je bez odlaganja realizovati projektovano pejzažno uređenje. Planirane zelene površine treba formirati kvalitetnim supstratom i vrstama prilagođenim lokalnim uslovima.

Vidljive potporne zidove treba arhitektonski obraditi, po mogućnosti kamenom ili drugim materijalom usklađenim sa projektovanim izgledom objekta. Kaskadno oblikovanje terena i vegetacija mogu ublažiti vizuelnu dominantnost potpornih konstrukcija.

Fasade, krov i ostali spoljašnji elementi moraju biti izvedeni prema odobrenom arhitektonskom rješenju. Naknadno povećanje gabarita, zatvaranje terasa, uvođenje intenzivnih boja ili smanjenje zelenih površina povećalo bi pejzažni uticaj projekta.

Spoljašnju rasvjetu treba usmjeriti prema površinama koje se osvjetljavaju, bez rasipanja svjetlosti prema susjednim objektima i nebu.

### **Smanjivanje rizika po zdravlje ljudi**

Gradilište mora biti ograđeno i obezbijeđeno od neovlašćenog pristupa. Pješačke i saobraćajne komunikacije moraju biti jasno odvojene, a radnici opremljeni odgovarajućom ličnom zaštitnom opremom.

Najopasniji djelovi gradilišta, uključujući ivice iskopa, radne platforme i zone kretanja mehanizacije, moraju biti jasno označeni i fizički obezbijeđeni.

Tokom toplih ljetnjih dana radnicima treba obezbijediti pitku vodu, odmor u hladu i prilagođenu dinamiku rada. Izloženost prašini, buci i vibracijama treba ograničavati tehničkim mjerama i ličnom zaštitnom opremom.

Buka u fazi korišćenja može nastajati od vozila, klima-uređaja, pumpi i druge tehničke opreme. Pojedinačni izvori su ograničenog intenziteta, a njihov zajednički uticaj može se smanjiti pravilnim pozicioniranjem, zvučnom i vibracionom izolacijom i redovnim održavanjem.

Saobraćajni uticaj je sezonski promjenljiv i odnosi se na dolazak i odlazak korisnika, dostavu i servisna vozila. Parkiranje unutar parcele smanjuje mogućnost dodatnog zauzimanja javnih površina, dok pravilna organizacija priključka i manevarskih površina ograničava uticaj na lokalni saobraćaj.

### **Smanjivanje rizika od akcidentnih situacija**

Rizik od požara postoji kao i kod drugih objekata turističke namjene i vezan je za elektroinstalacije, uređaje, kuhinjske sadržaje i nepažljivo rukovanje izvorima toplote. Objekti moraju imati protivpožarnu zaštitu usklađenu sa posebnim elaboratom i važećim propisima, uključujući odgovarajuće aparate za početno gašenje, bezbjedne puteve evakuacije, pristup interventnim vozilima i redovno održavanje instalacija.

Svi protivpožarni sistemi moraju se ispitati prije puštanja objekta u rad i kontrolisati u propisanim intervalima. Evakuacioni putevi moraju stalno biti slobodni.

Za snabdijevanje objekata električnom energijom koristiće se elektroenergetska mreža u skladu sa uslovima nadležnog operatora. U tehničkim rješenjima treba primijeniti energetske efikasne opreme, LED rasvjetu, termički kvalitetan omotač objekata i racionalno upravljanje sistemima grijanja i hlađenja, čime se smanjuje potrošnja energije tokom korišćenja vila.

Na gradilištu mora biti obezbijeđen materijal za sanaciju prosipanja goriva i ulja. U slučaju incidenta potrebno je odmah zaustaviti izvor, spriječiti širenje i ukloniti kontaminirani materijal.

Za objekat treba uspostaviti plan postupanja u slučaju požara, plavljenja, kvara kanalizacije, nestabilnosti terena, zemljotresa i drugih vanrednih događaja. Zaposleni moraju biti upoznati sa svojim obavezama i načinom pozivanja nadležnih službi.

#### **Tabelarni pregled mogućnosti smanjivanja uticaja**

| <b>Vrsta uticaja</b>                                          | <b>Mogućnost smanjivanja</b> | <b>Ključne mjere</b>                                                                            | <b>Očekivani preostali uticaj</b> |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Promjena reljefa                                              | Ograničena                   | Ograničenje zahvata, kaskadno uređenje i stabilizacija terena                                   | Umjeren i trajan                  |
| Nestabilnost iskopa                                           | Visoka                       | Zemljani radovi i stabilnost terena prema glavnom projektu i rezultatima geoloških istraživanja | Mali do umjeren                   |
| Podzemne ili procjedne vode, ukoliko se utvrde istraživanjima | Visoka                       | Privremena i trajna odvodnja, taloženje i održavanje drenaže                                    | Mali                              |
| Prašina                                                       | Visoka                       | Kvašenje, prekrivanje tereta i čišćenje saobraćajnice                                           | Mali i privremen                  |
| Građevinska buka                                              | Umjerena do visoka           | Dnevni rad, ispravna oprema i organizacija bučnih aktivnosti                                    | Mali do umjeren i privremen       |
| Vibracije                                                     | Umjerena                     | Kontrolisana metoda rada i praćenje susjednih objekata                                          | Mali                              |
| Građevinski saobraćaj                                         | Visoka                       | Planiranje termina, sukcesivni odvoz i kontrola ulaza                                           | Mali do umjeren                   |
| Građevinski otpad                                             | Visoka                       | Razvrstavanje, ponovna upotreba i predaja operaterima                                           | Mali                              |
| Sanitarne otpadne vode                                        | Visoka                       | Vodonepropusna septička jama ili sistem sa                                                      | Mali                              |

|                          |                              |                                                                                                      |                  |
|--------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|                          |                              | bioprečišćivačem i redovno održavanje                                                                |                  |
| Komunalni otpad          | Visoka                       | Odvojeno sakupljanje, zatvorene posude i redovan odvoz                                               | Mali             |
| Emisije od vozila        | Visoka                       | Tehnička ispravnost vozila, racionalna organizacija parkiranja i ograničenje nepotrebnog rada motora | Mali             |
| Buka tehničke opreme     | Visoka                       | Zvučna izolacija, antivibracioni oslonci i održavanje                                                | Mali             |
| Potrošnja vode           | Umjerena do visoka           | Efikasna oprema, kontrola curenja i racionalno navodnjavanje                                         | Mali do umjeren  |
| Potrošnja energije       | Visoka                       | Energetski efikasna oprema, kvalitetan termički omotač i racionalno upravljanje potrošnjom           | Mali do umjeren  |
| Gubitak vegetacije       | Djelimična                   | Ograničenje uklanjanja i kvalitetno ozelenjavanje                                                    | Mali do umjeren  |
| Pejzažna promjena        | Djelimična                   | Arhitektonsko oblikovanje, obrada potpornih zidova i zelenilo                                        | Umjeren i trajan |
| Požar i drugi akcidenti  | Visoka u preventivnom smislu | Protivpožarni sistemi, održavanje i plan reagovanja                                                  | Nizak rizik      |
| Uticaj na zdravlje ljudi | Visoka                       | Zaštita na radu, kontrola buke, prašine, vode i higijene                                             | Mali             |

Tokom korišćenja četiri vile nastajace sanitarne otpadne vode. Njihov mogući uticaj na zemljište i podzemne vode svodi se na rizik od curenja ili neadekvatnog održavanja individualnog sistema. Primjenom vodonepropusne septičke jame ili septičke jame sa bioprečišćivačem, uz redovnu kontrolu i pražnjenje, ovaj uticaj može se zadržati na malom i lokalnom nivou.

Mogući uticaj na režim površinskog oticanja posljedica je povećanja izgrađenih i uređenih površina. Uticaj je lokalnog karaktera i može se efikasno smanjiti pravilnim prikupljanjem

krovnih i parternih voda, očuvanjem zelenih površina i sprečavanjem nekontrolisanog ispuštanja vode prema susjednom zemljištu.

Trajni uticaji na reljef, zemljište i pejzaž ne mogu se u potpunosti ukloniti, ali se mogu ublažiti ograničavanjem zahvata, kvalitetnom obradom potpornih konstrukcija, realizacijom zelenih površina i poštovanjem odobrenog arhitektonskog rješenja.

Uz dosljedno sprovođenje navedenih mjera, preostali uticaji projekta biće uglavnom mali do umjereni, lokalnog karaktera i prihvatljivi za planski definisanu turističku zonu Tudorovića.

## 5. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU

Tokom redovnog korišćenja očekuju se uticaji karakteristični za turističke vile: potrošnja vode i električne energije, nastanak sanitarnih otpadnih voda i komunalnog otpada, saobraćaj korisnika i rad tehničke opreme. Navedeni uticaji su predvidivi, lokalnog karaktera i mogu se kontrolisati standardnim mjerama zaštite i održavanja.

Korišćenje zemljišta i izvođenje zemljanih radova predstavljaju najizraženiji neposredni uticaj projekta na prirodne resurse. Uticaj je prostorno ograničen na urbanističku parcelu T32 i odnosi se na zauzimanje tla objektima i uređenim površinama, privremeno uklanjanje površinskog sloja i promjenu mikoreljefa. Uz ograničenje radova na projektovani zahvat, pravilno upravljanje iskopom i završno ozelenjavanje, ne očekuje se širenje uticaja na širi prostor.

Buka u fazi korišćenja može nastajati od vozila, klima-uređaja, pumpi i druge tehničke opreme. Pojedinačni izvori su ograničenog intenziteta, a njihov zajednički uticaj može se smanjiti pravilnim pozicioniranjem, zvučnom i vibracionom izolacijom i redovnim održavanjem.

### 5.1. Mogući značajni uticaji koji su posljedica očekivanih zagađujućih materija, emisija i proizvodnje otpada

#### ***Uticaji na kvalitet vazduha tokom izvođenja radova***

Tokom pripreme lokacije i izgradnje objekta očekuje se privremena emisija prašine usljed uklanjanja površinskog sloja zemljišta, iskopa zemljanog i stijenskog materijala, utovara, transporta, privremenog skladištenja materijala i kretanja građevinskih vozila po neuređenim površinama.

Korišćenje zemljišta i izvođenje zemljanih radova predstavljaju najizraženiji neposredni uticaj projekta na prirodne resurse. Uticaj je prostorno ograničen na urbanističku parcelu T32 i odnosi se na zauzimanje tla objektima i uređenim površinama, privremeno uklanjanje površinskog sloja i promjenu mikoreljefa. Uz ograničenje radova na projektovani zahvat, pravilno upravljanje iskopom i završno ozelenjavanje, ne očekuje se širenje uticaja na širi prostor.

Prašina može privremeno uticati na kvalitet vazduha u neposrednom okruženju, zaprljanje fasada, terasa i saobraćajnih površina, kao i na kvalitet boravka stanovnika i korisnika najbližih objekata. Osjetljivije mogu biti osobe sa respiratornim tegobama, djeca i starija lica.

Uz redovno kvašenje radnih površina, prekrivanje kamionskog tereta, čišćenje točkova vozila i pristupne saobraćajnice, ograničavanje brzine kretanja i pravilno skladištenje sitnozrnih materijala, ne očekuje se dugotrajno ili šire narušavanje kvaliteta vazduha.

Pored prašine, tokom rada građevinske mehanizacije nastajace izduvni gasovi. Njihova emisija biće povremena i ograničena na vrijeme rada bagera, utovarivača, kamiona, dizalica i druge opreme. Korišćenjem tehnički ispravnih mašina i izbjegavanjem nepotrebnog rada motora u praznom hodu, uticaj izduvnih gasova može se zadržati na lokalnom i privremenom nivou.



### ***Uticaji na kvalitet vazduha tokom korišćenja objekta***

Tokom redovnog korišćenja glavni izvor emisija u vazduh biće vozila korisnika i servisnih službi. Emisije su povremene i vezane za dolazak, odlazak i manevrisanje na parking površinama, pa se ne očekuje formiranje značajnog stacionarnog izvora zagađivanja vazduha.

Obim uticaja u fazi korišćenja odgovara kapacitetu četiri turističke vile i pratećih sadržaja. Najvažniji stalni tokovi odnose se na potrošnju vode i električne energije, nastanak sanitarnih otpadnih voda i komunalnog otpada, kao i kretanje vozila korisnika. Uticaji su lokalnog karaktera i mogu se kontrolisati pravilnim funkcionisanjem infrastrukture i sprovođenjem mjera zaštite.

Buka u fazi korišćenja može nastajati od vozila, klima-uređaja, pumpi i druge tehničke opreme. Pojedinačni izvori su ograničenog intenziteta, a njihov zajednički uticaj može se smanjiti pravilnim pozicioniranjem, zvučnom i vibracionom izolacijom i redovnim održavanjem.

Ventilacioni ispusti ne smiju biti usmjereni prema prozorima, terasama, ulazima i drugim mjestima dužeg boravka ljudi. Kvar sistema ventilacije mogao bi privremeno dovesti do povećanja koncentracije izduvnih gasova, zbog čega sistem mora imati odgovarajuću signalizaciju i režim redovne kontrole.

Za snabdijevanje objekata električnom energijom koristiće se elektroenergetska mreža u skladu sa uslovima nadležnog operatora. U tehničkim rješenjima treba primijeniti energetske efikasne opreme, LED rasvjetu, termički kvalitetan omotač objekata i racionalno upravljanje sistemima grijanja i hlađenja, čime se smanjuje potrošnja energije tokom korišćenja vila.

### ***Uticaji otpadnih voda na površinske i podzemne vode***

Korišćenje zemljišta i izvođenje zemljanih radova predstavljaju najizraženiji neposredni uticaj projekta na prirodne resurse. Uticaj je prostorno ograničen na urbanističku parcelu T32 i odnosi se na zauzimanje tla objektima i uređenim površinama, privremeno uklanjanje površinskog sloja i promjenu mikroreljefa. Uz ograničenje radova na projektovani zahvat, pravilno upravljanje iskopom i završno ozelenjavanje, ne očekuje se širenje uticaja na širi prostor.

Korišćenje zemljišta i izvođenje zemljanih radova predstavljaju najizraženiji neposredni uticaj projekta na prirodne resurse. Uticaj je prostorno ograničen na urbanističku parcelu T32 i odnosi se na zauzimanje tla objektima i uređenim površinama, privremeno uklanjanje površinskog sloja i promjenu mikroreljefa. Uz ograničenje radova na projektovani zahvat, pravilno upravljanje iskopom i završno ozelenjavanje, ne očekuje se širenje uticaja na širi prostor.

Vode od pranja opreme za betoniranje mogu sadržati cementne čestice i imati povećanu pH vrijednost. Njihovo ispuštanje na tlo ili u sistem atmosferske odvodnje moglo bi nepovoljno uticati na zemljište i vode. Pranje treba organizovati na posebno uređenoj nepropusnoj površini sa prihvatom nastalih voda i taloga.

Tokom korišćenja četiri vile nastajace sanitarne otpadne vode. Njihov mogući uticaj na zemljište i podzemne vode svodi se na rizik od curenja ili neadekvatnog održavanja individualnog sistema. Primjenom vodonepropusne septičke jame ili septičke jame sa bioprečišćivačem, uz redovnu kontrolu i pražnjenje, ovaj uticaj može se zadržati na malom i lokalnom nivou.

Značajan negativan uticaj mogao bi nastati samo u slučaju neispravnog priključka, pucanja ili začepjenja kanalizacionih cijevi, povratnog izlivanja ili dužeg neotklanjanja kvara. Uz kvalitetno izvođenje instalacija, dostupne revizije otvore i redovno održavanje, vjerovatnoća takvog događaja je mala.

Saobraćajni uticaj projekta prvenstveno se odnosi na dolazak i odlazak korisnika, dostavu i povremeni servisni saobraćaj. Obezbeđivanjem parkinga unutar urbanističke parcele smanjuje se pritisak na okolne javne površine. Uticaj je lokalnog i sezonski promjenljivog karaktera.

Saobraćajni uticaj projekta prvenstveno se odnosi na dolazak i odlazak korisnika, dostavu i povremeni servisni saobraćaj. Obezbeđivanjem parkinga unutar urbanističke parcele smanjuje se pritisak na okolne javne površine. Uticaj je lokalnog i sezonski promjenljivog karaktera.

### ***Uticaji na zemljište***

Moguće zagađenje zemljišta tokom izgradnje vezano je za akcidentno prosipanje goriva, ulja, maziva, hidrauličnih tečnosti, boja, lakova i drugih građevinskih proizvoda, kao i za nepravilno privremeno odlaganje otpada.

U redovnim uslovima ne očekuje se kontinuirano ispuštanje zagađujućih materija na zemljište. Rizik se može svesti na mali nivo korišćenjem tehnički ispravne mehanizacije, obavljanjem servisiranja van gradilišta, skladištenjem hemijskih proizvoda u originalnoj ambalaži i obezbeđivanjem apsorpcionih sredstava za sanaciju prosipanja.

U slučaju prosipanja potrebno je odmah zaustaviti izvor, spriječiti širenje, prikupiti tečnost i ukloniti kontaminirani sloj tla. Nastali materijal mora se čuvati kao opasan otpad i predati ovlašćenom operateru.

Saobraćajni uticaj je sezonski promjenljiv i odnosi se na dolazak i odlazak korisnika, dostavu i servisna vozila. Parkiranje unutar parcele smanjuje mogućnost dodatnog zauzimanja javnih površina, dok pravilna organizacija priključka i manevarskih površina ograničava uticaj na lokalni saobraćaj.

### ***Uticaji buke i vibracija***

Buka tokom izgradnje nastaje pri radu građevinske mehanizacije, iskopu, utovaru, odvozu materijala, betoniranju, rezanju građevinskih proizvoda i izvođenju potpornih konstrukcija.

Korišćenje zemljišta i izvođenje zemljanih radova predstavljaju najizraženiji neposredni uticaj projekta na prirodne resurse. Uticaj je prostorno ograničen na urbanističku parcelu T32 i odnosi se na zauzimanje tla objektima i uređenim površinama, privremeno uklanjanje površinskog sloja i promjenu mikoreljefa. Uz ograničenje radova na projektovani zahvat, pravilno upravljanje iskopom i završno ozelenjavanje, ne očekuje se širenje uticaja na širi prostor.

Uticaj će biti ograničen na period izvođenja radova i radno vrijeme gradilišta. Radovima u dnevnom periodu, korišćenjem ispravne opreme, odgovarajućim pozicioniranjem stacionarnih izvora i izbjegavanjem istovremenog rada više bučnih mašina, ne očekuje se dugotrajan značajan uticaj.

Vibracije se mogu javiti tokom iskopa, razbijanja stijene, zbijanja podloge i prolaska teških vozila. One će biti povremene, ali zbog dubine iskopa i nagiba terena zahtijevaju praćenje stanja susjednih objekata, potpornih zidova i tla.

Buka u fazi korišćenja može nastajati od vozila, klima-uređaja, pumpi i druge tehničke opreme. Pojedinačni izvori su ograničenog intenziteta, a njihov zajednički uticaj može se smanjiti pravilnim pozicioniranjem, zvučnom i vibracionom izolacijom i redovnim održavanjem.

#### ***Uticaji neprijatnih mirisa***

Tokom izgradnje neprijatni mirisi mogu se povremeno javiti od izduvnih gasova, hidroizolacionih proizvoda, boja, lakova, rastvarača i nepropisno skladištenog otpada. Ovi uticaji biće lokalni, kratkotrajni i vezani za pojedine faze radova.

Tokom korišćenja četiri vile nastaje sanitarne otpadne vode. Njihov mogući uticaj na zemljište i podzemne vode svodi se na rizik od curenja ili neadekvatnog održavanja individualnog sistema. Primjenom vodonepropusne septičke jame ili septičke jame sa bioprečišćivačem, uz redovnu kontrolu i pražnjenje, ovaj uticaj može se zadržati na malom i lokalnom nivou.

Redovan odvoz otpada, zatvorene posude, provjetravanje i čišćenje prostora, funkcionalni sifoni i ventilacija kanalizacije i pravovremeno pražnjenje separatora spriječiće pojavu dugotrajnih neprijatnih mirisa.

#### ***Uticaji građevinskog otpada i iskopanog materijala***

Saobraćajni uticaj projekta prvenstveno se odnosi na dolazak i odlazak korisnika, dostavu i povremeni servisni saobraćaj. Obezbeđivanjem parkinga unutar urbanističke parcele smanjuje se pritisak na okolne javne površine. Uticaj je lokalnog i sezonski promjenljivog karaktera.

Korišćenje zemljišta i izvođenje zemljanih radova predstavljaju najizraženiji neposredni uticaj projekta na prirodne resurse. Uticaj je prostorno ograničen na urbanističku parcelu T32 i odnosi se na zauzimanje tla objektima i uređenim površinama, privremeno uklanjanje površinskog sloja i promjenu mikoreljefa. Uz ograničenje radova na projektovani zahvat, pravilno upravljanje iskopom i završno ozelenjavanje, ne očekuje se širenje uticaja na širi prostor.

Dio materijala odgovarajućih geotehničkih svojstava može se ponovo koristiti za nasipanje, nivelaciju i uređenje terena. Preostali materijal mora se odvesti na lokaciju određenu za prihvāt, odnosno predati ovlašćenom operateru.

Tokom građevinskih radova nastajace beton, opeka, keramika, drvo, metal, plastika, staklo, izolacioni materijali, kablovi i ambalaža. Ukoliko se ovi tokovi miješaju, mogućnost ponovne upotrebe i reciklaže biće znatno smanjena. Odvojeno sakupljanje omogućava predaju materijala odgovarajućim operaterima i smanjuje količinu ostatka za odlaganje.

Opasan otpad može nastati u manjim količinama, kao kontaminirana ambalaža, ostaci boja i lakova, zauljene krpe i apsorbenti. Njegovo miješanje sa neopasnim građevinskim otpadom moglo bi kontaminirati veću količinu materijala i povećati rizik za zemljište i vode.

Uz razvrstavanje otpada, pravilno privremeno skladištenje, ponovnu upotrebu podobnog materijala i predaju ovlašćenim operaterima, ne očekuje se značajan uticaj građevinskog otpada na životnu sredinu.

### ***Uticaji komunalnog i drugih vrsta otpada tokom korišćenja***

Obim uticaja u fazi korišćenja odgovara kapacitetu četiri turističke vile i pratećih sadržaja. Najvažniji stalni tokovi odnose se na potrošnju vode i električne energije, nastanak sanitarnih otpadnih voda i komunalnog otpada, kao i kretanje vozila korisnika. Uticaji su lokalnog karaktera i mogu se kontrolisati pravilnim funkcionisanjem infrastrukture i sprovođenjem mjera zaštite.

Nepravilno skladištenje ili neredovan odvoz mogli bi izazvati neprijatne mirise, pojavu insekata i glodara, raznošenje otpada i narušavanje higijenskih uslova. Uz odgovarajući prostor, zatvorene posude i odvoz prilagođen potpunosti objekta, ovaj uticaj biće malog intenziteta.

Povremeno će nastajati otpad od održavanja tehničke opreme, uključujući sijalice, baterije, elektronske djelove, kablove, filtere, ambalažu od sredstava za čišćenje i druge posebne tokove. Ovaj otpad mora se odvojiti od komunalnog i predati odgovarajućim sakupljačima.

Za snabdijevanje objekata električnom energijom koristiće se elektroenergetska mreža u skladu sa uslovima nadležnog operatora. U tehničkim rješenjima treba primijeniti energetska efikasna opremu, LED rasvjetu, termički kvalitetan omotač objekata i racionalno upravljanje sistemima grijanja i hlađenja, čime se smanjuje potrošnja energije tokom korišćenja vila.

### **Mogući kumulativni uticaji zagađujućih materija i otpada**

Uticaji predmetnog projekta mogu se sabirati sa uticajima drugih gradilišta i postojećih stambenih i turističkih objekata u Tudorovićima. Tokom istovremenih građevinskih radova može doći do povećanja ukupne prašine, buke, vibracija i broja teretnih vozila.

Mogući uticaj sanitarnih otpadnih voda na zemljište i podzemne vode zavisi od pouzdanosti privremenog sistema njihovog zbrinjavanja. Korišćenjem vodonepropusne septičke jame ili septičke jame sa bioprečišćivačem, uz pravilno dimenzionisanje, kontrolu nepropusnosti, redovno održavanje i pražnjenje od strane ovlašćenog subjekta, rizik od nekontrolisanog ispuštanja može se svesti na prihvatljiv nivo.

Korišćenje zemljišta i izvođenje zemljanih radova predstavljaju najizraženiji neposredni uticaj projekta na prirodne resurse. Uticaj je prostorno ograničen na urbanističku parcelu T32 i odnosi se na zauzimanje tla objektima i uređenim površinama, privremeno uklanjanje površinskog sloja i promjenu mikoreljefa. Uz ograničenje radova na projektovani zahvat, pravilno upravljanje iskopom i završno ozelenjavanje, ne očekuje se širenje uticaja na širi prostor.

### **Procjena značajnosti uticaja**

| <b>Izvor uticaja</b>                     | <b>Moguća posljedica</b>                                                                   | <b>Značaj prije primjene mjera</b>  | <b>Preostali značaj uz primjenu mjera</b>        |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>Prašina tokom iskopa i transporta</b> | <b>Privremeno pogoršanje kvaliteta vazduha i uznemiravanje stanovništva</b>                | <b>Umjeren</b>                      | <b>Mali</b>                                      |
| <b>Izduvni gasovi mehanizacije</b>       | <b>Lokalno povećanje emisija u vazduh</b>                                                  | <b>Mali do umjeren</b>              | <b>Mali</b>                                      |
| Emisije od kretanja i parkiranja vozila  | Lokalno povećanje koncentracije izduvnih gasova u neposrednom prostoru parkinga i pristupa | Mali do umjeren, lokalnog karaktera | <b>Mali</b>                                      |
| Zamućene vode sa gradilišta              | Zamućenje, spiranje tla i opterećenje okolnog terena                                       | <b>Umjeren do lokalno izražen</b>   | <b>Mali uz taloženje i kontrolisanu odvodnju</b> |
| <b>Sanitarne otpadne vode</b>            | <b>Zagađenje u slučaju kvara ili nekontrolisanog ispuštanja</b>                            | <b>Umjeren u slučaju havarije</b>   | <b>Mali</b>                                      |
| Vode sa kolskih i parking površina       | Lokalno zagađenje voda i zemljišta u slučaju prisustva goriva i ulja                       | <b>Umjeren</b>                      | <b>Mali uz odvojeno prikupljanje i tretman</b>   |
| <b>Prosipanje goriva i ulja</b>          | <b>Lokalno zagađenje tla i voda</b>                                                        | <b>Umjeren u slučaju incidenta</b>  | <b>Mali</b>                                      |

|                                         |                                                           |                                         |                                                 |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>Građevinska buka</b>                 | <b>Uznemiravanje stanovništva i radnika</b>               | <b>Umjeren, povremeno izražen</b>       | <b>Mali do umjeren i privremen</b>              |
| <b>Vibracije</b>                        | <b>Uznemiravanje i mogući uticaj na najbliže objekte</b>  | <b>Mali do umjeren</b>                  | <b>Mali</b>                                     |
| <b>Iskopani materijal</b>               | <b>Opterećenje terena, prašina i transport</b>            | <b>Umjeren zbog količine</b>            | <b>Mali</b>                                     |
| <b>Građevinski otpad</b>                | <b>Zauzimanje prostora i moguća kontaminacija</b>         | <b>Umjeren</b>                          | <b>Mali</b>                                     |
| <b>Komunalni otpad</b>                  | <b>Mirisi, insekti i higijenski problemi</b>              | <b>Mali do umjeren sezonski</b>         | <b>Mali</b>                                     |
| <b>Opasan otpad</b>                     | <b>Lokalno zagađenje u slučaju nepravilnog postupanja</b> | <b>Umjeren</b>                          | <b>Mali</b>                                     |
| <b>Neprijatni mirisi</b>                | <b>Uznemiravanje korisnika i okolnog stanovništva</b>     | <b>Mali</b>                             | <b>Mali</b>                                     |
| <b>Kumulativno atmosfersko oticanje</b> | <b>Erozija, opterećenje odvodnje i plavljenje</b>         | <b>Umjeren do potencijalno značajan</b> | <b>Mali do umjeren uz odgovarajući proračun</b> |

Najizraženiji mogući uticaji koji su posljedica emisija i stvaranja otpada očekuju se tokom izvođenja zemljanih i građevinskih radova. Oni se odnose na prašinu, buku, vibracije, zamućene vode iz iskopa, višak zemljanog i kamenitog materijala i povećan građevinski transport.

Ovi uticaji mogu biti lokalno umjereni, a tokom pojedinih aktivnosti i privremeno izraženi, ali su vremenski ograničeni i mogu se znatno smanjiti primjenom predviđenih mjera.

Tokom korišćenja četiri vile nastajace sanitarne otpadne vode. Njihov mogući uticaj na zemljište i podzemne vode svodi se na rizik od curenja ili neadekvatnog održavanja individualnog sistema. Primjenom vodonepropusne septičke jame ili septičke jame sa bioprečišćivačem, uz redovnu kontrolu i pražnjenje, ovaj uticaj može se zadržati na malom i lokalnom nivou.

Buka u fazi korišćenja može nastajati od vozila, klima-uređaja, pumpi i druge tehničke opreme. Pojedinačni izvori su ograničenog intenziteta, a njihov zajednički uticaj može se smanjiti pravilnim pozicioniranjem, zvučnom i vibracionom izolacijom i redovnim održavanjem.

## **5.2. Mogući značajni uticaji koji su posljedica korišćenja prirodnih resursa**

Mogući uticaji koji su posljedica korišćenja prirodnih resursa razmatrani su u odnosu na zauzimanje i promjenu zemljišta, korišćenje vode, građevinskih i mineralnih materijala, električne energije i goriva, kao i na uklanjanje dijela postojećeg vegetacionog pokrivača. Razmotrena je i mogućnost primjene mjera energetske efikasnosti i obnovljivih izvora energije ukoliko budu predviđeni tehničkom dokumentacijom.

Planirani projekat nema karakter eksploatacionog, proizvodnog ili industrijskog objekta i ne podrazumijeva vađenje mineralnih sirovina niti zahvatanje podzemnih voda. Katastarska parcela 2387 evidentirana je kao šuma 5. klase, pa realizacija projekta može podrazumijevati uklanjanje dijela postojeće drvenaste vegetacije u granicama zahvata, ali ne i eksploataciju šumskih resursa kao privrednu djelatnost. Najizraženije korišćenje prirodnih resursa očekuje se tokom izgradnje, dok će se tokom korišćenja vila prvenstveno trošiti voda i električna energija.

### **Uticaj korišćenja zemljišta**

Saobraćajni uticaj projekta prvenstveno se odnosi na dolazak i odlazak korisnika, dostavu i povremeni servisni saobraćaj. Obezbjediavanjem parkinga unutar urbanističke parcele smanjuje se pritisak na okolne javne površine. Uticaj je lokalnog i sezonski promjenljivog karaktera.

Najizraženija fizička promjena prirodnog resursa zemljišta nastaje na površinama koje će biti zauzete objektima, pristupima, parkingom i uređenim platoima. Zemljani radovi treba da budu ograničeni na neophodan obim, uz prilagođavanje objekata postojećoj konfiguraciji terena i izbjegavanje nepotrebnog preoblikovanja padine. Na slobodnim djelovima parcele moguće je očuvati ili obnoviti funkciju tla kroz hortikulturno uređenje i primjenu propusnih površina gdje tehnički uslovi dozvoljavaju.

Ovaj uticaj je direktan, trajan i u najvećem dijelu nepovratan, jer se prvobitna konfiguracija terena nakon izgradnje ne može obnoviti. Ipak, prostorni obuhvat promjene ograničen je na predmetnu parcelu i neposrednu zonu izvođenja potpornih i infrastrukturnih radova.

Planskim dokumentom predmetni prostor opredijeljen je za turističku namjenu, dok katastarska evidencija parcelu 2386 vodi kao pašnjak 5. klase, a parcelu 2387 kao šumu 5. klase. Izgradnjom će dio zemljišta biti trajno zauzet objektima i pratećim uređenjem, zbog čega je potrebno ograničiti zahvat na projektovane površine, racionalno koristiti zemljište i očuvati odnosno obnoviti zelenilo na preostalim slobodnim djelovima parcele.

Obim uticaja u fazi korišćenja odgovara kapacitetu četiri turističke vile i pratećih sadržaja. Najvažniji stalni tokovi odnose se na potrošnju vode i električne energije, nastanak sanitarnih otpadnih voda i komunalnog otpada, kao i kretanje vozila korisnika. Uticaji su lokalnog karaktera i mogu se kontrolisati pravilnim funkcionisanjem infrastrukture i sprovođenjem mjera zaštite.

Najizraženija fizička promjena prirodnog resursa zemljišta nastaje na površinama koje će biti zauzete objektima, pristupima, parkingom i uređenim platoima. Zemljani radovi treba da budu ograničeni na neophodan obim, uz prilagođavanje objekata postojećoj konfiguraciji terena i izbjegavanje nepotrebnog preoblikovanja padine. Na slobodnim djelovima parcele moguće je očuvati ili obnoviti funkciju tla kroz hortikulturno uređenje i primjenu propusnih površina gdje tehnički uslovi dozvoljavaju.

## **Uticaj korišćenja iskopanog i kamenog materijala**

Tokom pripreme terena i izvođenja zemljanih radova nastaje zemlja i kamen. Količina iskopa i bilans materijala određuju se projektnom dokumentacijom i predmjerom radova, a način postupanja mora biti usklađen sa kvalitetom materijala, mogućnošću njegove ponovne upotrebe na lokaciji i propisima o upravljanju građevinskim otpadom.

Dio iskopanog materijala može se, nakon stručne provjere njegovih svojstava i podobnosti za planiranu namjenu, ponovo koristiti za nivelaciju, nasipanje i uređenje parcele. Takvim postupanjem smanjuje se potreba za dopremanjem novih mineralnih materijala i količina materijala koji se odvozi sa lokacije.

Materijal koji ne ispunjava projektovane tehničke uslove ne smije se koristiti za nasipanje samo zato što je nastao na lokaciji. Neodgovarajuća ponovna upotreba mogla bi dovesti do slijevanja, erozije ili nestabilnosti uređenog terena.

Višak materijala mora se odvoziti na lokaciju određenu za njegov prihvrat ili predati ovlaštenom operateru. Nekontrolisano odlaganje moglo bi izazvati zauzimanje novih površina, stvaranje prašine, spiranje materijala i narušavanje pejzaža na drugoj lokaciji.

Korišćenje kamenog i zemljanog materijala neće imati karakter eksploatacije mineralnih sirovina, ali će posredno povećati potražnju za agregatom, lomljenim kamenom i tamponskim materijalom potrebnim za pripremu podloge, drenažu i građevinske radove.

Uz ponovnu upotrebu podobnog iskopa i nabavku materijala iz legalnih izvora, uticaj korišćenja mineralnih resursa može se ocijeniti kao privremen i umjeren tokom izgradnje.

## **Uticaj potrošnje građevinskih materijala**

Tokom izgradnje koristiće se beton, armatura, kamen, agregat, opeka i blokovi, cementni proizvodi, drvo, staklo, aluminijum, čelik, termoizolacioni i hidroizolacioni materijali, keramika, cijevi, kablovi i druga oprema.

Najizraženija fizička promjena prirodnog resursa zemljišta nastaje na površinama koje će biti zauzete objektima, pristupima, parkingom i uređenim platoima. Zemljani radovi treba da budu ograničeni na neophodan obim, uz prilagođavanje objekata postojećoj konfiguraciji terena i izbjegavanje nepotrebnog preoblikovanja padine. Na slobodnim djelovima parcele moguće je očuvati ili obnoviti funkciju tla kroz hortikulturno uređenje i primjenu propusnih površina gdje tehnički uslovi dozvoljavaju.

Proizvodnja cementa, čelika, aluminijuma i drugih građevinskih proizvoda podrazumijeva korišćenje prirodnih resursa i energije izvan same lokacije projekta. Ovaj uticaj je indirektan i odvija se u proizvodnim i transportnim lancima dobavljača.

Njegov intenzitet može se smanjiti preciznim planiranjem količina, izborom proizvoda odgovarajućeg kvaliteta i trajnosti, pravilnim skladištenjem i smanjenjem lomljenja i



viškova. Primjena kvalitetnih i dugotrajnih materijala smanjuje potrebu za čestim zamjenama i naknadnom potrošnjom resursa tokom održavanja objekta.

Ne očekuje se da će potrošnja građevinskih materijala za pojedinačni objekat izazvati značajan uticaj na raspoloživost prirodnih resursa na regionalnom nivou. Uticaj je posredan, privremen i uobičajen za izgradnju objekta planirane veličine.

### **Uticaj korišćenja vode tokom izgradnje**

Tokom izvođenja radova voda će se koristiti za sanitarne potrebe zaposlenih, kvašenje prašnjavih površina, pripremu pojedinih građevinskih mješavina, pranje alata i povremeno čišćenje vozila i pristupnih površina.

Potrošnja će biti privremena i promjenljiva. Najveće količine mogu se očekivati tokom sušnih perioda, kada je potrebno češće kvašenje radi sprečavanja širenja prašine.

Korišćenje vode tokom gradnje neće imati karakter kontinuiranog tehnološkog zahvatanja i neće uključivati eksploataciju lokalnog izvorišta ili podzemne vode. Snabdijevanje treba organizovati preko odobrenog priključka ili drugog legalnog izvora.

Neracionalna potrošnja, nekontrolisano ispiranje gradilišta i curenje na privremenim instalacijama mogli bi nepotrebno povećati potrošnju. Uz kontrolisano korišćenje i redovnu provjeru instalacija, uticaj na vodne resurse tokom izgradnje biće mali i privremen.

### **Uticaj korišćenja vode tokom rada objekta**

Obim uticaja u fazi korišćenja odgovara kapacitetu četiri turističke vile i pratećih sadržaja. Najvažniji stalni tokovi odnose se na potrošnju vode i električne energije, nastanak sanitarnih otpadnih voda i komunalnog otpada, kao i kretanje vozila korisnika. Uticaji su lokalnog karaktera i mogu se kontrolisati pravilnim funkcionisanjem infrastrukture i sprovođenjem mjera zaštite.

Tokom redovnog korišćenja očekuju se uticaji karakteristični za turističke vile: potrošnja vode i električne energije, nastanak sanitarnih otpadnih voda i komunalnog otpada, saobraćaj korisnika i rad tehničke opreme. Navedeni uticaji su predvidivi, lokalnog karaktera i mogu se kontrolisati standardnim mjerama zaštite i održavanja.

Potrošnja će biti sezonski promjenljiva i najveća tokom ljetnjih mjeseci, kada je istovremeno povećana ukupna potrošnja vode na području Budve. Pojedinačno opterećenje predmetnog objekta neće biti veliko, ali se sabira sa potrošnjom drugih stambenih i turističkih objekata.

Obim uticaja u fazi korišćenja odgovara kapacitetu četiri turističke vile i pratećih sadržaja. Najvažniji stalni tokovi odnose se na potrošnju vode i električne energije, nastanak sanitarnih otpadnih voda i komunalnog otpada, kao i kretanje vozila korisnika. Uticaji su

lokalnog karaktera i mogu se kontrolisati pravilnim funkcionisanjem infrastrukture i sprovođenjem mjera zaštite.

Potrošnja se može smanjiti ugradnjom slavina i tuševa sa manjim protokom, vodokotlića sa dvostrukim ispiranjem, mjernih uređaja, redovnom kontrolom curenja i racionalnim zalivanjem zelenih površina.

Za pejzažno uređenje treba koristiti biljne vrste prilagođene mediteranskim uslovima i ljetnjoj suši. Sistem „kap po kap“ i zalivanje u jutarnjim ili večernjim časovima mogu znatno smanjiti gubitke vode isparavanjem.

Uz navedene mjere, uticaj korišćenja vode može se ocijeniti kao mali do umjeren, dugoročan i sezonski izražen.

### **Uticaj korišćenja električne energije**

Tokom izgradnje električna energija će se koristiti za rad električnih alata, pumpi, rasvjete i privremenih gradilišnih sadržaja. Ova potrošnja biće privremena i neće predstavljati značajan dio ukupne potrošnje energije u lokalnom sistemu.

Rizik od požara postoji kao i kod drugih objekata turističke namjene i vezan je za elektroinstalacije, uređaje, kuhinjske sadržaje i nepažljivo rukovanje izvorima toplote. Objekti moraju imati protivpožarnu zaštitu usklađenu sa posebnim elaboratom i važećim propisima, uključujući odgovarajuće aparate za početno gašenje, bezbjedne puteve evakuacije, pristup interventnim vozilima i redovno održavanje instalacija.

Tokom redovnog korišćenja očekuju se uticaji karakteristični za turističke vile: potrošnja vode i električne energije, nastanak sanitarnih otpadnih voda i komunalnog otpada, saobraćaj korisnika i rad tehničke opreme. Navedeni uticaji su predvidivi, lokalnog karaktera i mogu se kontrolisati standardnim mjerama zaštite i održavanja.

Energetski efikasan omotač objekta, termoizolaciona stolarija, LED rasvjeta, automatsko upravljanje zajedničkim sistemima i izbor uređaja odgovarajuće energetske klase mogu smanjiti potrebe za energijom.

Povećanje potrošnje električne energije predstavlja indirektan uticaj na prirodne resurse, jer struktura proizvodnje energije uključuje korišćenje različitih izvora i prenosnu infrastrukturu. Pojedinačni doprinos predmetnog objekta neće imati regionalno značajan karakter.

Mjere energetske efikasnosti i mogućnost korišćenja obnovljivih izvora

Energetske potrebe planiranih vila odnose se na uobičajenu potrošnju električne energije za rasvjetu, pripremu sanitarne tople vode, klimatizaciju i rad kućnih i tehničkih uređaja. Projekat ne obuhvata proizvodni proces. Pri projektovanju i korišćenju objekata potrebno je primijeniti mjere energetske efikasnosti, racionalno korišćenje energije i, gdje je tehnički opravdano i projektom predviđeno, mogućnost korišćenja obnovljivih izvora energije.

## **Uticaj korišćenja goriva**

Tokom izgradnje dizel gorivo koristiće bageri, kamioni, utovarivači, dizalice i druga građevinska mehanizacija. Potrošnja će biti najveća tokom iskopa i transporta viška materijala.

Korišćenje goriva predstavlja potrošnju neobnovljivog resursa i izvor emisija zagađujućih materija i gasova sa efektom staklene bašte. Uticaj je indirektan i privremen, ograničen na vrijeme izvođenja radova.

Potrošnja se može smanjiti pravilnom organizacijom transporta, sukcesivnim odvozom materijala, ponovnom upotrebom dijela iskopa na lokaciji, izborom odgovarajuće mehanizacije i izbjegavanjem rada motora u praznom hodu.

Tokom korišćenja objekta neće postojati tehnološka potrošnja goriva. Gorivo će posredno koristiti vozila gostiju, zaposlenih i servisnih službi, što predstavlja uobičajen saobraćajni uticaj.

## **Uticaj na vegetaciju i biodiverzitet kao prirodni resurs**

Projekat ne podrazumijeva komercijalno korišćenje biljnih ili životinjskih vrsta, sječu šume, eksploataciju drveta, lov, ribolov niti sakupljanje drugih bioloških resursa.

Postojeći vegetacioni pokrivač biće uklonjen na površinama gradnje, čime će se izgubiti njegova lokalna funkcija u zaštiti tla, zadržavanju vode, stvaranju hlada i obezbjeđivanju mikrostaništa.

Uticaj na vegetaciju i biodiverzitet biće lokalnog karaktera i prvenstveno vezan za uklanjanje dijela postojećeg vegetacionog pokrivača na površinama neposrednog zahvata. S obzirom na katastarsku evidenciju šume 5. klase na parceli 2387 i pašnjaka 5. klase na parceli 2386, potrebno je prije radova evidentirati postojeću vegetaciju, očuvati kvalitetna stabla gdje je to moguće i nakon izgradnje sprovesti hortikulturno uređenje slobodnih površina.

Planirano ozelenjavanje može djelimično obnoviti vegetacionu funkciju parcele. Najbolji rezultat postiže se korišćenjem autohtonih i odomaćenih mediteranskih vrsta različite visine i forme, uz izbjegavanje invazivnih vrsta.

## **Kumulativni uticaj korišćenja prirodnih resursa**

Pojedinačna potrošnja resursa predmetnog projekta neće imati regionalno značajan karakter. Međutim, u urbanom području Tudorovića uticaji se sabiraju sa potrošnjom i zauzimanjem zemljišta drugih postojećih i planiranih objekata.

Kontinuirana izgradnja dovodi do kumulativnog smanjenja neizgrađenog i propusnog zemljišta, povećanja potrebe za građevinskim materijalima, vodom i energijom i smanjenja površina pod prirodnim i poluprirodnim vegetacionim pokrivačem.

Najizraženiji kumulativni uticaji mogu se javiti u pogledu sezone potrošnje vode, električne energije i postepenog gubitka propusnih površina. Zbog toga je važno da se projektovane zelene površine trajno očuvaju, a voda i energija koriste racionalno.

Energetske potrebe planiranih vila odnose se na uobičajenu potrošnju električne energije za rasvjetu, pripremu sanitarne tople vode, klimatizaciju i rad kućnih i tehničkih uređaja. Projekat ne obuhvata proizvodni proces. Pri projektovanju i korišćenju objekata potrebno je primijeniti mjere energetske efikasnosti, racionalno korišćenje energije i, gdje je tehnički opravdano, mogućnost korišćenja obnovljivih izvora energije.

### **Pregled značajnosti uticaja korišćenja prirodnih resursa**

| <b>Prirodni resurs</b>             | <b>Način korišćenja</b>                                       | <b>Mogući uticaj</b>                           | <b>Značaj uticaja uz primjenu mjera</b>    |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Zemljište                          | Izgradnja četiri vile, pristupa, parkinga i uređenih površina | Trajno zauzimanje i promjena reljefa           | Umjeren i trajan                           |
| Površinski sloj tla                | Uklanjanje tokom pripreme lokacije                            | Gubitak prirodne strukture i plodnosti         | Mali do umjeren uz ponovnu upotrebu humusa |
| Zemlja i kamen                     | Iskopi za temeljenje i eventualne suterenske djelove          | Nastanak viška materijala i potreba za odvozom | Umjeren tokom gradnje                      |
| Kamen, pijesak i agregat           | Temeljenje, betoniranje, nasipi i drenaža                     | Potrošnja neobnovljivih mineralnih resursa     | Mali do umjeren i indirektan               |
| Drvo i drugi građevinski proizvodi | Izgradnja i završni radovi                                    | Posredna potrošnja prirodnih resursa           | Mali                                       |
| Voda tokom izgradnje               | Kvašenje, sanitarne potrebe i građevinski radovi              | Privremeno povećanje potrošnje                 | Mali                                       |
| Voda tokom korišćenja              | Sanitarne potrebe, čišćenje i zalivanje                       | Dugoročna i sezonski povećana potrošnja        | Mali do umjeren                            |
| Električna energija                | Rad tehničke opreme i korišćenje vila                         | Dugoročna potrošnja energije                   | Mali do umjeren                            |

| Obnovljivi izvori energije - moguća primjena | Ukoliko budu predviđeni tehničkom dokumentacijom | Moguće smanjenje preuzimanja energije iz mreže | Potencijalno povoljan       |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------|
| Dizel gorivo                                 | Građevinska mehanizacija i transport             | Potrošnja neobnovljivog resursa i emisije      | Mali do umjeren i privremen |
| Vegetacija                                   | Uklanjanje i novo pejzažno uređenje              | Lokalni gubitak vegetacionog pokrivača         | Mali do umjeren             |
| Biodiverzitet                                | Nema direktne eksploatacije                      | Lokalni gubitak mikrostaništa                  | Mali                        |

Najizraženija fizička promjena prirodnog resursa zemljišta nastaje na površinama koje će biti zauzete objektima, pristupima, parkingom i uređenim platoima. Zemljani radovi treba da budu ograničeni na neophodan obim, uz prilagođavanje objekata postojećoj konfiguraciji terena i izbjegavanje nepotrebnog preoblikovanja padine. Na slobodnim djelovima parcele moguće je očuvati ili obnoviti funkciju tla kroz hortikulturno uređenje i primjenu propusnih površina gdje tehnički uslovi dozvoljavaju.

Saobraćajni uticaj je sezonski promjenljiv i odnosi se na dolazak i odlazak korisnika, dostavu i servisna vozila. Parkiranje unutar parcele smanjuje mogućnost dodatnog zauzimanja javnih površina, dok pravilna organizacija priključka i manevarskih površina ograničava uticaj na lokalni saobraćaj.

Tokom korišćenja objekta dominantni resursi biće voda i električna energija. Potrošnja će biti dugoročna i sezonski promjenljiva, ali se može smanjiti ugradnjom efikasne opreme, kontrolom gubitaka, racionalnim zalivanjem i odgovarajućim upravljanjem tehničkim sistemima.

Energetske potrebe planiranih vila odnose se na uobičajenu potrošnju električne energije za rasvjetu, pripremu sanitarne tople vode, klimatizaciju i rad kućnih i tehničkih uređaja. Projekat ne obuhvata proizvodni proces. Pri projektovanju i korišćenju objekata potrebno je primijeniti mjere energetske efikasnosti, racionalno korišćenje energije i, gdje je tehnički opravdano, mogućnost korišćenja obnovljivih izvora energije.

## **6. MJERE ZA SPRJEČAVANJE, SMANJENJE ILI OTKLANJANJE ŠTETNIH UTICAJA**

Prije i tokom izvođenja radova potrebno je obezbijediti kontrolisano prihvatanje atmosferskih voda sa gradilišta i okolnog terena. Vode se ne smiju usmjeravati prema susjednim parcelama niti ispuštati na način koji izaziva eroziju. Nakon završetka radova mora se uspostaviti trajno i održivo rješenje odvodnje krovnih, parternih i drenažnih voda, uz redovno održavanje svih elemenata sistema.

Parking i kolske površine moraju se održavati urednim i funkcionalnim, bez skladištenja materijala ili otpada koji ometa kretanje i pristup. Tehničke instalacije i oprema treba redovno pregledati, servisirati i održavati prema uputstvima proizvođača i važećim propisima.

Prije i tokom izvođenja radova potrebno je obezbijediti kontrolisano prihvatanje atmosferskih voda sa gradilišta i okolnog terena. Vode se ne smiju usmjeravati prema susjednim parcelama niti ispuštati na način koji izaziva eroziju. Nakon završetka radova mora se uspostaviti trajno i održivo rješenje odvodnje krovnih, parternih i drenažnih voda, uz redovno održavanje svih elemenata sistema.

Prije i tokom izvođenja radova potrebno je obezbijediti kontrolisano prihvatanje atmosferskih voda sa gradilišta i okolnog terena. Vode se ne smiju usmjeravati prema susjednim parcelama niti ispuštati na način koji izaziva eroziju. Nakon završetka radova mora se uspostaviti trajno i održivo rješenje odvodnje krovnih, parternih i drenažnih voda, uz redovno održavanje svih elemenata sistema.

Mjere zaštite obuhvataju i ograničavanje gradilišta na predmetnu parcelu, održavanje pristupnih pravaca, sprečavanje raznošenja prašine i materijala, kontrolisanu organizaciju građevinskog transporta, razvrstavanje otpada na mjestu nastanka, ponovnu upotrebu podobnog iskopanog materijala i predaju preostalog otpada ovlašćenim operaterima.

Do izgradnje javne fekalne kanalizacione mreže sanitarne otpadne vode moraju se prihvatati u vodonepropusnoj septičkoj jami ili septičkoj jami sa bioprečišćivačem, u skladu sa tehničkim uslovima. Sistem mora biti pravilno dimenzionisan, vodonepropusan i dostupan za kontrolu i pražnjenje. Zabranjeno je ispuštanje sanitarnih otpadnih voda u zemljište, površinske kanale ili okolni prostor.

Mjere zaštite predstavljaju obavezu investitora, izvođača radova, stručnog nadzora i budućeg upravljača objektom. Njihova primjena mora biti obezbijeđena tokom cijelog životnog vijeka projekta, od pripreme lokacije do eventualnog uklanjanja objekta i sanacije prostora.

### **6.1. Mjere propisane zakonima, drugim propisima, normativima i standardima**

Priprema, izgradnja, korišćenje i održavanje planiranog objekta moraju se sprovoditi u skladu sa važećim zakonima i podzakonskim aktima Crne Gore iz oblasti procjene uticaja na životnu sredinu, izgradnje objekata, upravljanja otpadom, zaštite voda, vazduha,

prirode i zemljišta, zaštite od buke, zaštite i zdravlja na radu, zaštite i spašavanja, zaštite od požara, energetske efikasnosti i upravljanja komunalnom infrastrukturom.

Postupak odlučivanja sprovodi se prema Zakonu o procjeni uticaja na životnu sredinu, uključujući njegovu izmjenu objavljenu u „Službenom listu Crne Gore“, broj 70/2026, koja je stupila na snagu 28. maja 2026. godine. Prilikom utvrđivanja obaveze procjene primjenjuje se i važeća Uredba o projektima za koje se vrši procjena uticaja, uključujući dopunu objavljenu u „Službenom listu Crne Gore“, broj 85/2026.

Investitor je dužan da postupi po konačnom rješenju nadležnog organa donijetom u postupku odlučivanja. Ukoliko se utvrdi obaveza izrade elaborata procjene uticaja, izvođenje projekta ne može se nastaviti suprotno uslovima i mjerama koje budu određene u daljem postupku. Ukoliko se utvrdi da elaborat nije potreban, investitor je i dalje obavezan da sprovede mjere navedene u dokumentaciji, projektima, saglasnostima i uslovima nadležnih organa.

Izgradnja objekta mora se izvoditi na osnovu odgovarajuće tehničke dokumentacije, od strane ovlašćenih i stručno osposobljenih lica, uz stručni nadzor i kontrolu usklađenosti izvedenih radova sa projektom. Propisi u oblasti izgradnje zahtijevaju primjenu pravila struke, tehničkih normativa i standarda koji se odnose na mehaničku otpornost i stabilnost, zaštitu od požara, higijenu, zdravlje i životnu sredinu, bezbjednost i pristupačnost pri korišćenju, zaštitu od buke i racionalno korišćenje energije. Važeći podzakonski akti iz 2026. godine nastavljaju da se donose na osnovu Zakona o izgradnji objekata i njegovih izmjena i dopuna.

Prije početka radova izvođač mora izraditi plan organizacije gradilišta i definisati način kretanja radnika, mehanizacije i transportnih vozila, mjesto privremenog skladištenja materijala, zone za odvojeno sakupljanje otpada, način prihvata voda iz iskopa i postupanje u vanrednim situacijama. Gradilište mora biti ograđeno, obilježeno i obezbijeđeno od pristupa neovlašćenih lica.

Zemljane radove treba izvoditi fazno i u granicama projektovanog zahvata. Iskopi i kosine moraju se obezbijediti u skladu sa stvarnim uslovima terena, a iskopani materijal odlagati na bezbjednoj udaljenosti od ivica radnih površina. Po završetku radova neizgrađene djelove parcele treba urediti i ozeleniti, uz sprečavanje erozije i nekontrolisanog spiranja tla.

Zemljane radove treba izvoditi fazno i u granicama projektovanog zahvata. Iskopi i kosine moraju se obezbijediti u skladu sa stvarnim uslovima terena, a iskopani materijal odlagati na bezbjednoj udaljenosti od ivica radnih površina. Po završetku radova neizgrađene djelove parcele treba urediti i ozeleniti, uz sprečavanje erozije i nekontrolisanog spiranja tla.

Upravljanje svim vrstama otpada mora se vršiti u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom i podzakonskim aktima donijetim na osnovu tog zakona. Važeći zakon objavljen je 2024. godine, dok su njegov prečišćeni odnosno ažurirani tekst i dokumentacija

objavljeni i na portalu Vlade krajem 2025. godine. Otpad se mora razvrstavati na mjestu nastanka, odvojeno privremeno skladištiti i predavati licima koja imaju odgovarajuću dozvolu za sakupljanje, transport ili tretman konkretne vrste otpada.

Prije i tokom izvođenja radova potrebno je obezbijediti kontrolisano prihvatanje atmosferskih voda sa gradilišta i okolnog terena. Vode se ne smiju usmjeravati prema susjednim parcelama niti ispuštati na način koji izaziva eroziju. Nakon završetka radova mora se uspostaviti trajno i održivo rješenje odvodnje krovnih, parternih i drenažnih voda, uz redovno održavanje svih elemenata sistema.

Građevinski otpad mora se odvajati najmanje prema osnovnim vrstama materijala, kao što su beton, opeka i keramika, drvo, metal, plastika, staklo, kablovi, izolacioni materijali i ambalaža. Opasan otpad, uključujući zauljene apsorbente, kontaminiranu ambalažu, ostatke boja, lakova i rastvarača, mora se čuvati u zatvorenim i označenim posudama na nepropusnoj i zaštićenoj površini.

Prije i tokom izvođenja radova potrebno je obezbijediti kontrolisano prihvatanje atmosferskih voda sa gradilišta i okolnog terena. Vode se ne smiju usmjeravati prema susjednim parcelama niti ispuštati na način koji izaziva eroziju. Nakon završetka radova mora se uspostaviti trajno i održivo rješenje odvodnje krovnih, parternih i drenažnih voda, uz redovno održavanje svih elemenata sistema.

Do izgradnje javne fekalne kanalizacione mreže sanitarne otpadne vode moraju se prihvatati u vodonepropusnoj septičkoj jami ili septičkoj jami sa bioprečišćivačem, u skladu sa tehničkim uslovima. Sistem mora biti pravilno dimenzionisan, vodonepropusan i dostupan za kontrolu i pražnjenje. Zabranjeno je ispuštanje sanitarnih otpadnih voda u zemljište, površinske kanale ili okolni prostor.

Prije i tokom izvođenja radova potrebno je obezbijediti kontrolisano prihvatanje atmosferskih voda sa gradilišta i okolnog terena. Vode se ne smiju usmjeravati prema susjednim parcelama niti ispuštati na način koji izaziva eroziju. Nakon završetka radova mora se uspostaviti trajno i održivo rješenje odvodnje krovnih, parternih i drenažnih voda, uz redovno održavanje svih elemenata sistema.

Kolske i parking površine moraju se održavati u ispravnom stanju, a odvodnju riješiti tako da se spriječi nekontrolisano oticanje prema okolnom zemljištu. Na mjestima gdje postoji mogućnost prisustva ulja i goriva potrebno je predvidjeti odgovarajuće mjere za prihvati i tretman eventualno zauljenih voda, u skladu sa konačnim hidrotehničkim rješenjem.

Radovi se moraju organizovati tako da buka u životnoj sredini ne prelazi propisane vrijednosti za zonu u kojoj se lokacija nalazi. Posebno bučne aktivnosti treba izvoditi u dnevnom periodu, uz korišćenje tehnički ispravne mehanizacije i poštovanje lokalnih odluka kojima se uređuju radno vrijeme gradilišta i zaštita stanovništva od buke. Crnogorski pravni okvir obuhvata poseban zakon kojim se uređuje zaštita od buke u životnoj sredini.



U slučaju opravdanih pritužbi okolnog stanovništva ili sumnje na prekoračenje dozvoljenih vrijednosti, potrebno je izvršiti mjerenje nivoa buke preko ovlaštene stručne organizacije i, prema rezultatima, uvesti dodatna ograničenja radnog vremena, privremene zvučne prepreke ili izmjene u organizaciji rada.

Kolske i parking površine moraju se održavati u ispravnom stanju, a odvodnju riješiti tako da se spriječi nekontrolisano oticanje prema okolnom zemljištu. Na mjestima gdje postoji mogućnost prisustva ulja i goriva potrebno je predvidjeti odgovarajuće mjere za prihvati i tretman eventualno zauljenih voda, u skladu sa konačnim hidrotehničkim rješenjem.

Mjere zaštite prirode moraju se primjenjivati tokom pripreme, izgradnje i korišćenja projekta. Uklanjanje vegetacije treba ograničiti na neophodan obuhvat, sačuvati kvalitetna stabla i druge vrijedne primjerke gdje je to moguće, a pejzažno uređenje realizovati vrstama prilagođenim lokalnim uslovima, bez unošenja invazivnih vrsta.

Ukoliko se tokom iskopa pronađu predmeti, strukture ili ostaci koji mogu imati arheološku ili kulturno-istorijsku vrijednost, radovi na mjestu nalaza moraju se obustaviti, nalaz sačuvati od oštećenja i bez odlaganja prijaviti nadležnom organu za zaštitu kulturnih dobara. Nastavak radova moguće je nakon postupanja nadležne institucije.

Zaštita od požara mora se sprovoditi u skladu sa propisima iz oblasti zaštite i spašavanja, pravilima za projektovanje turističkih objekata i odobrenom tehničkom dokumentacijom. Protivpožarna oprema, evakuacioni putevi i pristup interventnim vozilima moraju odgovarati projektovanom kapacitetu i namjeni vila.

Rizik od požara postoji kao i kod drugih objekata turističke namjene i vezan je za elektroinstalacije, uređaje, kuhinjske sadržaje i nepažljivo rukovanje izvorima toplote. Objekti moraju imati protivpožarnu zaštitu usklađenu sa posebnim elaboratom i važećim propisima, uključujući odgovarajuće aparate za početno gašenje, bezbjedne puteve evakuacije, pristup interventnim vozilima i redovno održavanje instalacija.

Elektroinstalacije i opremu potrebno je projektovati, izvesti i održavati u skladu sa važećim tehničkim propisima, uz obaveznu zaštitu od kratkog spoja, preopterećenja i indirektnog dodira. U eksploataciji treba primjenjivati energetske efikasne uređaje i racionalno upravljanje potrošnjom električne energije.

Elektroinstalacije i opremu potrebno je projektovati, izvesti i održavati u skladu sa važećim tehničkim propisima, uz obaveznu zaštitu od kratkog spoja, preopterećenja i indirektnog dodira. U eksploataciji treba primjenjivati energetske efikasne uređaje i racionalno upravljanje potrošnjom električne energije.

Ukoliko tokom izvođenja ili korišćenja objekta nadležni organ utvrdi da postojeće mjere nijesu dovoljne za zaštitu životne sredine i zdravlja ljudi, investitor je dužan da sprovede dodatne mjere, ograniči aktivnosti koje izazivaju nepovoljan uticaj i otkloni utvrđene nepravilnosti u ostavljenom roku.

## 6.2. Mjere u slučaju udesa ili velikih nesreća

Akcidentni rizici u elektroenergetskom sistemu odnose se prvenstveno na mogućnost kratkog spoja, preopterećenja, požara ili kvara instalacija. Rizik se smanjuje pravilnim dimenzionisanjem i zaštitom instalacija, uzemljenjem, redovnim pregledima i održavanjem elektroopreme u skladu sa tehničkim propisima.

Investitor, izvođač radova i budući upravljač objekta dužni su da uspostave jasan sistem postupanja u vanrednim situacijama. Sistem mora obuhvatiti odgovorna lica, način dojava, brojeve nadležnih službi, pravce evakuacije, mjesto okupljanja, položaj sredstava za početno gašenje požara, glavnih prekidača električne energije, zatvarača vode, revizionih šahti, drenažnih ispusta i opreme za sanaciju prosipanja.

U slučaju udesa prvo se preduzimaju mjere zaštite života i zdravlja ljudi, zatim se, ukoliko je to bezbjedno, zaustavlja izvor opasnosti i sprečava širenje posljedica. O događaju se bez odlaganja obavještavaju nadležne službe, a sanacija se sprovodi prema njihovim uputstvima. Radovi ili korišćenje ugroženog dijela objekta mogu se nastaviti tek nakon otklanjanja uzroka i stručne potvrde da su uspostavljeni bezbjedni uslovi.

### **Mjere u slučaju nestabilnosti iskopa, odrona ili klizanja terena**

Zemljane radove treba izvoditi fazno i u granicama projektovanog zahvata. Iskopi i kosine moraju se obezbijediti u skladu sa stvarnim uslovima terena, a iskopani materijal odlagati na bezbjednoj udaljenosti od ivica radnih površina. Po završetku radova neizgrađene djelove parcele treba urediti i ozeleniti, uz sprečavanje erozije i nekontrolisanog spiranja tla.

U slučaju uočavanja znakova nestabilnosti radovi u ugroženoj zoni moraju se odmah obustaviti. Radnici i mehanizacija moraju se udaljiti na bezbjedno mjesto, a pristup zoni ograničiti fizičkom preprekom i upozoravajućom signalizacijom.

U slučaju pojave nestabilnosti tla, odrona ili drugih nepovoljnih pojava tokom zemljanih radova, radove na ugroženom dijelu treba odmah obustaviti, obezbijediti zonu i zatražiti pregled odgovornog projektanta i stručnog nadzora. Nastavak radova dozvoljen je tek nakon određivanja odgovarajućih mjera stabilizacije.

Ukoliko postoji mogućnost uticaja na susjedni objekat ili javnu površinu, potrebno je obavijestiti vlasnike, nadležni inspekcijski organ i službu zaštite i spašavanja. Ugroženi prostor se ne smije koristiti dok stručno lice ne potvrdi njegovu stabilnost.

Zemljane radove treba izvoditi fazno i u granicama projektovanog zahvata. Iskopi i kosine moraju se obezbijediti u skladu sa stvarnim uslovima terena, a iskopani materijal odlagati na bezbjednoj udaljenosti od ivica radnih površina. Po završetku radova neizgrađene djelove parcele treba urediti i ozeleniti, uz sprečavanje erozije i nekontrolisanog spiranja tla.

Prije i tokom izvođenja radova potrebno je obezbijediti kontrolisano prihvatanje atmosferskih voda sa gradilišta i okolnog terena. Vode se ne smiju usmjeravati prema susjednim parcelama niti ispuštati na način koji izaziva eroziju. Nakon završetka radova

mora se uspostaviti trajno i održivo rješenje odvodnje krovnih, parternih i drenažnih voda, uz redovno održavanje svih elemenata sistema.

Prije i tokom izvođenja radova potrebno je obezbijediti kontrolisano prihvatanje atmosferskih voda sa gradilišta i okolnog terena. Vode se ne smiju usmjeravati prema susjednim parcelama niti ispuštati na način koji izaziva eroziju. Nakon završetka radova mora se uspostaviti trajno i održivo rješenje odvodnje krovnih, parternih i drenažnih voda, uz redovno održavanje svih elemenata sistema.

Prije i tokom izvođenja radova potrebno je obezbijediti kontrolisano prihvatanje atmosferskih voda sa gradilišta i okolnog terena. Vode se ne smiju usmjeravati prema susjednim parcelama niti ispuštati na način koji izaziva eroziju. Nakon završetka radova mora se uspostaviti trajno i održivo rješenje odvodnje krovnih, parternih i drenažnih voda, uz redovno održavanje svih elemenata sistema.

Prije ispuštanja vode mora se omogućiti taloženje suspendovanih čestica. Ukoliko voda sadrži tragove ulja, goriva, cementa ili drugih zagađujućih materija, mora se dodatno tretirati ili predati ovlašćenom operateru.

Zemljane radove treba izvoditi fazno i u granicama projektovanog zahvata. Iskopi i kosine moraju se obezbijediti u skladu sa stvarnim uslovima terena, a iskopani materijal odlagati na bezbjednoj udaljenosti od ivica radnih površina. Po završetku radova neizgrađene djelove parcele treba urediti i ozeleniti, uz sprečavanje erozije i nekontrolisanog spiranja tla.

Ako se utvrdi da je postojeći privremeni sistem odvodnje bio nedovoljan, mora se povećati njegov kapacitet prije nastavka radova. Posebno je potrebno očistiti kanale, sabirne jame, pumpe i ispuste i obezbijediti rezervnu pumpu za slučaj ponovnog događaja.

### **Mjere u slučaju požara tokom izvođenja radova**

Na gradilištu moraju biti raspoređeni odgovarajući aparati za početno gašenje požara, naročito uz privremene elektroinstalacije, skladište zapaljivih proizvoda, mjesto korišćenja boja i rastvarača i zone u kojima radi građevinska mehanizacija.

U slučaju požara potrebno je odmah obavijestiti prisutna lica, prekinuti rad, isključiti električnu energiju ukoliko je to moguće bez rizika i pozvati službu zaštite i spašavanja. Početnom gašenju može se pristupiti samo ako je požar manjeg obima, postoji bezbjedna odstupnica i lice je osposobljeno za korišćenje opreme.

Zapaljive boce, posude i drugi materijali moraju se, ukoliko je to bezbjedno, ukloniti iz zone širenja požara. Ne smije se koristiti voda za gašenje električnih uređaja pod naponom niti zapaljenih ulja i goriva.

Nakon požara potrebno je prikupiti kontaminiranu vodu za gašenje, pepeo, zauljene apsorbente i oštećenu ambalažu i razvrstati ih prema stvarnim svojstvima otpada. Oštećene elektroinstalacije i konstrukcije moraju biti pregledane prije nastavka radova.

Mjere u slučaju požara u turističkim vilama i na pripadajućim površinama

U slučaju požara korisnici moraju bez odlaganja napustiti ugroženi prostor prema bezbjednim izlazima i uputstvima za evakuaciju. Putevi evakuacije moraju biti stalno prohodni, a pristup interventnim službama slobodan.

Odgovorno lice poziva službu zaštite i spašavanja i daje tačne podatke o lokaciji, objektu u kojem je došlo do požara, mogućem prisustvu ljudi i najpogodnijem pristupu lokaciji.

Rizik od požara postoji kao i kod drugih objekata turističke namjene i vezan je za elektroinstalacije, uređaje, kuhinjske sadržaje i nepažljivo rukovanje izvorima toplote. Objekti moraju imati protivpožarnu zaštitu usklađenu sa posebnim elaboratom i važećim propisima, uključujući odgovarajuće aparate za početno gašenje, bezbjedne puteve evakuacije, pristup interventnim vozilima i redovno održavanje instalacija.

Početno gašenje prenosivim aparatima može se sprovoditi samo u početnoj fazi, bez izlaganja dimu i bez ugrožavanja evakuacije. Vrata prema požarnoj zoni treba držati zatvorenim kako bi se ograničilo širenje dima i toplote.

Akcidentni rizici u elektroenergetskom sistemu odnose se prvenstveno na mogućnost kratkog spoja, preopterećenja, požara ili kvara instalacija. Rizik se smanjuje pravilnim dimenzionisanjem i zaštitom instalacija, uzemljenjem, redovnim pregledima i održavanjem elektroopreme u skladu sa tehničkim propisima.

Nakon požara objekat ili ugroženi dio ne smije se koristiti dok se ne izvrši pregled nosive konstrukcije, protivpožarnih sistema, ventilacije, elektroinstalacija, kanalizacije i ostale opreme. Kontaminirana voda, ostaci sredstava za gašenje i izgorjeli materijal moraju se prikupiti i zbrinuti u skladu sa njihovim svojstvima.

Akcidentni rizici u elektroenergetskom sistemu odnose se prvenstveno na mogućnost kratkog spoja, preopterećenja, požara ili kvara instalacija. Rizik se smanjuje pravilnim dimenzionisanjem i zaštitom instalacija, uzemljenjem, redovnim pregledima i održavanjem elektroopreme u skladu sa tehničkim propisima.

Akcidentni rizici u elektroenergetskom sistemu odnose se prvenstveno na mogućnost kratkog spoja, preopterećenja, požara ili kvara instalacija. Rizik se smanjuje pravilnim dimenzionisanjem i zaštitom instalacija, uzemljenjem, redovnim pregledima i održavanjem elektroopreme u skladu sa tehničkim propisima.

Akcidentni rizici u elektroenergetskom sistemu odnose se prvenstveno na mogućnost kratkog spoja, preopterećenja, požara ili kvara instalacija. Rizik se smanjuje pravilnim dimenzionisanjem i zaštitom instalacija, uzemljenjem, redovnim pregledima i održavanjem elektroopreme u skladu sa tehničkim propisima.

Akcidentni rizici u elektroenergetskom sistemu odnose se prvenstveno na mogućnost kratkog spoja, preopterećenja, požara ili kvara instalacija. Rizik se smanjuje pravilnim dimenzionisanjem i zaštitom instalacija, uzemljenjem, redovnim pregledima i održavanjem elektroopreme u skladu sa tehničkim propisima.

Akcidentni rizici u elektroenergetskom sistemu odnose se prvenstveno na mogućnost kratkog spoja, preopterećenja, požara ili kvara instalacija. Rizik se smanjuje pravilnim dimenzionisanjem i zaštitom instalacija, uzemljenjem, redovnim pregledima i održavanjem elektroopreme u skladu sa tehničkim propisima.

### **Mjere u slučaju prosipanja goriva, ulja ili hemijskih sredstava**

Na gradilištu mora postojati komplet za hitno reagovanje, koji sadrži apsorpciono sredstvo, zaštitne rukavice, lopatu, vreće ili posude za kontaminirani materijal i sredstva za zatvaranje slivnika.

U slučaju prosipanja potrebno je odmah zaustaviti izvor curenja, ukoliko se to može učiniti bezbjedno. Mehanizacija se isključuje, oštećena posuda uspravlja ili se tečnost prepumpava u ispravnu posudu.

Širenje tečnosti prema zemljištu, jaruzi, slivnicima, drenaži i temeljnoj jami mora se spriječiti upotrebom apsorpcionih barijera, pijeska ili drugog odgovarajućeg materijala. Prosuta materija se ne smije ispirati vodom.

Kontaminirani apsorber, zemlja i drugi materijali moraju se prikupiti u zatvorene, označene i hemijski otporne posude i predati ovlašćenom operateru. Ako je prosipanje zahvatilo veću površinu ili postoji mogućnost prodora u vode, potrebno je obavijestiti nadležni organ i postupiti prema njegovim uputstvima.

Mjesto događaja treba pregledati i, prema potrebi, ukloniti dodatni sloj kontaminiranog zemljišta. Rad se nastavlja tek nakon završene sanacije i uklanjanja uzroka curenja.

### **Mjere u slučaju havarije kanalizacije**

U slučaju začepjenja, pucanja cijevi ili povratnog izlivanja sanitarnih otpadnih voda potrebno je odmah obustaviti korišćenje ugroženog dijela instalacije i zatvoriti dovod vode prema sanitarnim uređajima koji doprinose izlivanju.

Ugroženi prostor mora se ograditi i spriječiti pristup korisnika. Otpadna voda se uklanja odgovarajućom opremom, bez ispuštanja u atmosfereke slivnike, drenažu ili na zemljište.

Nakon popravke instalacije prostor se mora oprati i dezinfikovati, a nastali otpad i upotrijebljena zaštitna sredstva zbrinuti na odgovarajući način. Lica angažovana na sanaciji moraju koristiti zaštitne rukavice, obuću i odjeću.

Ukoliko je došlo do izlivanja većeg obima ili prodora vode u zemljište i druge instalacije, potrebno je izvršiti dodatni pregled i obavijestiti nadležno komunalno preduzeće.

### **Mjere u slučaju kvara odvodnje ili lokalnog plavljenja**

U slučaju pojave vode u eventualnim ukopanim ili suterenskim djelovima objekata potrebno je ograničiti pristup i, ukoliko postoji rizik od kontakta vode sa električnom opremom, isključiti napajanje ugrožene zone.

Potrebno je utvrditi da li voda potiče od padavina, drenaže, vodovodne instalacije, kanalizacije ili prodora kroz konstrukciju. Ne smije se pristupati trajnom ispumpavanju bez utvrđivanja izvora, jer nekontrolisano snižavanje nivoa vode može uticati na okolno tlo.

Slivnici, pumpe, revizione šahte i drenažni ispusti moraju se odmah pregledati i očistiti. Ako je došlo do zastoja zbog kvara pumpe, mora se obezbijediti rezervna oprema.

Ako voda sadrži ulje, gorivo ili kanalizacioni sadržaj, mora se tretirati kao kontaminirana i ne smije se neposredno ispuštati. Nakon uklanjanja vode prostor se čisti, suši i pregleda, a električne, protivpožarne i ventilacione instalacije ispituju prije ponovne upotrebe.

**Mjere u slučaju havarije vodovodne instalacije**

U slučaju pucanja vodovodne cijevi potrebno je zatvoriti najbliži sektorski ventil i, prema potrebi, glavni dovod vode. Električna energija u poplavljenoj zoni isključuje se na bezbjednom mjestu.

Voda se kontrolisano uklanja, a uzrok kvara sanira. Nakon intervencije instalacija se ispira, a ako je postojala mogućnost mikrobiološkog zagađenja, sprovodi se dezinfekcija.

U slučaju zagađenja ili sumnje u zdravstvenu ispravnost vode u unutrašnjoj vodovodnoj instalaciji, korišćenje vode treba obustaviti na zahvaćenom dijelu sistema do otklanjanja uzroka, ispiranja i, prema potrebi, dezinfekcije instalacije.

Korisnici objekta moraju biti pravovremeno obaviješteni o zabrani korišćenja vode i obezbijeđenom alternativnom snabdijevanju do završetka sanacije.

### **Mjere u slučaju saobraćajne nezgode**

Kolske i parking površine moraju se održavati u ispravnom stanju, a odvodnju riješiti tako da se spriječi nekontrolisano oticanje prema okolnom zemljištu. Na mjestima gdje postoji mogućnost prisustva ulja i goriva potrebno je predvidjeti odgovarajuće mjere za prihvati i tretman eventualno zauljenih voda, u skladu sa konačnim hidrotehničkim rješenjem.

Pozivaju se hitna medicinska pomoć i policija, zavisno od težine događaja. Ako je došlo do curenja goriva, ulja ili druge tečnosti iz vozila, odmah se primjenjuju apsorpciona sredstva i zatvaraju slivnici kako bi se spriječio ulazak zagađenja u sistem odvodnje.

Oštećeno vozilo mora se ukloniti tek nakon obezbjeđivanja mjesta i, kada je potrebno, policijskog uviđaja. Kontaminirani apsorbenti i otpad predaju se ovlašćenom operateru.

Nakon događaja potrebno je analizirati uzrok i, prema potrebi, poboljšati signalizaciju, rasvjetu, preglednost, protivkliznu obradu ili režim kretanja vozila.

### **Mjere u slučaju zemljotresa**

Tokom zemljotresa korisnici treba da se udalje od staklenih površina, visokog namještaja i elemenata koji mogu pasti. Evakuacija se sprovodi kada prestane neposredno podrhtavanje, preko bezbjednih izlaznih i stepenišnih pravaca.

Nakon zemljotresa potrebno je zatvoriti vodu i isključiti električnu energiju ukoliko postoje curenje, varničenje, dim ili vidljivo oštećenje instalacija. Objekti se napuštaju bez zadržavanja uz zidove, potporne konstrukcije i djelove fasade koji mogu biti nestabilni.

Akcidentni rizici u elektroenergetskom sistemu odnose se prvenstveno na mogućnost kratkog spoja, preopterećenja, požara ili kvara instalacija. Rizik se smanjuje pravilnim dimenzionisanjem i zaštitom instalacija, uzemljenjem, redovnim pregledima i održavanjem elektroopreme u skladu sa tehničkim propisima.

Ako se uoče pukotine, deformacije, slijeganja, prodor vode ili pomjeranje potpornih konstrukcija, ugroženi dio mora ostati zatvoren do završetka stručne sanacije.

### **Mjere u slučaju olujnog vjetrova, udara groma i ekstremnih padavina**

Prije najavljenog nevremena potrebno je pregledati i ukloniti pokretne predmete sa krova, terasa i spoljašnjih površina, provjeriti pričvršćenost privremene gradilišne opreme i očistiti slivnike, kanale i rešetke.

Zemljane radove treba izvoditi fazno i u granicama projektovanog zahvata. Iskopi i kosine moraju se obezbijediti u skladu sa stvarnim uslovima terena, a iskopani materijal odlagati na bezbjednoj udaljenosti od ivica radnih površina. Po završetku radova neizgrađene djelove parcele treba urediti i ozeleniti, uz sprečavanje erozije i nekontrolisanog spiranja tla.

Akcidentni rizici u elektroenergetskom sistemu odnose se prvenstveno na mogućnost kratkog spoja, preopterećenja, požara ili kvara instalacija. Rizik se smanjuje pravilnim dimenzionisanjem i zaštitom instalacija, uzemljenjem, redovnim pregledima i održavanjem elektroopreme u skladu sa tehničkim propisima.

Prije i tokom izvođenja radova potrebno je obezbijediti kontrolisano prihvatanje atmosferskih voda sa gradilišta i okolnog terena. Vode se ne smiju usmjeravati prema susjednim parcelama niti ispuštati na način koji izaziva eroziju. Nakon završetka radova mora se uspostaviti trajno i održivo rješenje odvodnje krovnih, parternih i drenažnih voda, uz redovno održavanje svih elemenata sistema.

### **Evakuacija i obavješćavanje**

Na vidljivim mjestima u objektu moraju biti istaknuti planovi evakuacije, brojevi hitnih službi i uputstva za postupanje u slučaju požara, zemljotresa i drugih vanrednih događaja.

Evakuacioni putevi, stepeništa, izlazi, tampon-zone i pristup vatrogasnim vozilima moraju uvijek biti slobodni. Na njima nije dozvoljeno odlaganje namještaja, ambalaže, otpada niti druge opreme.

Upravljač objekta mora odrediti odgovorna lica za dojavu, usmjeravanje evakuacije, pomoć osobama smanjene pokretljivosti i doček interventnih službi. Zaposleni moraju biti osposobljeni za korišćenje aparata za početno gašenje, pružanje osnovne prve pomoći i bezbjedno isključenje pojedinih sistema.

O svakom udesu koji može imati posljedice po životnu sredinu ili zdravlje ljudi vodi se evidencija sa opisom događaja, uzrokom, preduzetim mjerama, nastalim otpadom i načinom sanacije. Nakon događaja potrebno je preispitati postojeće procedure i uvesti dodatne mjere kako bi se smanjila mogućnost ponavljanja.

#### Pregled mjera prema vrsti vanrednog događaja

| Vanredni događaj                                            | Neposredne mjere                                                                           | Mjere nakon događaja                                                         |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Lokalna nestabilnost tla ili iskopa                         | <b>Obustava radova, evakuacija, zabrana pristupa i poziv stručnom licu</b>                 | Stručni pregled, stabilizacija prema projektu i pojačan nadzor               |
| Intenzivno površinsko oticanje i plavljenje radnih površina | <b>Udaljavanje radnika, isključenje struje i kontrolisano ispumpavanje</b>                 | <b>Pregled stabilnosti, čišćenje odvodnje i povećanje kapaciteta sistema</b> |
| <b>Požar na gradilištu</b>                                  | <b>Dojava, poziv vatrogascima, isključenje energije i početno gašenje ako je bezbjedno</b> | <b>Pregled konstrukcija i instalacija, uklanjanje kontaminiranog otpada</b>  |
| Požar na turističkom objektu ili pripadajućoj površini      | <b>Evakuacija, automatska zaštita, poziv vatrogascima i oslobađanje pristupa</b>           | Pregled konstrukcije, elektroinstalacija i sistema protivpožarne zaštite     |
| Kvar ili požar na elektroinstalacijama                      | Elektroenergetske instalacije i energetska efikasna oprema, prema tehničkoj dokumentaciji  | Pregled elektroinstalacija i zaštitnih sistema prije ponovnog rada           |
| <b>Prosipanje goriva ili ulja</b>                           | <b>Zaustavljanje izvora, zaštita slivnika i upotreba apsorbenata</b>                       | <b>Uklanjanje kontaminiranog materijala i predaja ovlašćenom operateru</b>   |
| <b>Havarija kanalizacije</b>                                | <b>Obustava korišćenja, ograničenje pristupa i uklanjanje otpadne vode</b>                 | <b>Popravka, pranje, dezinfekcija i provjera instalacije</b>                 |
| Kvar odvodnje ili lokalno plavljenje                        | <b>Isključenje struje, ograničenje pristupa i kontrolisano uklanjanje vode</b>             | <b>Čišćenje sistema, pregled konstrukcije i tehničkih instalacija</b>        |
| <b>Pucanje vodovoda</b>                                     | <b>Zatvaranje ventila i isključenje električne energije u ugroženoj zoni</b>               | <b>Popravka, ispiranje i dezinfekcija instalacije</b>                        |
| <b>Saobraćajna nezgoda</b>                                  | <b>Obezbjeđenje mjesta, pomoć povrijeđenima i sprečavanje prosipanja</b>                   | <b>Uklanjanje otpada i otklanjanje uzroka nezgode</b>                        |



|                            |                                                                                         |                                                                            |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Zemljotres</b>          | <b>Zaštita korisnika, evakuacija nakon podrhtavanja i isključenje oštećenih sistema</b> | Stručni pregled objekata, instalacija i eventualnih potpornih konstrukcija |
| Olujni vjetar i udar groma | <b>Obustava rada na visini i udaljšavanje od spoljašnjih konstrukcija</b>               | Pregled krova, gromobranske instalacije i spoljašnje opreme                |
| <b>Ekstremne padavine</b>  | <b>Kontrola odvodnje i ograničenje pristupa ugroženim zonama</b>                        | Pregled sistema atmosferske odvodnje, terena i pristupnih površina         |

Prije i tokom izvođenja radova potrebno je obezbijediti kontrolisano prihvatanje atmosferskih voda sa gradilišta i okolnog terena. Vode se ne smiju usmjeravati prema susjednim parcelama niti ispuštati na način koji izaziva eroziju. Nakon završetka radova mora se uspostaviti trajno i održivo rješenje odvodnje krovnih, parternih i drenažnih voda, uz redovno održavanje svih elemenata sistema.

Planirani projekat ne sadrži količine opasnih materija niti tehnološke procese koji bi mogli izazvati veliku industrijsku nesreću. Mogući udesi uglavnom će imati lokalni karakter, a njihovo širenje može se ograničiti odgovarajućim projektovanjem, održavanjem sistema, osposobljavanjem zaposlenih i saradnjom sa nadležnim interventnim službama.

### 6.3. Planovi i tehnička rješenja zaštite životne sredine

Planovi i tehnička rješenja zaštite životne sredine predstavljaju sastavni dio projektovanja, izvođenja, korišćenja i održavanja planiranog turističkog kompleksa sa četiri vile. Njihova svrha je da se preventivno spriječe negativni uticaji na zemljište, stabilnost terena, površinske i podzemne vode, vazduh, stanovništvo i komunalnu infrastrukturu, kao i da se obezbijedi bezbjedno postupanje u slučaju odstupanja od redovnih uslova rada.

Prije i tokom izvođenja radova potrebno je obezbijediti kontrolisano prihvatanje atmosferskih voda sa gradilišta i okolnog terena. Vode se ne smiju usmjeravati prema susjednim parcelama niti ispuštati na način koji izaziva eroziju. Nakon završetka radova mora se uspostaviti trajno i održivo rješenje odvodnje krovnih, parternih i drenažnih voda, uz redovno održavanje svih elemenata sistema.

#### Plan organizacije gradilišta

Prije početka radova potrebno je izraditi plan organizacije gradilišta kojim će se jasno odrediti granice gradilišta, položaj ulaza i izlaza, pravci kretanja mehanizacije i pješaka, mjesta za privremeno skladištenje građevinskog materijala, zone za razvrstavanje otpada, položaj privremenih elektroinstalacija, sanitarnih sadržaja i opreme za reagovanje u slučaju incidenta.

Zemljane radove treba izvoditi fazno i u granicama projektovanog zahvata. Iskopi i kosine moraju se obezbijediti u skladu sa stvarnim uslovima terena, a iskopani materijal odlagati na bezbjednoj udaljenosti od ivica radnih površina. Po završetku radova neizgrađene djelove parcele treba urediti i ozeleniti, uz sprečavanje erozije i nekontrolisanog spiranja tla.

Gradilište mora biti ograđeno punom i stabilnom ogradom, naročito prema susjednim objektima i javnim komunikacijama. Na ulazu treba postaviti odgovarajuću signalizaciju, podatke o investitoru i izvođaču, upozorenje o zabrani pristupa neovlašćenim licima i kontakt odgovornog lica.

Planom treba predvidjeti i način održavanja pristupne saobraćajnice, čišćenja točkova vozila, uklanjanja zemlje i blata sa kolovoza i sprečavanja zadržavanja kamiona na javnoj površini.

### **Plan i tehničko rješenje izvođenja iskopa**

Zemljane radove treba izvoditi fazno i u granicama projektovanog zahvata. Iskopi i kosine moraju se obezbijediti u skladu sa stvarnim uslovima terena, a iskopani materijal odlagati na bezbjednoj udaljenosti od ivica radnih površina. Po završetku radova neizgrađene djelove parcele treba urediti i ozeleniti, uz sprečavanje erozije i nekontrolisanog spiranja tla.

Zaštita iskopa i eventualnih potpornih konstrukcija izvodi se u skladu sa glavnim projektom i rezultatima geoloških istraživanja. Način faznosti i vrsta zaštite biraju se prema stvarnim uslovima terena, bez unaprijed propisivanja tehničkog rješenja koje nije potvrđeno projektnom dokumentacijom.

Tokom zemljanih radova mora biti obezbijeđen stručni nadzor, a stvarno stanje tla treba upoređivati sa projektnim pretpostavkama i rezultatima geoloških istraživanja. U slučaju nepovoljnijih uslova, pojave vode ili nestabilnosti način rada se prilagođava prije nastavka.

Zemljane radove treba izvoditi fazno i u granicama projektovanog zahvata. Iskopi i kosine moraju se obezbijediti u skladu sa stvarnim uslovima terena, a iskopani materijal odlagati na bezbjednoj udaljenosti od ivica radnih površina. Po završetku radova neizgrađene djelove parcele treba urediti i ozeleniti, uz sprečavanje erozije i nekontrolisanog spiranja tla.

### **Plan praćenja stabilnosti terena**

Prije početka intenzivnih zemljanih radova potrebno je evidentirati postojeće stanje susjednih objekata, potpornih zidova, ograda, saobraćajnih površina i drugih elemenata koji mogu biti osjetljivi na pomjeranja i vibracije.

Prije i tokom izvođenja radova potrebno je obezbijediti kontrolisano prihvatanje atmosferskih voda sa gradilišta i okolnog terena. Vode se ne smiju usmjeravati prema susjednim parcelama niti ispuštati na način koji izaziva eroziju. Nakon završetka radova mora se uspostaviti trajno i održivo rješenje odvodnje krovnih, parternih i drenažnih voda, uz redovno održavanje svih elemenata sistema.

Ukoliko projektant, geolog ili drugo odgovorno stručno lice ocijeni da je potrebno, može se uspostaviti geodetsko praćenje karakterističnih tačaka na objektima, eventualnim

potpornim konstrukcijama i susjednom terenu. Rezultate mjerenja treba evidentirati i porediti kroz vrijeme.

Pojava novih pukotina, slijeganja, rotacije potpornih elemenata ili povećanog procjeđivanja predstavlja razlog za privremenu obustavu radova i stručnu provjeru.

### **Privremeno rješenje odvodnje tokom izgradnje**

Prije otvaranja glavnog iskopa potrebno je uspostaviti privremeni sistem za prihvatanje voda sa viših kota. Sistem može obuhvatiti obodne kanale, privremene rigole, zaštitne nasipe, sabirne jame, taložnike i pumpe odgovarajućeg kapaciteta.

Zemljane radove treba izvoditi fazno i u granicama projektovanog zahvata. Iskopi i kosine moraju se obezbijediti u skladu sa stvarnim uslovima terena, a iskopani materijal odlagati na bezbjednoj udaljenosti od ivica radnih površina. Po završetku radova neizgrađene djelove parcele treba urediti i ozeleniti, uz sprečavanje erozije i nekontrolisanog spiranja tla.

Vode koje se pojave u iskopu treba sakupljati u najnižim tačkama i kontrolisano ispumpavati. Prije ispuštanja potrebno je omogućiti taloženje zemlje, pijeska i drugih suspendovanih materija.

Prije i tokom izvođenja radova potrebno je obezbijediti kontrolisano prihvatanje atmosferskih voda sa gradilišta i okolnog terena. Vode se ne smiju usmjeravati prema susjednim parcelama niti ispuštati na način koji izaziva eroziju. Nakon završetka radova mora se uspostaviti trajno i održivo rješenje odvodnje krovnih, parternih i drenažnih voda, uz redovno održavanje svih elemenata sistema.

Na gradilištu treba obezbijediti rezervnu pumpu ili mogućnost brzog angažovanja dodatne opreme u slučaju intenzivnih padavina ili kvara osnovnog sistema.

Prije i tokom izvođenja radova potrebno je obezbijediti kontrolisano prihvatanje atmosferskih voda sa gradilišta i okolnog terena. Vode se ne smiju usmjeravati prema susjednim parcelama niti ispuštati na način koji izaziva eroziju. Nakon završetka radova mora se uspostaviti trajno i održivo rješenje odvodnje krovnih, parternih i drenažnih voda, uz redovno održavanje svih elemenata sistema.

Kolske i parking površine moraju se održavati u ispravnom stanju, a odvodnju riješiti tako da se spriječi nekontrolisano oticanje prema okolnom zemljištu. Na mjestima gdje postoji mogućnost prisustva ulja i goriva potrebno je predvidjeti odgovarajuće mjere za prihvati i tretman eventualno zauljenih voda, u skladu sa konačnim hidrotehničkim rješenjem.

Prije i tokom izvođenja radova potrebno je obezbijediti kontrolisano prihvatanje atmosferskih voda sa gradilišta i okolnog terena. Vode se ne smiju usmjeravati prema susjednim parcelama niti ispuštati na način koji izaziva eroziju. Nakon završetka radova mora se uspostaviti trajno i održivo rješenje odvodnje krovnih, parternih i drenažnih voda, uz redovno održavanje svih elemenata sistema.

Atmosferske vode sa krova treba prikupljati olucima i vertikalama i odvoditi odvojeno od sanitarnih otpadnih voda. Ispusti moraju biti izvedeni tako da ne izazivaju eroziju ili podlokavanje terena.

Kolske i parking površine moraju se održavati u ispravnom stanju, a odvodnju riješiti tako da se spriječi nekontrolisano oticanje prema okolnom zemljištu. Na mjestima gdje postoji mogućnost prisustva ulja i goriva potrebno je predvidjeti odgovarajuće mjere za prihvati i tretman eventualno zauljenih voda, u skladu sa konačnim hidrotehničkim rješenjem.

Tehničko rješenje ne smije se zasnivati na slobodnom ispuštanju vode niz padinu.

**Hidroizolacija i eventualna drenaža ukopanih djelova**

Za eventualne suterenske ili druge ukopane djelove potrebno je izvesti odgovarajuću hidroizolaciju i, gdje je to potrebno prema projektu, drenažni sistem sa mogućnošću kontrole i održavanja.

Ukopani djelovi objekata, ukoliko budu predviđeni projektom, moraju biti zaštićeni odgovarajućim hidroizolacionim sistemom koji se tokom izvođenja mora zaštititi od mehaničkih oštećenja.

Materijal uz eventualne ukopane konstrukcije bira se prema projektu tako da ne dovodi do zadržavanja vode i povećanja pritiska na konstrukciju. Odvodnja se rješava u skladu sa stvarnim hidrogeološkim uslovima.

Drenaža mora biti fizički odvojena od sistema sanitarne kanalizacije. Njeno stanje treba periodično kontrolisati, naročito prije i nakon kišne sezone.

### **Rješenje odvođenja sanitarnih otpadnih voda**

Do izgradnje javne fekalne kanalizacione mreže sanitarne otpadne vode moraju se prihvatati u vodonepropusnoj septičkoj jami ili septičkoj jami sa bioprečišćivačem, u skladu sa tehničkim uslovima. Sistem mora biti pravilno dimenzionisan, vodonepropusan i dostupan za kontrolu i pražnjenje. Zabranjeno je ispuštanje sanitarnih otpadnih voda u zemljište, površinske kanale ili okolni prostor.

Instalacija mora biti izvedena sa odgovarajućim padovima, revizionim otvorima, ventilacionim vertikalama i vodenim zatvaračima na sanitarnim uređajima i podnim slivnicima.

Nije dozvoljeno povezivanje sanitarnih otpadnih voda sa atmosferskom ili drenažnom kanalizacijom. Prije puštanja objekta u rad potrebno je izvršiti provjeru nepropusnosti i funkcionalnosti kanalizacionog sistema.

Revizione šahte moraju biti dostupne radi održavanja i ne smiju se trajno prekriti završnim uređenjem terena.

**Rješenje za vode sa kolskih i parking površina**

Kolske i parking površine treba izvesti sa nepropusnom i lako održivom završnom obradom tamo gdje postoji mogućnost kapanja goriva i ulja, uz odgovarajuće padove prema slivnicima i kontrolisano odvođenje voda.

Kolske i parking površine moraju se održavati u ispravnom stanju, a odvodnju riješiti tako da se spriječi nekontrolisano oticanje prema okolnom zemljištu. Na mjestima gdje postoji mogućnost prisustva ulja i goriva potrebno je predvidjeti odgovarajuće mjere za prihvatanje i tretman eventualno zauljenih voda, u skladu sa konačnim hidrotehničkim rješenjem.

Separator mora biti postavljen na mjestu dostupnom za kontrolu, pražnjenje i servisiranje. Treba da ima mogućnost uzorkovanja vode iza uređaja i zaštitu od preliivanja izdvojenih ulja.

Sadržaj separatora ne smije se ispuštati u kanalizaciju niti odlagati kao komunalni otpad. Pražnjenje i čišćenje mora vršiti ovlašćeni operater.

### **Tehnička rješenja zaštite vazduha**

Tokom izgradnje osnovno tehničko rješenje za kontrolu prašine podrazumijeva kvašenje radnih i pristupnih površina, korišćenje zatvorenih ili pokrivenih kontejnera i prekrivanje tovarnog prostora vozila koja prevoze rastresiti materijal.

Na izlazu sa gradilišta treba organizovati čišćenje točkova i podvozja vozila, kako se zemlja i prašina ne bi raznosile na javnu saobraćajnicu.

Rezanje kamenih, betonskih i keramičkih elemenata treba, kada je tehnički moguće, izvoditi mokrim postupkom ili uz primjenu uređaja za lokalno usisavanje prašine.

Ventilacija zatvorenih ili suterenskih prostora, ukoliko su predviđeni projektom, mora biti usklađena sa njihovom namjenom i tehničkim propisima. U smještajnim i boravišnim prostorima treba obezbijediti odgovarajuću prirodnu ili mehaničku izmjenu vazduha, dok se tehnički prostori provjetravaju u skladu sa projektnim zahtjevima.

Preporučuje se automatsko upravljanje ventilacijom prema očitanjima senzora ugljen-monoksida, uz zvučnu ili svjetlosnu signalizaciju u slučaju povećane koncentracije ili kvara sistema.

Ventilacioni ispusti moraju biti postavljeni tako da se izduvni vazduh ne usmjerava prema prozorima, terasama, ulazima i prostorima dužeg boravka ljudi.

### **Tehnička rješenja zaštite od buke i vibracija**

Građevinska mehanizacija mora biti opremljena ispravnim prigušivačima, zaštitnim oblogama i drugim elementima za smanjenje buke.

Stacionarnu opremu, kao što su kompresori, agregati i pumpe, treba postaviti na stabilnu podlogu i, kada je moguće, zakloniti privremenim zvučnim preprekama.

Radovi koji stvaraju povećanu buku i vibracije treba da budu organizovani u dnevnom periodu i u kraćim radnim ciklusima. Istovremeni rad više bučnih mašina treba izbjegavati kada nije tehnološki neophodan.

U fazi korišćenja pumpe, klima-uređaji i druga tehnička oprema koja može stvarati vibracije moraju biti pravilno postavljeni i, prema potrebi, oslonjeni preko antivibracionih elemenata.

Tehničke prostorije treba zvučno izolovati, a prodore cijevi i kanala kroz zidove i ploče obraditi tako da se spriječi prenos strukturalne buke.

Spoljašnje jedinice klima-uređaja treba postaviti na pozicije na kojima neće biti neposredno usmjerene prema otvorima i terasama susjednih objekata.

### **Plan upravljanja građevinskim otpadom**

Prije početka radova potrebno je definisati način postupanja sa iskopanim materijalom i građevinskim otpadom, uključujući procjenu količina, mogućnost ponovne upotrebe, mjesta privremenog skladištenja, način transporta i operatere kojima će se otpad predavati.

Na gradilištu treba obezbijediti odvojene kontejnere ili označene zone najmanje za zemlju i kamen, mineralni građevinski otpad, metal, drvo, plastiku, karton i opasan otpad.

Iskopani materijal može se ponovo koristiti samo ukoliko ispunjava projektovane zahtjeve za ugradnju. Preostali višak odvozi se na odobrenu lokaciju u skladu sa propisima.

Opasan otpad mora se držati u zatvorenim posudama, na natkrivenoj i nepropusnoj površini sa sekundarnim prihvatom. Prostor mora biti obezbijeđen od neovlašćenog pristupa.

Izvođač mora voditi evidenciju o nastalim količinama otpada, njihovom privremenom skladištenju, ponovnoj upotrebi i predaji ovlašćenim operaterima.

### **Plan upravljanja komunalnim otpadom**

Tokom korišćenja objekta potrebno je uspostaviti odvojeno sakupljanje osnovnih vrsta komunalnog i ambalažnog otpada, u skladu sa lokalnim sistemom sakupljanja.

Prostor za privremeno skladištenje otpada mora biti zatvoren ili jasno odvojen, provjetren, lako dostupan zaposlenima i zaštićen od pristupa životinja. Pod i donji dijelovi zidova treba da budu izvedeni od nepropusnog i perivog materijala.

Posude moraju imati poklopce i jasne oznake. Njihov broj i zapremina treba da budu usklađeni sa najvećom očekivanom sezonskom popunjenošću objekta.

Odvoz otpada mora se organizovati dovoljno često da ne dolazi do prepunjavanja i pojave neprijatnih mirisa. Prostor treba redovno prati i dezinfikovati.

Posebni tokovi otpada od održavanja, uključujući baterije, sijalice, električnu i elektronsku opremu, filterske materijale i otpadna ulja, moraju se sakupljati odvojeno i predavati odgovarajućim operaterima.

### **Tehnička rješenja zaštite od požara**

Turističke vile moraju imati protivpožarnu zaštitu usklađenu sa odobrenom tehničkom dokumentacijom i važećim propisima. Potrebno je obezbijediti odgovarajući broj aparata za početno gašenje, bezbjedne izlaze, pristup interventnim vozilima, ispravne elektroinstalacije i druge mjere određene projektom zaštite od požara.

Komunikacije i izlazi iz objekata moraju biti oblikovani tako da omoguće brzu i bezbjednu evakuaciju. Protivpožarna vrata i druge mjere odvajanja primjenjuju se tamo gdje su predviđene projektom zaštite od požara.

Rizik od požara postoji kao i kod drugih objekata turističke namjene i vezan je za elektroinstalacije, uređaje, kuhinjske sadržaje i nepažljivo rukovanje izvorima toplote. Objekti moraju imati protivpožarnu zaštitu usklađenu sa posebnim elaboratom i važećim propisima, uključujući odgovarajuće aparate za početno gašenje, bezbjedne puteve evakuacije, pristup interventnim vozilima i redovno održavanje instalacija.

Evakuacioni putevi moraju biti jasno označeni i stalno slobodni. Na komunikacijama i stepeništima nije dozvoljeno skladištenje otpada, namještaja i druge opreme koja bi mogla ometati izlazak korisnika.

Prije puštanja objekta u rad svi sistemi zaštite od požara moraju biti funkcionalno ispitani, a tokom korišćenja redovno servisirani.

Elektroinstalacije i opremu potrebno je projektovati, izvesti i održavati u skladu sa važećim tehničkim propisima, uz obaveznu zaštitu od kratkog spoja, preopterećenja i indirektnog dodira. U eksploataciji treba primjenjivati energetske efikasne uređaje i racionalno upravljanje potrošnjom električne energije.

Elektroinstalacije moraju imati zaštitu od direktnog i indirektnog dodira, kratkog spoja, preopterećenja i prenapona, kao i odgovarajući sistem uzemljenja.

Razvodni ormari moraju biti zatvoreni, jasno označeni i dostupni samo stručnim licima. Tehničke prostorije treba zaštititi od prodora vode.

Elektroinstalacije i opremu potrebno je projektovati, izvesti i održavati u skladu sa važećim tehničkim propisima, uz obaveznu zaštitu od kratkog spoja, preopterećenja i indirektnog dodira. U eksploataciji treba primjenjivati energetske efikasne uređaje i racionalno upravljanje potrošnjom električne energije.

Elektroinstalacije i opremu potrebno je projektovati, izvesti i održavati u skladu sa važećim tehničkim propisima, uz obaveznu zaštitu od kratkog spoja, preopterećenja i indirektnog dodira. U eksploataciji treba primjenjivati energetske efikasne uređaje i racionalno upravljanje potrošnjom električne energije.

Energetsko rješenje planiranih vila zasniva se na priključenju na elektroenergetsku mrežu i primjeni mjera energetske efikasnosti. Urbanističko-tehnički uslovi preporučuju racionalno korišćenje energije i mogućnost primjene obnovljivih izvora, dok se konkretna oprema i kapaciteti definišu tehničkom dokumentacijom.

### **Tehnička rješenja racionalnog korišćenja vode i energije**

Radi smanjenja potrošnje vode potrebno je ugraditi sanitarne uređaje sa kontrolisanim protokom, vodokotliče sa dvostrukim ispiranjem i kvalitetnu vodovodnu armaturu.

Vodovodna mreža treba da bude podijeljena na funkcionalne cjeline sa mogućnošću zatvaranja pojedinačnih djelova u slučaju kvara.

Kapacitet komunalne i tehničke infrastrukture mora odgovarati ukupnom opterećenju četiri turističke vile. Posebno treba obezbijediti dovoljan kapacitet vodosnabdijevanja, pouzdano rješenje tretmana sanitarnih otpadnih voda, organizovano sakupljanje otpada i dovoljan broj parking mjesta u okviru parcele, uz redovno održavanje svih sistema.

Za zalivanje zelenih površina preporučuje se sistem „kap po kap“ i primjena biljnih vrsta koje imaju male potrebe za vodom.

Za osvjetljenje zajedničkih prostora i spoljašnjih površina treba koristiti energetski efikasnu rasvjetu, senzore prisustva i vremensko upravljanje.

Elektroinstalacije i opremu potrebno je projektovati, izvesti i održavati u skladu sa važećim tehničkim propisima, uz obaveznu zaštitu od kratkog spoja, preopterećenja i indirektnog dodira. U eksploataciji treba primjenjivati energetske efikasne uređaje i racionalno upravljanje potrošnjom električne energije.

### **Plan pejzažnog uređenja i zaštite zemljišta**

Pejzažno uređenje treba realizovati neposredno po završetku građevinskih i infrastrukturnih radova, kako otvorene površine ne bi duže ostale izložene eroziji.

Površinski plodni sloj zemljišta, ukoliko je izdvojen tokom pripreme lokacije, treba koristiti pri formiranju zelenih površina.

Na kosim djelovima parcele treba predvidjeti vegetaciju sa razvijenim korijenovim sistemom, uz tehničku stabilizaciju površina gdje je potrebna.

Eventualne vidljive potporne konstrukcije treba arhitektonski obraditi i povezati sa hortikulturnim uređenjem tako da se ublaži njihov vizuelni uticaj.

Za ozelenjavanje treba koristiti autohtone i odomaćene mediteranske vrste, prilagođene suši, insolaciji i lokalnom tlu. Invazivne vrste ne treba koristiti.

Projektovane zelene površine moraju se trajno sačuvati i ne smiju se naknadno pretvarati u parking, popločanje ili druge nepropusne sadržaje.



## **Plan zaštite okolnog stanovništva**

Prije početka radova potrebno je utvrditi način komunikacije sa korisnicima najbližih objekata, naročito u vezi sa najbližim fazama, privremenim izmjenama pristupa i intenzivnim transportom.

Radove treba izvoditi u dozvoljenom dnevnom periodu. Posebno bučne aktivnosti ne treba organizovati rano ujutro, u večernjim časovima niti tokom noći.

Pješачki pristupi susjednim objektima moraju biti prohodni i bezbjedni. Građevinska vozila ne smiju blokirati prilaz interventnim službama i komunalnim vozilima.

U slučaju opravdanih pritužbi na buku, prašinu, vibracije ili odvodnju voda, investitor i izvođač moraju bez odlaganja izvršiti provjeru i preduzeti dodatne mjere.

## **Plan kontrole i održavanja sistema zaštite**

Elektroinstalacije i opremu potrebno je projektovati, izvesti i održavati u skladu sa važećim tehničkim propisima, uz obaveznu zaštitu od kratkog spoja, preopterećenja i indirektnog dodira. U eksploataciji treba primjenjivati energetske efikasne uređaje i racionalno upravljanje potrošnjom električne energije.

Upravljač objekta treba da uspostavi plan preventivnog održavanja u kojem će biti navedeni rokovi pregleda, čišćenja i servisiranja pojedinih sistema.

Posebno je potrebno redovno kontrolisati:

- stanje potpornih zidova i uređenih padina;
- drenažne šahte, cijevi i ispuste;
- slivnike i rešetke atmosferske odvodnje;
- separator lakih naftnih derivata, ako bude ugrađen;
- ventilaciju i drugu tehničku opremu;
- Rizik od požara postoji kao i kod drugih objekata turističke namjene i vezan je za elektroinstalacije, uređaje, kuhinjske sadržaje i nepažljivo rukovanje izvorima toplote. Objekti moraju imati protivpožarnu zaštitu usklađenu sa posebnim elaboratom i važećim propisima, uključujući odgovarajuće aparate za početno gašenje, bezbjedne puteve evakuacije, pristup interventnim vozilima i redovno održavanje instalacija.
- vodovodne instalacije i eventualne pomoćne sisteme;
- kanalizacione revizije;
- Elektroinstalacije i opremu potrebno je projektovati, izvesti i održavati u skladu sa važećim tehničkim propisima, uz obaveznu zaštitu od kratkog spoja, preopterećenja i indirektnog dodira. U eksploataciji treba primjenjivati energetske efikasne uređaje i racionalno upravljanje potrošnjom električne energije.
- prostor za privremeno skladištenje otpada.
- 

O svim pregledima, servisima, kvarovima i sprovedenim intervencijama treba voditi evidenciju. Uočene nepravilnosti moraju se otkloniti prije nego što izazovu negativan uticaj na životnu sredinu ili bezbjednost korisnika.

## **Pregled planova i tehničkih rješenja**

|                                                                            |                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Plan ili tehničko rješenje</b>                                          | <b>Osnovna namjena</b>                                                                                       |
| <b>Plan organizacije gradilišta</b>                                        | <b>Kontrola kretanja, skladištenja, otpada i bezbjednosti na lokaciji</b>                                    |
| Plan izvođenja zemljanih radova                                            | Fazno i bezbjedno izvođenje iskopa i nasipa                                                                  |
| <b>Plan praćenja stabilnosti</b>                                           | <b>Rano otkrivanje deformacija, pukotina i nestabilnosti</b>                                                 |
| <b>Privremena odvodnja</b>                                                 | Zaštita radnih površina od atmosferskih voda                                                                 |
| <b>Trajna atmosferska odvodnja</b>                                         | <b>Kontrolisano odvođenje voda sa izgrađenih površina</b>                                                    |
| Hidroizolacija i eventualna drenaža ukopanih djelova, gdje je primjenljivo | <b>Smanjenje hidrostatskog pritiska i zaštita konstrukcije</b>                                               |
| <b>Hidroizolacija</b>                                                      | Zaštita eventualnih ukopanih ili suterenskih djelova od prodora vode                                         |
| Sanitarne otpadne vode                                                     | Prihvat otpadnih voda u vodonepropusnu septičku jamu ili sistem sa bioprečišćivačem do izgradnje javne mreže |
| Taložnik/separator gdje postoji mogućnost zauljenja                        | <b>Tretman potencijalno zauljenih voda sa kolskih površina</b>                                               |
| <b>Plan upravljanja građevinskim otpadom</b>                               | <b>Razvrstavanje, ponovna upotreba i kontrolisana predaja otpada</b>                                         |
| <b>Plan upravljanja komunalnim otpadom</b>                                 | <b>Higijensko i odvojeno sakupljanje otpada tokom korišćenja</b>                                             |
| Ventilacija zatvorenih i tehničkih prostora                                | <b>Kontrola izduvnih gasova i kvaliteta vazduha</b>                                                          |
| <b>Protivpožarni sistemi</b>                                               | <b>Rano otkrivanje, ograničavanje i gašenje požara</b>                                                       |
| <b>Zvučna i antivibraciona zaštita</b>                                     | <b>Smanjenje prenosa buke i vibracija</b>                                                                    |
| Energetski efikasna rješenja i mogućnost korišćenja obnovljivih izvora     | Smanjenje potrošnje energije tokom korišćenja vila                                                           |
| <b>Plan pejzažnog uređenja</b>                                             | <b>Obnova zelenila, zaštita tla i vizuelno uklapanje</b>                                                     |
| <b>Plan preventivnog održavanja</b>                                        | <b>Očuvanje funkcionalnosti svih sistema zaštite</b>                                                         |

Prije i tokom izvođenja radova potrebno je obezbijediti kontrolisano prihvatanje atmosferskih voda sa gradilišta i okolnog terena. Vode se ne smiju usmjeravati prema susjednim parcelama niti ispuštati na način koji izaziva eroziju. Nakon završetka radova mora se uspostaviti trajno i održivo rješenje odvodnje krovnih, parternih i drenažnih voda, uz redovno održavanje svih elemenata sistema.

Uticaji prašine, buke, vibracija, saobraćaja i otpada mogu se ograničiti organizacijom gradilišta, tehnički ispravnom opremom, kontrolisanim transportom, razvrstavanjem otpada i redovnim nadzorom.

Elektroinstalacije i opremu potrebno je projektovati, izvesti i održavati u skladu sa važećim tehničkim propisima, uz obaveznu zaštitu od kratkog spoja, preopterećenja i indirektnog

dodira. U eksploataciji treba primjenjivati energetske efikasne uređaje i racionalno upravljanje potrošnjom električne energije.

Dosljednim sprovođenjem planova i tehničkih rješenja preostali uticaji projekta mogu se zadržati u granicama prihvatljivim za planski definisanu turističku zonu Tudorovića.

#### **6.4. Druge mjere za sprečavanje ili smanjenje štetnih uticaja na životnu sredinu**

Pored mjera propisanih zakonima, tehničkom dokumentacijom i posebnim planovima zaštite, potrebno je primjenjivati dodatne organizacione, upravljačke i preventivne mjere koje omogućavaju pravovremeno prepoznavanje odstupanja i sprečavanje nastanka štetnih posljedica po životnu sredinu i zdravlje ljudi.

Ove mjere odnose se na izbor izvođača i dobavljača, organizaciju radova, osposobljavanje zaposlenih, komunikaciju sa stanovništvom, vođenje evidencija, kontrolu podizvođača, racionalno korišćenje resursa, redovno održavanje objekta i postupanje u slučaju prestanka korišćenja ili izvođenja većih rekonstrukcija.

#### **Odgovornost za sprovođenje mjera zaštite**

Investitor je dužan da prije početka radova jasno utvrdi odgovornosti svih učesnika u realizaciji projekta. Ugovorima sa izvođačem, stručnim nadzorom i podizvođačima potrebno je definisati obavezu sprovođenja mjera zaštite životne sredine i način postupanja u slučaju njihovog nepoštovanja.

Izvođač treba da odredi lice odgovorno za organizaciju zaštite životne sredine na gradilištu. To lice prati stanje gradilišta, način postupanja sa otpadom, kontrolu prašine i buke, odvodnju voda, stanje mehanizacije i sprovođenje mjera u slučaju incidenta.

U fazi korišćenja objekta upravljač treba da odredi odgovorno lice za održavanje kanizacionih, drenažnih, ventilacionih, protivpožarnih, vodovodnih i elektroenergetskih sistema, kao i za organizaciju sakupljanja i odvoza otpada.

Svi zaposleni i angažovana lica moraju biti upoznati sa svojim obavezama prije početka rada. Obaveze zaštite životne sredine ne smiju biti ograničene samo na odgovorno lice, već ih moraju primjenjivati svi izvođači, podizvođači, serviseri i korisnici prostora u dijelu koji se odnosi na njihove aktivnosti.

#### **Uvođenje izvođača u posao**

Prije i tokom izvođenja radova potrebno je obezbijediti kontrolisano prihvatanje atmosferskih voda sa gradilišta i okolnog terena. Vode se ne smiju usmjeravati prema susjednim parcelama niti ispuštati na način koji izaziva eroziju. Nakon završetka radova mora se uspostaviti trajno i održivo rješenje odvodnje krovnih, parternih i drenažnih voda, uz redovno održavanje svih elemenata sistema.

Poželjno je sačiniti foto-dokumentaciju karakterističnih djelova lokacije i neposrednog okruženja prije početka iskopa. Fotografije treba označiti datumom, pravcem snimanja i položajem sa kojeg su napravljene.

Izvođaču prije početka radova treba staviti na raspolaganje projektnu dokumentaciju, rezultate propisanih geoloških istraživanja, plan organizacije gradilišta, hidrotehničko rješenje i dokumentaciju o upravljanju otpadom.

Prije početka radova potrebno je uskladiti redosljed zemljanih i građevinskih radova sa projektnim rješenjima, načinom prihvatanja atmosferskih voda i mjerama zaštite životne sredine.

### **Izbor i kontrola izvođača i podizvođača**

Elektroinstalacije i opremu potrebno je projektovati, izvesti i održavati u skladu sa važećim tehničkim propisima, uz obaveznu zaštitu od kratkog spoja, preopterećenja i indirektnog dodira. U eksploataciji treba primjenjivati energetske efikasne uređaje i racionalno upravljanje potrošnjom električne energije.

Podizvođači moraju poštovati ista pravila zaštite životne sredine kao i glavni izvođač. Glavni izvođač odgovoran je za kontrolu njihovog rada i ne može se osloboditi obaveze sprovođenja mjera pozivanjem na angažovanje drugog lica.

Prije angažovanja operatera za odvoz otpada potrebno je provjeriti da li ima odgovarajuće ovlaštenje za konkretnu vrstu otpada. Isto se odnosi na pravna lica koja održavaju individualni sistem za sanitarne otpadne vode, protivpožarnu opremu, elektroinstalacije, klimatizaciju i drugu tehničku opremu.

### **Obuka zaposlenih i radna uputstva**

Zaposlene na gradilištu potrebno je upoznati sa pravilima postupanja sa gorivom, uljima, hemijskim proizvodima, građevinskim otpadom, zamućenim vodama i opasnim otpadom.

Na gradilištu treba da postoje kratka i jasna radna uputstva za:

- postupanje u slučaju prosipanja;
- prijavu pukotina i nestabilnosti terena;
- postupanje tokom obilnih padavina;
- razvrstavanje i označavanje otpada;
- zaštitu slivnika i drenažnih kanala;
- postupanje u slučaju požara;
- prijavu pritužbi okolnog stanovništva.

Prije i tokom izvođenja radova potrebno je obezbijediti kontrolisano prihvatanje atmosferskih voda sa gradilišta i okolnog terena. Vode se ne smiju usmjeravati prema susjednim parcelama niti ispuštati na način koji izaziva eroziju. Nakon završetka radova

mora se uspostaviti trajno i održivo rješenje odvodnje krovnih, parternih i drenažnih voda, uz redovno održavanje svih elemenata sistema.

Obuka se ponavlja kada se promijeni faza radova, uvede nova oprema, angažuju novi radnici ili utvrdi da se mjere ne sprovode pravilno.

### **Komunikacija sa okolnim stanovništvom**

Mjere u fazi korišćenja odnose se na redovno održavanje četiri turističke vile, kontrolu vodovodnih i elektroinstalacija, pravilno zbrinjavanje sanitarnih otpadnih voda i otpada, racionalnu potrošnju resursa i očuvanje uređenih zelenih površina.

O radovima koji mogu izazvati povećanu buku, vibracije ili privremeno otežan pristup preporučljivo je unaprijed obavijestiti najbliže korisnike, uz navođenje očekivanog trajanja aktivnosti.

Primljene pritužbe treba evidentirati, provjeriti njihovu opravdanost i preduzeti korektivne mjere. Odgovor ne treba zasnivati samo na tvrdnji da se radovi izvode prema projektu, već na stvarnom pregledu lokacije i uzroka prijavljenog problema.

U slučaju ponovljenih pritužbi na isti izvor potrebno je razmotriti izmjenu organizacije rada, postavljanje dodatne zaštite, ograničenje vremena rada ili mjerenje odgovarajućeg parametra preko stručnog lica.

### **Organizacija radnog vremena**

Građevinske radove treba organizovati u dnevnom periodu, uz poštovanje režima koji važi za područje Budve i posebno osjetljive periode turističke sezone.

Najbučnije aktivnosti, poput razbijanja stijenskog materijala, zbijanja i intenzivnog utovara, treba planirati u vremenskim intervalima koji najmanje ometaju okolno stanovništvo.

Rad noću treba izbjegavati. Izuzetak mogu predstavljati samo aktivnosti koje se ne mogu bezbjedno prekinuti, kao što je završetak započetog betoniranja, hitna stabilizacija iskopa ili intervencija radi sprečavanja plavljenja i druge neposredne opasnosti.

Tokom perioda jakog vjetra, obilnih padavina, ekstremne toplote ili drugih nepovoljnih vremenskih uslova potrebno je prilagoditi ili obustaviti aktivnosti koje mogu izazvati povećanu prašinu, eroziju, nestabilnost terena ili ugrožavanje zaposlenih.

### **Kontrola vremenskih uslova**

Tokom faze iskopa potrebno je pratiti vremensku prognozu i blagovremeno preduzimati mjere prije očekivanih obilnih padavina.

Prije najavljenog nevremena treba:

- smanjiti količinu materijala uz otvoreni iskop;
- očistiti privremene kanale, sabirne jame i rešetke;
- provjeriti ispravnost pumpi;
- obezbijediti rezervnu opremu za ispumpavanje;
- zaštititi sitnozrnasti i rastresiti materijal;
- učvrstiti privremene ograde i opremu;
- obustaviti radove na visini i nestabilnim djelovima terena.

Zemljane radove treba izvoditi fazno i u granicama projektovanog zahvata. Iskopi i kosine moraju se obezbijediti u skladu sa stvarnim uslovima terena, a iskopani materijal odlagati na bezbjednoj udaljenosti od ivica radnih površina. Po završetku radova neizgrađene djelove parcele treba urediti i ozeleniti, uz sprečavanje erozije i nekontrolisanog spiranja tla.

### **Sprečavanje širenja uticaja van granica parcele**

Gradilišne aktivnosti treba ograničiti na predmetnu parcelu i odobrene pristupne pravce. Nije dozvoljeno odlaganje materijala, otpada, opreme i vozila na susjednim parcelama bez saglasnosti vlasnika i odgovarajućeg odobrenja.

Zemlja, kamen i građevinski materijal ne smiju se gurati ili ispuštati niz padinu. Vode iz iskopa ne smiju se preusmjeravati prema susjednom zemljištu.

Ako se tokom radova utvrdi da prašina, voda, blato ili drugi materijal izlaze van granica gradilišta, radnu aktivnost treba privremeno ograničiti i sprovesti dodatne mjere prije njenog nastavka.

Pristupna saobraćajnica mora se održavati prohodnom i čistom. Materijal koji dospije na kolovoz treba ukloniti bez odlaganja, a ne čekati završetak radnog dana.

### **Racionalna nabavka i skladištenje materijala**

Materijale treba nabavljati prema stvarnoj dinamici izvođenja kako bi se izbjeglo gomilanje, propadanje i stvaranje nepotrebnih viškova.

Proizvodi osjetljivi na vlagu moraju se skladištiti na suvom i zaštićenom mjestu. Boje, lakovi, hidroizolacioni premazi, rastvarači i druga hemijska sredstva čuvaju se u originalnoj ambalaži, uz dostupna uputstva i bezbjednosne listove.

Ne treba nabavljati veće količine hemijskih proizvoda od onih koje se mogu upotrijebiti u razumnom roku. Otvorenu ambalažu treba pravilno zatvoriti i zaštititi od prevrtanja i curenja.

Prije i tokom izvođenja radova potrebno je obezbijediti kontrolisano prihvatanje atmosferskih voda sa gradilišta i okolnog terena. Vode se ne smiju usmjeravati prema susjednim parcelama niti ispuštati na način koji izaziva eroziju. Nakon završetka radova mora se uspostaviti trajno i održivo rješenje odvodnje krovnih, parternih i drenažnih voda, uz redovno održavanje svih elemenata sistema.

### **Smanjenje nastanka otpada**

Prilikom naručivanja betona, armature, blokova, keramike, izolacije i drugih proizvoda potrebno je količine što preciznije uskladiti sa projektom i stvarnim napredovanjem radova.

Oplatu, palete, zaštitne elemente i drugu ambalažu treba ponovo koristiti ili vratiti dobavljaču kada postoji takva mogućnost.

Materijale koji su ostali neoštećeni nakon završetka pojedine faze treba sačuvati za kasnije radove ili predati drugom korisniku, umjesto da se automatski proglaše otpadom.

Iskopani materijal treba razvrstati prema mogućnosti ponovne upotrebe i ugrađivati samo kada ispunjava zahtjeve projekta. Ostali materijal se zbrinjava na propisan način.

### **Evidencija i dokumentovanje**

Tokom izvođenja radova potrebno je voditi evidenciju o:

- količinama i vrstama nastalog otpada;
- ponovnoj upotrebi iskopanog materijala;
- predaji otpada ovlašćenim operaterima;
- incidentima i prosipanjima;
- pritužbama okolnog stanovništva;
- pregledima iskopa i potpornih konstrukcija;
- Prije i tokom izvođenja radova potrebno je obezbijediti kontrolisano prihvatanje atmosferskih voda sa gradilišta i okolnog terena. Vode se ne smiju usmjeravati prema susjednim parcelama niti ispuštati na način koji izaziva eroziju. Nakon završetka radova mora se uspostaviti trajno i održivo rješenje odvodnje krovnih, parternih i drenažnih voda, uz redovno održavanje svih elemenata sistema.
- servisiranju građevinske mehanizacije;
- sprovedenim korektivnim mjerama.

Evidencije treba čuvati zajedno sa pratećim listovima, računima, ugovorima i potvrdama o preuzimanju otpada.

Elektroinstalacije i opremu potrebno je projektovati, izvesti i održavati u skladu sa važećim tehničkim propisima, uz obaveznu zaštitu od kratkog spoja, preopterećenja i indirektnog dodira. U eksploataciji treba primjenjivati energetske efikasne uređaje i racionalno upravljanje potrošnjom električne energije.

Vođenje evidencija omogućava da se ponavljajući kvarovi i nepravilnosti prepoznaju prije nego što izazovu ozbiljniji negativan uticaj.

### **Interni pregledi gradilišta**

Zemljane radove treba izvoditi fazno i u granicama projektovanog zahvata. Iskopi i kosine moraju se obezbijediti u skladu sa stvarnim uslovima terena, a iskopani materijal odlagati na bezbjednoj udaljenosti od ivica radnih površina. Po završetku radova neizgrađene djelove parcele treba urediti i ozeleniti, uz sprečavanje erozije i nekontrolisanog spiranja tla.

Zemljane radove treba izvoditi fazno i u granicama projektovanog zahvata. Iskopi i kosine moraju se obezbijediti u skladu sa stvarnim uslovima terena, a iskopani materijal odlagati na bezbjednoj udaljenosti od ivica radnih površina. Po završetku radova neizgrađene djelove parcele treba urediti i ozeleniti, uz sprečavanje erozije i nekontrolisanog spiranja tla.

Uočene nepravilnosti moraju se evidentirati, odrediti rok za njihovo otklanjanje i provjeriti da li je mjera stvarno sprovedena.

Ako nepravilnost može neposredno ugroziti ljude, teren, vode ili susjedne objekte, radovi se obustavljaju do njenog otklanjanja.

### **Mjere u vezi sa sezonskim karakterom korišćenja**

Zbog turističke namjene objekta očekuje se veća popunjenost tokom ljetnjih mjeseci. Upravljač objekta treba da prije početka sezone provjeri funkcionalnost svih sistema čije opterećenje može biti povećano.

Prije sezone potrebno je naročito:

- očistiti slivnike, drenažu i kanalizacione revizije;
- pregledati klimatizaciju, ventilaciju i drugu tehničku opremu;
- provjeriti vodovodne instalacije i sisteme za odvođenje otpadnih i atmosferskih voda;
- organizovati dovoljan broj posuda za otpad;
- uskladiti učestalost odvoza otpada sa očekivanom popunjenošću;
- pregledati spoljašnje jedinice klima-uređaja;
- provjeriti protivpožarne sisteme i evakuacione puteve;
- Elektroinstalacije i opremu potrebno je projektovati, izvesti i održavati u skladu sa važećim tehničkim propisima, uz obaveznu zaštitu od kratkog spoja, preopterećenja i indirektnog dodira. U eksploataciji treba primjenjivati energetske efikasne uređaje i racionalno upravljanje potrošnjom električne energije.



Van sezone, kada je objekat manje popunjen, potrebno je spriječiti dugotrajnu stagnaciju vode u pojedinim djelovima instalacija i povremeno kontrolisati prostore koji se rijetko koriste.

### **Mjere zaštite zelenih površina**

Izvedene zelene površine moraju se redovno održavati i ne smiju se naknadno koristiti za skladištenje materijala, odlaganje otpada ili parkiranje vozila.

Oštećene i osušene biljke treba zamijeniti odgovarajućim vrstama, a ogoljene površine ponovo zatraviti ili ozeleniti kako ne bi došlo do erozije.

Hemijska sredstva za održavanje zelenila treba koristiti samo kada je neophodno i u najmanjim potrebnim količinama. Prednost treba dati mehaničkim i biološkim metodama održavanja.

Zalivanje zelenih površina treba uskladiti sa stvarnim potrebama biljaka i vremenskim uslovima, uz racionalnu potrošnju vode i sprečavanje spiranja tla.

### **Mjere za smanjenje svjetlosnog uticaja**

Spoljašnja rasvjeta treba da bude funkcionalna, usmjerena prema komunikacijama i površinama koje je potrebno osvijetliti, bez nepotrebnog osvjetljavanja fasada, susjednih objekata i neba.

Treba koristiti svjetiljke sa kontrolisanim snopom i automatskim upravljanjem. Rasvjetu prostora koji se rijetko koriste treba uključivati senzorima ili samo prema potrebi.

Dekoratívna rasvjeta ne treba da bude prekomjernog intenziteta niti stalno uključena tokom cijele noći.

### **Mjere za smanjenje potrošnje vode i energije**

Upravljač objekta treba redovno pratiti potrošnju vode i električne energije. Neuobičajeno povećanje potrošnje može ukazivati na curenje, neispravnu opremu ili neracionalno korišćenje.

Kvarove na slavinama, vodokotlićima, ventilima i cijevima treba otklanjati bez odlaganja.

U zajedničkim prostorima treba koristiti automatsko upravljanje rasvjetom, a temperaturu grijanja i hlađenja održavati u razumnim granicama.

Filtere klima-uređaja i ventilacije treba redovno čistiti, jer zaprljana oprema troši više energije i smanjuje kvalitet vazduha.

Elektroinstalacije i opremu potrebno je projektovati, izvesti i održavati u skladu sa važećim tehničkim propisima, uz obaveznu zaštitu od kratkog spoja, preopterećenja i indirektnog dodira. U eksploataciji treba primjenjivati energetske efikasne uređaje i racionalno upravljanje potrošnjom električne energije.

### **Mjere tokom održavanja i rekonstrukcije objekta**

Radovi održavanja i kasnije rekonstrukcije moraju se organizovati na način koji ne ugrožava funkcionalnost kanalizacije, drenaže, ventilacije i protivpožarnih sistema.

Prije bušenja, sječenja ili drugih intervencija potrebno je utvrditi položaj instalacija kako ne bi došlo do njihovog oštećenja.

Elektroinstalacije i opremu potrebno je projektovati, izvesti i održavati u skladu sa važećim tehničkim propisima, uz obaveznu zaštitu od kratkog spoja, preopterećenja i indirektnog dodira. U eksploataciji treba primjenjivati energetske efikasne uređaje i racionalno upravljanje potrošnjom električne energije.

Elektroinstalacije i opremu potrebno je projektovati, izvesti i održavati u skladu sa važećim tehničkim propisima, uz obaveznu zaštitu od kratkog spoja, preopterećenja i indirektnog dodira. U eksploataciji treba primjenjivati energetske efikasne uređaje i racionalno upravljanje potrošnjom električne energije.

Naknadne intervencije ne smiju narušiti funkcionalnost sistema odvodnje, smanjiti projektovane zelene površine niti ugroziti bezbjedan pristup i evakuacione pravce.

### **Mjere u slučaju privremenog ili trajnog prestanka korišćenja**

U slučaju dužeg prekida korišćenja objekta potrebno je obezbijediti njegov nadzor i održavati minimalnu funkcionalnost sistema koji sprečavaju plavljenje, požar i propadanje instalacija.

Prije zatvaranja objekta treba ukloniti komunalni i drugi otpad, očistiti prostor za njegovo skladištenje, pregledati slivnike i drenažu i isključiti opremu koja ne mora ostati u radu.

Vodovodne instalacije treba zaštititi od curenja i stagnacije, a po ponovnom otvaranju objekta izvršiti ispiranje i, prema potrebi, dezinfekciju sistema.

Elektroinstalacije i opremu potrebno je projektovati, izvesti i održavati u skladu sa važećim tehničkim propisima, uz obaveznu zaštitu od kratkog spoja, preopterećenja i indirektnog dodira. U eksploataciji treba primjenjivati energetske efikasne uređaje i racionalno upravljanje potrošnjom električne energije.

Nakon uklanjanja objekta teren se mora sanirati i urediti tako da ne ostanu nestabilni iskopi, kontaminirano zemljište, otpad ili nekontrolisani pravci oticanja vode.

## Pregled drugih mjera zaštite

| Oblast                | Dodatna mjera                                                 | Očekivani efekat                                       |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Upravljanje projektom | Jasna podjela odgovornosti investitora, izvođača i upravljača | Dosljednije sprovođenje mjera                          |
| Početno stanje        | Foto-dokumentovanje lokacije i susjednih objekata             | Lakše praćenje promjena i mogućih oštećenja            |
| Podizvođači           | Kontrola stručnosti, dozvola i načina rada                    | Smanjenje nepravilnog postupanja                       |
| Obuka                 | Upoznavanje zaposlenih sa rizicima i procedurama              | Brže i pravilnije reagovanje                           |
| Komunikacija          | Kontakt za prijavu pritužbi i obavješćavanje stanovništva     | Smanjenje konflikata i rano otkrivanje problema        |
| Radno vrijeme         | Dnevni režim najbučnijih aktivnosti                           | Smanjenje uznemiravanja stanovništva                   |
| Vremenski uslovi      | Praćenje prognoze i priprema za nevrijeme                     | Smanjenje rizika od plavljenja i nestabilnosti         |
| Nabavka               | Precizno planiranje količina i pravilno skladištenje          | Manje otpada i gubitaka materijala                     |
| Kontrola gradilišta   | Redovni interni pregledi i korektivne mjere                   | Sprečavanje ponavljanja nepravilnosti                  |
| Dokumentacija         | Evidencija otpada, incidenata, pregleda i servisa             | Dokaz sprovođenja mjera i bolja kontrola               |
| Sezonski rad          | Pregled sistema prije turističke sezone                       | Pouzdan rad pri najvećem opterećenju                   |
| Zelenilo              | Održavanje i zabrana prenamjene zelenih površina              | Zaštita tla, mikroklimе i pejzaža                      |
| Rasvjeta              | Usmjereno i automatski kontrolisano osvjetljenje              | Smanjenje svjetlosnog opterećenja                      |
| Resursi               | Praćenje potrošnje vode i energije                            | Rano otkrivanje curenja i neracionalne potrošnje       |
| Prestanak rada        | Kontrolisano zatvaranje, uklanjanje otpada i sanacija         | Sprečavanje dugoročnog zagađenja i propadanja lokacije |

Dodatne organizacione i upravljačke mjere imaju važnu ulogu jer tehnička rješenja sama po sebi nijesu dovoljna ako se nepravilno koriste ili ne održavaju. Njihova primjena omogućava rano prepoznavanje problema, pravovremeno reagovanje i sprečavanje ponavljanja nepravilnosti.

Posebno su značajni jasna podjela odgovornosti, redovni pregledi gradilišta i objekta, evidencija incidenata i otpada, komunikacija sa okolnim stanovništvom, priprema za nepovoljne vremenske uslove i pojačana kontrola sistema prije turističke sezone.

Uz tehničke mjere navedene u prethodnim poglavljima, sprovođenje ovih dodatnih mjera obezbijediće da uticaji projekta ostanu lokalnog i kontrolisanog karaktera i da se ne razviju u značajnije negativne posljedice po životnu sredinu i zdravlje ljudi.

## 7. IZVORI PODATAKA

Dokumentacija za odlučivanje o potrebi izrade Elaborata procjene uticaja na životnu sredinu izrađena je u skladu sa Zakonom o procjeni uticaja na životnu sredinu i Pravilnikom o bližem sadržaju dokumentacije koja se podnosi uz zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade elaborata („Službeni list Crne Gore“, br. 19/19 i 75/26)..

### 7.1. Zakoni i podzakonski propisi

Prilikom izrade zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu navedenog objekta, korišćena jesledeća:

- Zakon o izgradnji objekata („Službeni list Crne Gore“, br. 19/25, 92/25, 160/25 i 114/26);
- Zakon o uređenju prostora („Službeni list Crne Gore“, br. 19/25, 28/25, 49/25 i 114/26);
- Zakon o legalizaciji bespravnih objekata („Službeni list Crne Gore“, br. 91/25, 18/26 i 117/26);
- Zakon o životnoj sredini („Službeni list Crne Gore“, br. 52/16, 73/19 i 84/24);
- Zakon o procjeni uticaja na životnu sredinu („Službeni list Crne Gore“, br. 75/18, 84/24 i 70/26);
- Zakon o zaštiti prirode („Službeni list Crne Gore“, br. 117/26);
- Zakon o zaštiti kulturnih dobara („Službeni list Crne Gore“, br. 49/10, 40/11, 44/17, 18/19, 84/24 i 92/25);
- Zakon o vodama („Službeni list Republike Crne Gore“, br. 27/07 i „Službeni list Crne Gore“, br. 73/10, 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 55/16, 2/17, 80/17, 84/18 i 84/24);
- Zakon o zaštiti vazduha („Službeni list Crne Gore“, br. 117/26);
- Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini („Službeni list Crne Gore“, br. 117/26);
- Zakon o upravljanju otpadom („Službeni list Crne Gore“, br. 34/24 i 92/24 – ispravka);
- Zakon o komunalnim djelatnostima („Službeni list Crne Gore“, br. 55/16, 74/16, 2/18, 66/19, 140/22 i 84/24);
- Zakon o zaštiti i spašavanju („Službeni list Crne Gore“, br. 13/07, 5/08, 86/09, 32/11, 54/16, 146/21, 3/23 i 82/25);
- Zakon o zaštiti i zdravlju na radu („Službeni list Crne Gore“, br. 51/26);
- Zakon o prevozu opasnih materija („Službeni list Crne Gore“, br. 33/14, 13/18, 84/24 i 89/25);
- Uredba o projektima za koje se vrši procjena uticaja na životnu sredinu („Službeni list Republike Crne Gore“, br. 20/07 i „Službeni list Crne Gore“, br. 47/13, 53/14 i 37/18);
- Pravilnik o bližem sadržaju dokumentacije koja se podnosi uz zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade elaborata („Službeni list Crne Gore“, br. 19/19 i 75/26);

- Pravilnik o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičkih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke („Službeni list Crne Gore“, br. 60/11 i 94/21);
- Pravilnik o načinu i uslovima praćenja kvaliteta vazduha („Službeni list Crne Gore“, br. 21/11 i 32/16);
- Uredba o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha („Službeni list Crne Gore“, br. 25/12);
- Pravilnik o dozvoljenim količinama opasnih i štetnih materija u zemljištu i metodama za njihovo ispitivanje („Službeni list RCG“, br. 18/97);
- Pravilnik o načinu i rokovima utvrđivanja statusa površinskih voda („Službeni list Crne Gore“, br. 25/19);
- Pravilnik o načinu i rokovima utvrđivanja statusa podzemnih voda („Službeni list Crne Gore“, br. 52/19);
- Pravilnik o klasifikaciji otpada, katalogu otpada, postupcima obrade otpada, odnosno prerade i odstranjivanja otpada („Službeni list Crne Gore“, br. 64/24);
- Pravilnik o postupanju sa građevinskim otpadom („Službeni list Crne Gore“, br. 20/25).

## 7.2. Planska i projektna dokumentacija

- Dostavljeni grafički prilozi projekta izgradnje četiri turistička objekta - vile na urbanističkoj parceli T32, KO Tudorovići.
- Urbanističko-tehnički uslovi broj 06-01-12985/2 od 01.12.2014. godine za izgradnju četiri objekta turističke namjene - vila na urbanističkoj parceli T32, katastarskoj parceli 2387 i dijelu katastarske parcele 2386 KO Tudorovići.
- Tehnički uslovi DOO „Vodovod i kanalizacija“ Budva, broj 01-6700/1 od 03.12.2014. godine, za projektovanje instalacija vodovodne mreže i rješavanje fekalne kanalizacije za urbanističku parcelu T32.
- List nepokretnosti broj 373 - izvod, KO Tudorovići, sa podacima o katastarskim parcelama 2386 i 2387 i nosiocu prava „AVK INVEST“ d.o.o. Herceg Novi.
- Kopija plana KO Tudorovići za katastarske parcele broj 2386 i 2387, razmjera 1:2500.
- Grafički prilozi Lokalne studije lokacije „Tudorovići“ koji prikazuju plansku namjenu, saobraćajnu, hidrotehničku, elektroenergetsku i telekomunikacionu infrastrukturu u odnosu na urbanističku parcelu T32.
- Urbanističko-tehničkim uslovima propisana su geološka istraživanja i izrada odgovarajućeg elaborata kao osnove za utvrđivanje geomehaničkih karakteristika temeljnog tla, nivoa podzemne vode i seizmičke sigurnosti objekata.
- Tehnička i grafička dokumentacija dostavljena za predmetni projekat četiri turističke vile.
- Ostala dokumentacija koja čini sastavni dio zahtjeva za odlučivanje o potrebi izrade elaborata procjene uticaja na životnu sredinu.

## 7.3. Prostorni i kartografski izvori

- Prostorno-urbanistička i planska dokumentacija koja se odnosi na područje opštine Budva.

- Lokalna studija lokacije „Tudorovići“.
- Uprava za nekretnine Crne Gore – katastarski plan i podaci za katastarsku parcelu broj 2387 i dio 2386 KO Tudorovići.
- List nepokretnosti i podaci o površini, granicama i pravnom statusu predmetne parcele.
- Geoportal Uprave za nekretnine Crne Gore.
- Raspoložive ortofoto podloge i kartografski prikazi šireg područja lokacije.
- Situacioni, nivelacioni i drugi grafički prilozi sadržani u dostavljenoj projektnoj dokumentaciji.

#### **7.4. Zvanične baze podataka i registri**

- Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore.
- Ministarstvo ekologije, održivog razvoja i razvoja sjevera.
- Ministarstvo prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine.
- Uprava za vode Crne Gore.
- Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju Crne Gore.
- Uprava za statistiku Crne Gore – MONSTAT.
- Uprava za nekretnine Crne Gore.
- Opština Budva.
- Sekretarijat Opštine Budva nadležan za poslove urbanizma i zaštite životne sredine.
- Nadležno privredno društvo za vodosnabdijevanje i odvođenje otpadnih voda na području opštine Budva.
- Nadležno komunalno privredno društvo za sakupljanje i transport komunalnog otpada.
- Crnogorski elektrodistributivni sistem – CEDIS.

#### **7.5. Stručna literatura i tehnička dokumentacija**

Prilikom izrade dokumentacije korišćena je stručna literatura iz oblasti procjene uticaja na životnu sredinu, geologije i stabilnosti terena, hidrologije i odvođenja atmosferskih voda, zaštite zemljišta, upravljanja građevinskim i komunalnim otpadom, zaštite vazduha, zaštite od buke i vibracija, zaštite od požara i energetske efikasnosti, u mjeri u kojoj je primjenjiva na predmetni projekat.

Kao osnovne tehničke podloge korišćeni su urbanističko-tehnički uslovi, uslovi nadležnog vodovodnog preduzeća, katastarska dokumentacija, grafički prilozi LSL „Tudorovići“ i dostavljeni grafički prilozi projekta četiri turističke vile.

Podaci o infrastrukturnim priključcima i uslovima zaštite preuzeti su iz urbanističko-tehničkih uslova i pratećih uslova nadležnih organa i preduzeća.

#### **7.6. Standardi**

Prilikom izrade dokumentacije uzeti su u obzir odgovarajući crnogorski, evropski i međunarodni standardi MEST, EN i ISO, u dijelu koji se odnosi na projektovanje i izvođenje građevinskih objekata, geološka i geotehnička istraživanja, mehaničku otpornost i stabilnost konstrukcija, vodovodne i kanalizacione instalacije, zaštitu od buke,

zaštitu od požara, elektroenergetske instalacije, energetske efikasnost, upravljanje otpadom, zaštitu životne sredine i bezbjednost i zdravlje na radu.

Primjena pojedinačnih standarda vršiće se u skladu sa njihovim područjem primjene, tehničkom dokumentacijom i propisima važećim u vrijeme izvođenja radova i puštanja objekta u upotrebu.

#### 7.7. Uvid u lokaciju i grafičku dokumentaciju

Opis postojećeg stanja predmetne lokacije zasniva se na urbanističko-tehničkim uslovima, katastarskoj dokumentaciji, grafičkim priložima LSL „Tudorovići“ i dostavljenim projektnim prikazima. Pri ocjeni su sagledani položaj urbanističke parcele, planska namjena, katastarska kultura zemljišta, pristup, infrastrukturni koridori, odnos prema okolnim parcelama i elementi terena vidljivi iz raspoloživih grafičkih podloga.



## PRILOZI

Prilog 1. Grafički prilozi: položaj UP T32, saobraćaj, hidrotehnička, elektroenergetska i telekomunikaciona infrastruktura, namjena površina, uslovi vodovoda i kanalizacije, list nepokretnosti, kopija plana i dostavljeni projektni prikazi vila.

Prilog 2. Urbanističko-tehnički uslovi broj 06-01-12985/2 od 01.12.2014. godine za urbanističku parcelu T32, katastarsku parcelu 2387 i dio katastarske parcele 2386 KO Tudorovići, Opština Budva.



**IZVOD IZ LSL-a Tudorovići**  
 (Službeni list CG-opštinski propisi br.11/09)  
**Karta parcelacija-regulacija**  
**R= 1:1000**  
 mr Mladen Ivanović dipl. inž. arh.  
 Budva 01.12.2014.

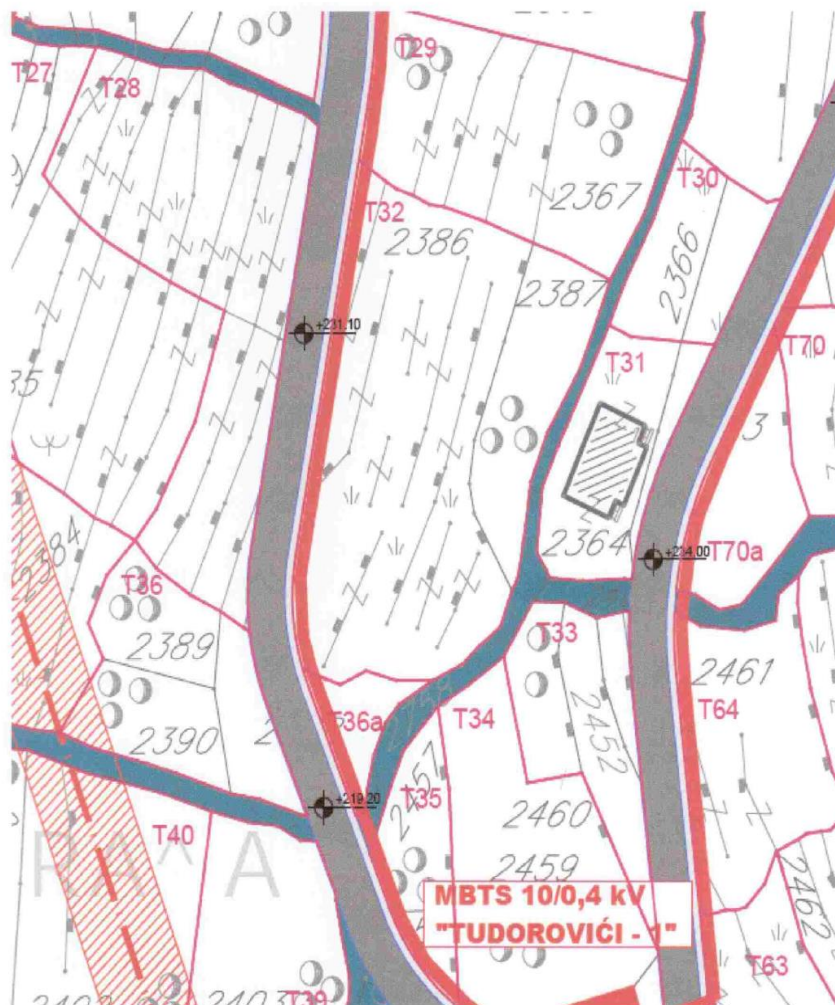


**IZVOD IZ LSL-a Tudorovići**  
**(Službeni list CG-opštinski propisi br.11/09)**  
**Karta saobraćaj**  
**R= 1:1000**  
 mr Mladen Ivanović dipl. inž. arh.



**Budva 01.12.2014.**





**IZVOD IZ LSL-a Tudorovići**  
 (Službeni list CG-opštinski propisi br.11/09)  
**Karta elektro mreža**  
**R= 1:1000**  
 mr Mladen Ivanović dipl. inž. arh.

*[Signature]*

**Budva 01.12.2014.**





**IZVOD IZ LSL-a Tudorovići**  
 (Službeni list CG-opštinski propisi br.11/09)  
**Karta telekomunikacija**  
**R= 1:1000**  
 mr Mladen Ivanović dipl. inž. arh.



Budva 01.12.2014.

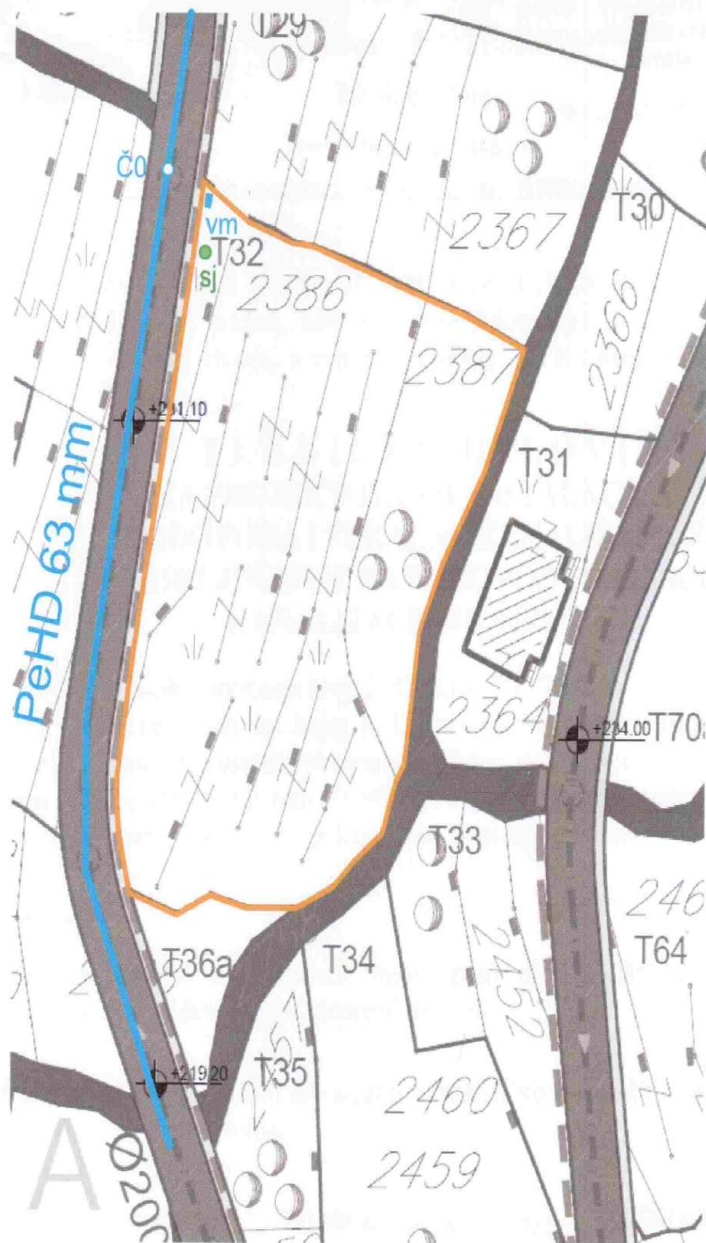




**IZVOD IZ LSL-a Tudorovići**  
 (Službeni list CG-opštinski propisi br.11/09)  
**Karta namjena**  
**R= 1:1000**  
 mr Mladen Ivanović dipl. inž. arh.



*Mladen Ivanović*  
 Budva 01.12.2014.



Legenda:

- Postojeći vodovod PeHD 63 mm

Čo Planirano mjesto priključka na vodovod

Planirana vodomjerna šahta

**sj** Planirana vodonepropusna septička jama ili septička jama sa bioprečišćivačem,  
- privremeno rješenje do izgradnje fekalne kanalizacione mreže

Datum: 10.12.2014.

Obrada:





Datum i vrijeme štampe: 19/11/2014 - 12.05



CRNA GORA  
UPRAVA ZA NEKRETNOSTI

3600000029



PODRUČNA JEDINICA  
BUDVA

Broj: 104-956-4188/2014

Datum: 19.11.2014

KO: TUDOROVIĆI

Na osnovu člana 173. Zakona o državnom premjeru i katastru nepokretnosti ("Sl. list RCG" br. 29/07 i "Sl. list CG" br. 32/11), postupajući po zahtjevu RADENOVIĆ MILOVAN, BUDVA, izdaje se

**LIST NEPOKRETNOSTI 373 - IZVOD**

**Podaci o parcelama**

| Broj | Podbroj | Broj zgrade | Plan Skica | Datum upisa | Potes ili ulica i kućni broj | Način korišćenja<br>Osnov sticanja | Bon. klasa | Površina m <sup>2</sup> | Prihod |
|------|---------|-------------|------------|-------------|------------------------------|------------------------------------|------------|-------------------------|--------|
| 2386 |         |             | 4<br>11/71 |             | POD BRIJEG                   | Pašnjak 5. klase<br>KUPOVINA       |            | 4286                    | 3.43   |
| 2387 |         |             | 4<br>11/71 |             | POD BRIJEG                   | Sume 5. klase<br>KUPOVINA          |            | 563                     | 0.28   |
|      |         |             |            |             |                              |                                    |            | 4849                    | 3.71   |

**Podaci o vlasniku ili nosiocu prava**

| Matični broj - ID broj | Naziv nosioca prava - adresa i mjesto                | Osnov prava | Obim prava |
|------------------------|------------------------------------------------------|-------------|------------|
| 0000002785927          | DOO „AVK INVEST“,<br>UL. NJEGOŠEVA BR.92 HERCEG NOVI | Svojina     | 1/1        |

**Ne postoje tereti i ograničenja.**

Taksa za ovaj IZVOD je naplaćena na osnovu Tarifnog broja 1 Zakona o administrativnim taksama ("Sl. list RCG" br.55/03, 46/04, 81/05 i 02/06, "Sl. list CG" 22/08, 77/08, 03/09, 40/10, 20/11 i 26/11) u iznosu od 5 EURA. Naplaćena naknada u iznosu od 3 EURA za korišćenje podataka premjera, katastra nepokretnosti i usluga na osnovu člana 174 Zakona o državnom premjeru i katastru nepokretnosti ("Sl. list RCG" 29/07 i "Sl. list CG" 32/11).



Načelnik:

Marko Bulatović



1199764





Dostavljeni grafički prilozi projekta

**OPŠTINA BUDVA**

**Sekretarijat za prostorno planiranje i održivi razvoj**

Broj:06-01-12985/2

Budva, 01.12.2014. godine



Sekretarijat za prostorno planiranje i održivi razvoj opštine Budva, rješavajući po zahtjevu "AVK INVEST" d.o.o. iz Herceg Novog na osnovu člana 62. Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata ( Službeni list RCG, br. 51/08, 40/10, 34/11, 47/11, 35/13, 39/13 i 33/14) i Lokalne studije lokacije Rađenovići, usvojenog Odlukom Skupštine opštine Budva, Službeni list CG-opštinski propisi br. 11/09 , izdaje:

**URBANISTIČKO-TEHNIČKE USLOVE**  
za izradu investiciono tehničke dokumentacije za  
**izgradnju 4 objekta-turizam (vila)**

**Katastarska parcela broj: 2387 i dio 2386 KO Tudorovići**

**Urbanistička parcela broj: T32, površine 2.694,59m<sup>2</sup>**

**Namjena planiranih objekata: turizam**

**Indeks izgrađenosti za urbanističku parcelu: 0.60**

**Indeks zauzetosti za urbanističku parcelu: 0.20**

**Maksimalna površina pod objektima za urbanističku parcelu: 540 m<sup>2</sup>**

**Maksimalna ukupna BRGP za urbanističku parcelu: 1.620 m<sup>2</sup>**

**Maksimalan broj etaža za urbanističku parcelu: S+P+1**

**Minimalan broj parking mesta za urbanističku parcelu: 1,5 PM/stan 100m<sup>2</sup> ili turistički apartman 60m<sup>2</sup>. Potreban broj parking mjesta obezbijediti u okviru sopstvene parcele.**

**Regulaciona i glavna građevinska linija:** Prikazana je u grafičkom prilogu plana, građevinska linija prema regulacionoj je obavezujuća i na nju se postavlja jedna fasada objekta.

**Zadnja i bočne građevinske linije:** Definisane u tekstualnom delu plana – poglavlje: 8.6. UTU za izgradnju objekata – stanovanje manje gustine, Horizontalna i vertikalna regulacija (str. 24)

**Krovovi objekata su kosi, nagiba 18-23 stepena ili ravni krovni pokrivač.**

**Ograđivanje objekata:** Objekat se može ograđivati zidanom ogradom maksimalne visine do 1,5 metra, (računajući od kote trotoara). Zidane i druge vrste ograda postavljaju se na regulacionu liniju, stubovi ograde i kapije moraju biti unutar parcele koja se ograđuje (str. 25).



## 6. USLOVI ZA STABILNOST TERENA I OBJEKATA

Prije izrade tehničke dokumentacije investitor je obavezan za objekte veće od 1000m<sup>2</sup> ili 4 i više etaža, shodno članu 7. Zakona o geološkim istraživanjima ("Službeni list RCG", 26/07) izraditi Projekat geoloških istraživanja tla za predmetnu lokaciju i elaborat o rezultatima izvršenih geoloških istraživanja, kojima se detaljno određuju geomehaničke karakteristike temeljnog tla, nivo podzemne vode i drugi podaci od značaja za seizmičku sigurnost objekta i diferencijalna slijeganja tla. Proračune raditi za IX (deveti) stepen seizmičkog inteziteta po MCS skali, uz korišćenje podataka Seizmičkog i Hidrometeorološkog zavoda koji se odnose na predmetnu lokaciju.

Za svaki postojeći objekat kod koga se pristupa rekonstrukciji, nadziđivanjem ili dogradnjom, u Glavnom projektu shodno Članu 74. Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata ( Službeni list RCG, br. 51/08, 40/10, 34/11, 47/11, 35/13 i 39/13) i članu 5. stav 6. Pravilnika o sadržini i načinu kontrole glavnih projekata ("Službeni list RCG", 54/01) dokazati: da je objekat fundiran na odgovarajući način, da uvećanje opterećenja na temelje neće izazvati štetne posljedice po objekat ili po susjedne objekte, saobraćajnice i instalacije, da odgovarajuće intervencije kao sanacione mjere na temeljima i terenu omogućuju prihvatanje dodatnih opterećenja, da objekat u konstruktivnom smislu može da podnese predviđene intervencije, da rekonstruisani objekat ima seizmičku stabilnost.

Pri projektovanju objekata **preporučuje se** korišćenje propisa EUROCODES, naročito **EUROCODE 8** - Projektni propis za zemljotresnu otpornost konstrukcija. Takođe se preporučuje zadržavanje postojećeg drveća i druge vegetacije na građevinskim parcelama, gdje god je to moguće, jer povoljno utiče na očuvanje stabilnosti terena.

## 12. USLOVI ZA RACIONALNO KORIŠĆENJE ENERGIJE

Shodno članu 71a, stav 6 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata ( Službeni list RCG, br. 51/08, 40/10, 34/11, 47/11, 35/13 i 39/13) projektovanjem i izgradnjom objekata treba postići smanjenje gubitaka toplote iz objekata, poboljšanje toplotne izolacije spoljnih elemenata, povećanje toplotne efikasnosti pravilnom orijentacijom objekata i korišćenjem sunčeve energije, korišćenje obnovljivih izvora energije, te povećanje energetske efikasnosti sisteme grejanja. Energetski efikasni, objekti sa dobrom izolacijom i sa niskom potrošnjom energije znatno će dobiti na vrijednosti na tržištu nekretnina, dok će objektima sa velikom potrošnjom energije opadati vrijednost.

Sunčani kolektori treba da budu skladno oblikovani i ukomponovani na najmanje uočljivim mestima na objektu. Koristiti održive sisteme protiv prekomjerne insolacije (zasjenu škurama, građevinskim elementima, zelenilom i slično) kako bi se smanjila potrošnja energije za vještačku klimatizaciju. Pri proračunu koeficijenata prolaza toplote objekata uzeti vrijednosti za 30-25% niže od maksimalno dozvoljenih vrijednosti dozvoljenih za ovu klimatsku zonu.

Sadržaj Elaborata energetske efikasnosti objekta propisan je Pravilnikom o sadržaju elaborata energetske efikasnosti zgrada (Službeni list CG broj 47/13).

### 13. USLOVI ZA NESMETANO KRETANJE INVALIDNIH LICA

U slučaju da objekta ima poslovni prostor u prizemlju ili više od 10 stambenih jedinica, obezbediti nesmetani pristup, kretanje, boravak i rad lica smanjene pokretljivosti, shodno Pravilniku o bližim uslovima i načinu prilagođavanja objekata za pristup i kretanje lica smanjene pokretljivosti i lica sa invaliditetom, Sl. list Crne Gore broj 48/13. Na svakih deset jedinica mora se obezbediti najmanje jedna stambena jedinica za nesmetan pristup, kretanje, boravak i rad lica smanjene pokretljivosti i lica sa invaliditetom. (član 73. Stav 3 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata ( Službeni list RCG, br. 51/08, 40/10, 34/11, 47/11, 35/13 i 39/13)

Obavezna primena elemenata pristupačnosti, propisana članom 47. Pravilnika, predviđa: za stambene objekte je iz člana 17, 18, 23 i 40, a za stambeno-poslovne iz člana 17,18 i 23 plus dio objekta poslovne namjene mora sadržati elemente pristupačnosti u zavisnosti od namjene poslovnog prostora.

### 13. USLOVI ZA ODVOŽENJE ČVRSTOG OTPADA

Mesta za postavljanje kontejnera za smeće predvideti na urbanističkoj parceli. Nije dozvoljeno postavljanje kontejnera na površinama namijenjenim za parkiranje vozila. Mjesta u objektu ili niše za postavljanje kontejnera za smeće kao i njihov potreban broj predvidjeti u saradnji sa nadležnim komunalnim preduzećem, a imajući u vidu produkciju čvrstog komunalnog otpada. Pri tome voditi računa o porastu broja korisnika prostora tokom ljetnjih mjeseci, pa stoga broj kontejnera i periodiku njihovog pražnjenja prilagoditi količini smeća. Poštujući prethodne uslove mjesta za postavljanje kontejnera za smeće trebaju biti što bliže javnim saobraćajnicama uz minimalnu denivelaciju (bez ivičnjaka) u odnosu na saobraćajnicu, sa padom od 5 % prema saobraćajnici. Niše za postavljanje kontejnera za smeće moguće je sa tri strane vizuelno izolovati zelenilom ili zidanim ogradama čija visina ne može biti veća od 1,50 m. (tekstualni dio Lsl-a poglavlje 5.14. strana 121)

### 14. USLOVI ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE

Za objekte, shodno Zakonu o procjeni uticaja na životnu sredinu (Službeni list RCG broj 80/05 i Službeni list CG broj 40/10, 73/10 i 40/11) i Uredbi o projektima za koje se vrši procjena uticaja na životnu sredinu (Službeni list RCG 20/07), neophodna je izrada Elaborata o proceni uticaja na životnu sredinu.

Za objekte za koje nije propisana obaveza izrade procjene uticaja na životnu sredinu, potrebno je u projektnoj dokumentaciji predvideti mere zaštite od buke u skladu sa članom 19. Zakona o zaštiti od buke u životnoj sredini (Službeni list CG 28/11).

Projektnom dokumentacijom potrebno je predvideti propisane mere zaštite od požara, shodno članu 89. Zakon o zaštiti i spašavanju (Službeni list CG broj 13/07) i mere zaštite na radu za objekte koji imaju jedan ili više poslovnih prostora i za rušenje postojećeg objekta bilo koje namjene, shodno Zakonu o zaštiti na radu (Službeni list RCG broj 79/04 i Službeni listovi CG broj 26/10, 73/10 i 40/11).

Kada su u pitanju zaštićene biljne i životinjske vrste postupati u skladu sa Rješenjem o stavljanju pod zaštitu rijetkih, proriđenih, endemičnih i ugroženih biljnih i životinjskih vrsta ("Službeni list SRCG", 36/82). Rješenje je dostupno na sajtu Agencije za zaštitu životne sredine: [www.epa.org.me](http://www.epa.org.me)

Ukoliko sa prilikom iskopa terena za izgradnju saobraćajnica i objekata naide na eventualne paleontološke ili mineraloške nalaze, koji predstavljaju geonasljeđe, obavezno je prekinuti radove, obavjestiti Agenciju, kako bi njihovi stručnjaci prikupili nalaze, odnosno izvršili neophodna istraživanja.



-4-

-SASTAVNI DIO OVIH URBANISTIČKO-TEHNIČKIH USLOVA JE I TEKSTUALNI DIO PLANA-

Prilozi:

- Kopije LSL-a
- List nepokretnosti
- Kopija katastarskog plana



**Samostalni savetnik I,**  
**mr arh. Mladen Ivanović dipl. inž.**

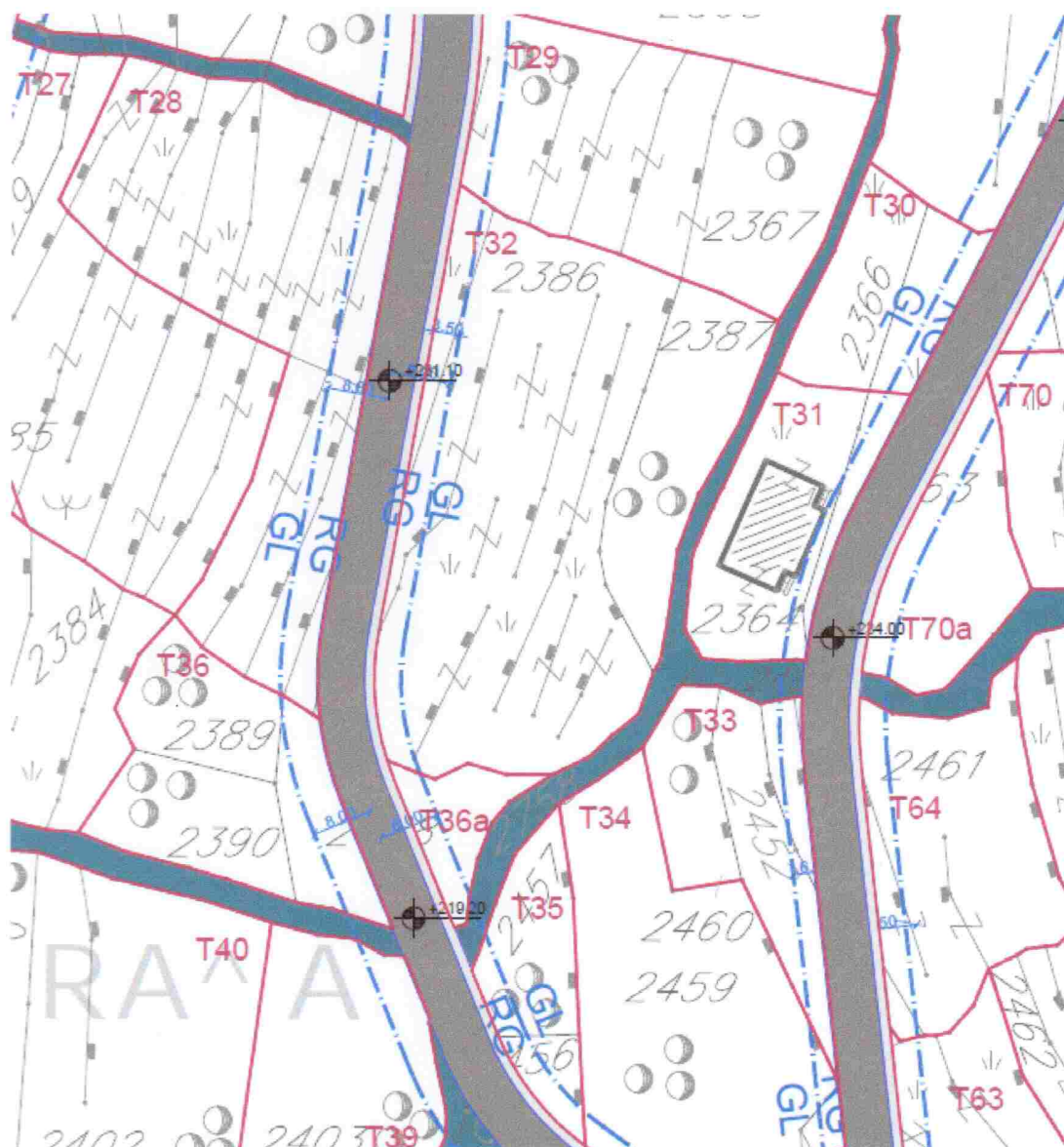
*Mladen Ivanović*



# LOKALNA STUDIJA LOKACIJE –TUDOROVIĆI

| UP  | BROJ KATSTARSKE PARCELE            | POVRŠINA<br>URB. PARC.<br>M <sup>2</sup> | POSTOJEĆA<br>POVRŠINA<br>POD<br>OBJEKTOM m <sup>2</sup> | POSTOJEĆA<br>SPRATNOST | PLANIRANA N AMJE N A | PLANIRANA<br>POVRŠINA<br>POD<br>OBJEKTOM<br>m <sup>2</sup> | MAX<br>POVRŠINA<br>POD<br>OBJEKTOM<br>m <sup>2</sup> | STATUS OBJEKATA<br>1. POSTOJEĆI OBJEKT<br>2. NOVI OBJEKT<br>3. DOGRADNJA<br>4. NADGRADNJA<br>5. REKONSTRUKCIJA | BRGP m <sup>2</sup> | POSL.<br>PROSTOR<br>- 20% OD<br>BRGP | KZ   | KI   | PLANIRANA<br>SPRATNOST |
|-----|------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------|------|------|------------------------|
| 1   | 2260, 23                           | 1051.43                                  |                                                         |                        | STANOVANJE           | 210.00                                                     | 210.00                                               | 2 NOVA OBJEKTA                                                                                                 | 630.00              | 20.00                                | 0.20 | 0.60 | S+P+1                  |
| 2   | 2263                               | 237.31                                   |                                                         |                        | ZELENILO+PARKING     |                                                            |                                                      |                                                                                                                |                     |                                      |      |      |                        |
| 3   | 2267, 2268                         | 1289.28                                  |                                                         |                        | STANOVANJE           | 260.00                                                     | 260.00                                               | 2 NOVA OBJEKTA                                                                                                 | 780.00              | 20.00                                | 0.20 | 0.60 | S+P+1                  |
| 4   | 2259, dio 2269                     | 1432.55                                  |                                                         |                        | STANOVANJE           | 280.00                                                     | 280.00                                               | 2 NOVA OBJEKTA                                                                                                 | 840.00              |                                      | 0.20 | 0.60 | S+P+1                  |
| 5   | Dio 2269                           | 804.66                                   |                                                         |                        | STANOVANJE           | 160.00                                                     | 160.00                                               | 1 NOVI OBJEKT                                                                                                  | 480.00              |                                      | 0.20 | 0.60 | S+P+1                  |
| 6   | 2258                               | 1904.69                                  |                                                         |                        | STANOVANJE           | 380.00                                                     | 380.00                                               | 3 NOVA OBJEKTA                                                                                                 | 1,140.00            |                                      | 0.20 | 0.60 | S+P+1                  |
| 7   | 2257                               | 805.61                                   |                                                         |                        | STANOVANJE           | 160.00                                                     | 160.00                                               | 1 NOVI OBJEKT                                                                                                  | 480.00              |                                      | 0.20 | 0.60 | S+P+1                  |
| 8   | 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249 | 3655.26                                  |                                                         |                        | STANOVANJE           | 730.00                                                     | 730.00                                               | 5 NOVIH OBJEKATA                                                                                               | 2,190.00            |                                      | 0.20 | 0.60 | S+P+1                  |
| 9   | 2253                               | 741.88                                   |                                                         |                        | STANOVANJE           | 140.00                                                     | 140.00                                               | 1 NOVI OBJEKT                                                                                                  | 420.00              |                                      | 0.20 | 0.60 | S+P+1                  |
| 10  | 2251, 2252                         | 660.83                                   |                                                         |                        | STANOVANJE           | 130.00                                                     | 130.00                                               | 1 NOVI OBJEKT                                                                                                  | 390.00              |                                      | 0.20 | 0.60 | S+P+1                  |
| 11  | 2250                               | 873.76                                   |                                                         |                        | STANOVANJE           | 170.00                                                     | 170.00                                               | 1 NOVI OBJEKT                                                                                                  | 510.00              |                                      | 0.20 | 0.60 | S+P+1                  |
| 12  | 2242                               | 366.03                                   |                                                         |                        | STANOVANJE           | 110.00                                                     | 110.00                                               | 1 NOVI OBJEKT                                                                                                  | 330.00              |                                      | 0.30 | 0.90 | S+P+1                  |
| 13  | 2239                               | 992.44                                   |                                                         |                        | STANOVANJE           | 190.00                                                     | 190.00                                               | 1 NOVI OBJEKT                                                                                                  | 570.00              |                                      | 0.20 | 0.60 | S+P+1                  |
| 14  | 2240, 2241                         | 3303.49                                  |                                                         |                        | STANOVANJE           | 660.00                                                     | 660.00                                               | 4 NOVA OBJEKTA                                                                                                 | 1,980.00            |                                      | 0.20 | 0.60 | S+P+1                  |
| 15  | 2243                               | 1481.4                                   |                                                         |                        | STANOVANJE           | 300.00                                                     | 300.00                                               | 2 NOVA OBJEKTA                                                                                                 | 900.00              |                                      | 0.20 | 0.60 | S+P+1                  |
| 16  | 2235, 2237                         | 1451.46                                  |                                                         |                        | STANOVANJE           | 300.00                                                     | 300.00                                               | 2 NOVA OBJEKTA                                                                                                 | 900.00              |                                      | 0.20 | 0.60 | S+P+1                  |
| 17  | 2234                               | 370.04                                   |                                                         |                        | ZELENILO             |                                                            |                                                      |                                                                                                                |                     |                                      |      |      |                        |
| 18  | 2233                               | 474.02                                   |                                                         |                        | ZELENILO             |                                                            |                                                      |                                                                                                                |                     |                                      |      |      |                        |
| 19  | 2232                               | 1073.37                                  |                                                         |                        | ZELENILO             |                                                            |                                                      |                                                                                                                |                     |                                      |      |      |                        |
| 20  | 2238                               | 2122.94                                  |                                                         |                        | STANOVANJE           | 420.00                                                     | 420.00                                               | 3 NOVA OBJEKTA                                                                                                 | 1,260.00            |                                      | 0.20 | 0.60 | S+P+1                  |
| 21  | 2374                               | 866.91                                   |                                                         |                        | ZELENILO             |                                                            |                                                      |                                                                                                                |                     |                                      |      |      |                        |
| 22  | 2362                               | 2856.36                                  |                                                         |                        | TURIZAM              | 570.00                                                     | 570.00                                               | 4 NOVA OBJEKTA                                                                                                 | 1,710.00            |                                      | 0.20 | 0.60 | S+P+1                  |
| 23  | 2368, 2369, 2370                   | 3877.79                                  |                                                         |                        | TURIZAM              | 770.00                                                     | 770.00                                               | 5 NOVIH OBJEKATA                                                                                               | 2,310.00            |                                      | 0.20 | 0.60 | S+P+1                  |
| 24  | 2373                               | 614.83                                   |                                                         |                        | TURIZAM              | 120.00                                                     | 120.00                                               | 1 NOVI OBJEKT                                                                                                  | 360.00              |                                      | 0.20 | 0.60 | S+P+1                  |
| 25  | 2371, 2376, 2377                   | 2265.43                                  |                                                         |                        | ZELENILO             |                                                            |                                                      |                                                                                                                |                     |                                      |      |      |                        |
| 26  | 2380, 2381                         | 3051.09                                  |                                                         |                        | ZELENILO             |                                                            |                                                      |                                                                                                                |                     |                                      |      |      |                        |
| 27  | 2379, 2385                         | 1844.44                                  |                                                         |                        | STANOVANJE           | 360.00                                                     | 360.00                                               | 2 NOVA OBJEKTA                                                                                                 | 1,080.00            |                                      | 0.20 | 0.60 | S+P+1                  |
| 27a | dio 2385                           | 95.05                                    |                                                         |                        | ZELENILO             |                                                            |                                                      |                                                                                                                |                     |                                      |      |      |                        |
| 28  | 2386, 24                           | 1877.26                                  |                                                         |                        | STANOVANJE           | 375.00                                                     | 375.00                                               | 2 NOVA OBJEKTA                                                                                                 | 1,125.00            |                                      | 0.20 | 0.60 | S+P+1                  |
| 29  | 2367                               | 1423.01                                  |                                                         |                        | TURIZAM              | 280.00                                                     | 280.00                                               | 2 NOVA OBJEKTA                                                                                                 | 840.00              |                                      | 0.20 | 0.60 | S+P+1                  |
| 30  | 2366                               | 484.59                                   |                                                         |                        | TURIZAM              | 90.00                                                      | 90.00                                                | 1 NOVI OBJEKT                                                                                                  | 270.00              |                                      | 0.20 | 0.60 | S+P+1                  |
| 31  | 2364                               | 651.93                                   | 140.00                                                  | S+P+1                  | TURIZAM              |                                                            |                                                      | 1 POSTOJEĆI OBJEKT                                                                                             | 420.00              |                                      | 0.20 | 0.60 |                        |
| 32  | 2396, 2387                         | 2694.59                                  |                                                         |                        | TURIZAM              | 540.00                                                     | 540.00                                               | 4 NOVA OBJEKTA                                                                                                 | 1,620.00            |                                      | 0.20 | 0.60 | S+P+1                  |
| 33  | 2460, dio 2461                     | 632.47                                   |                                                         |                        | TURIZAM              | 120.00                                                     | 120.00                                               | 1 NOVI OBJEKT                                                                                                  | 360.00              |                                      | 0.20 | 0.60 | S+P+1                  |
| 34  | 2459                               | 1514.5                                   |                                                         |                        | TURIZAM              | 300.00                                                     | 300.00                                               | 2 NOVA OBJEKTA                                                                                                 | 900.00              |                                      | 0.20 | 0.60 | S+P+1                  |
| 35  | 2457,                              | 587.28                                   |                                                         |                        | TURIZAM              | 110.00                                                     | 110.00                                               | 1 NOVI OBJEKT                                                                                                  | 330.00              |                                      | 0.20 | 0.60 | S+P+1                  |
| 36  | Dio 2388, 2389, 2390               | 869.42                                   |                                                         |                        | STANOVANJE           | 160.00                                                     | 160.00                                               | 1 NOVI OBJEKT                                                                                                  | 480.00              |                                      | 0.20 | 0.60 | S+P+1                  |
| 36a | 2388                               | 165.77                                   |                                                         |                        | ZELENILO             |                                                            |                                                      |                                                                                                                |                     |                                      |      |      |                        |
| 37  | 2384, 2383, 2382                   | 1912.1                                   |                                                         |                        | ZELENILO             |                                                            |                                                      |                                                                                                                |                     |                                      |      |      |                        |
| 38  | 2211, dio 2382                     | 621.05                                   |                                                         |                        | STANOVANJE           | 120.00                                                     | 120.00                                               | 1 NOVI OBJEKT                                                                                                  | 360.00              |                                      | 0.20 | 0.60 | S+P+1                  |
| 39  | 2403                               | 706.43                                   |                                                         |                        | STANOVANJE           | 140.00                                                     | 140.00                                               | 1 NOVI OBJEKT                                                                                                  | 420.00              |                                      | 0.20 | 0.60 | S+P+1                  |
| 40  | 2399, 2400, 2402                   | 2600.12                                  |                                                         |                        | ZELENILO             |                                                            |                                                      |                                                                                                                |                     |                                      |      |      |                        |
| 41  | 2396/1                             | 742.22                                   | 80.00                                                   | S+P+1                  | STANOVANJE           | 60.00                                                      | 140.00                                               | POSTOJEĆI OBJEKT + DOGRADNJA                                                                                   | 420.00              |                                      | 0.20 | 0.60 | S+P+1                  |
| 42  | Dio 2394                           | 652.33                                   |                                                         |                        | STANOVANJE           | 130.00                                                     | 130.00                                               | 1 NOVI OBJEKT                                                                                                  | 390.00              |                                      | 0.20 | 0.60 | S+P+1                  |
| 43  | 2395                               | 1327.52                                  |                                                         |                        | STANOVANJE           | 260.00                                                     | 260.00                                               | 2 NOVA OBJEKTA                                                                                                 | 780.00              |                                      | 0.20 | 0.60 | S+P+1                  |
| 44  | Dio 2397, 2398/1, 2398/2, 2401     | 4048.15                                  |                                                         |                        | STANOVANJE           | 800.00                                                     | 800.00                                               | 5 NOVIH OBJEKATA                                                                                               | 2,400.00            |                                      | 0.20 | 0.60 | S+P+1                  |
| 45  | 2404, 2405, 2406, 2407             | 2632.63                                  |                                                         |                        | ZELENILO             |                                                            |                                                      |                                                                                                                |                     |                                      |      |      |                        |
| 46  | 2455, dio 2458                     | 1289.87                                  |                                                         |                        | STANOVANJE           | 260.00                                                     | 260.00                                               | 2 NOVA OBJEKTA                                                                                                 | 780.00              |                                      | 0.20 | 0.60 | S+P+1                  |
| 46a | Dio 2458                           | 422.00                                   |                                                         |                        | STANOVANJE           | 120.00                                                     | 120.00                                               | 1 NOVA OBJEKTA                                                                                                 | 360.00              |                                      | 0.30 | 0.80 | S+P+1                  |

Budva, 12.12.2014.



**IZVOD IZ LSL-a Tudorovići**  
(Službeni list CG-opštinski propisi br.11/09)

**Karta parcelacija-regulacija**

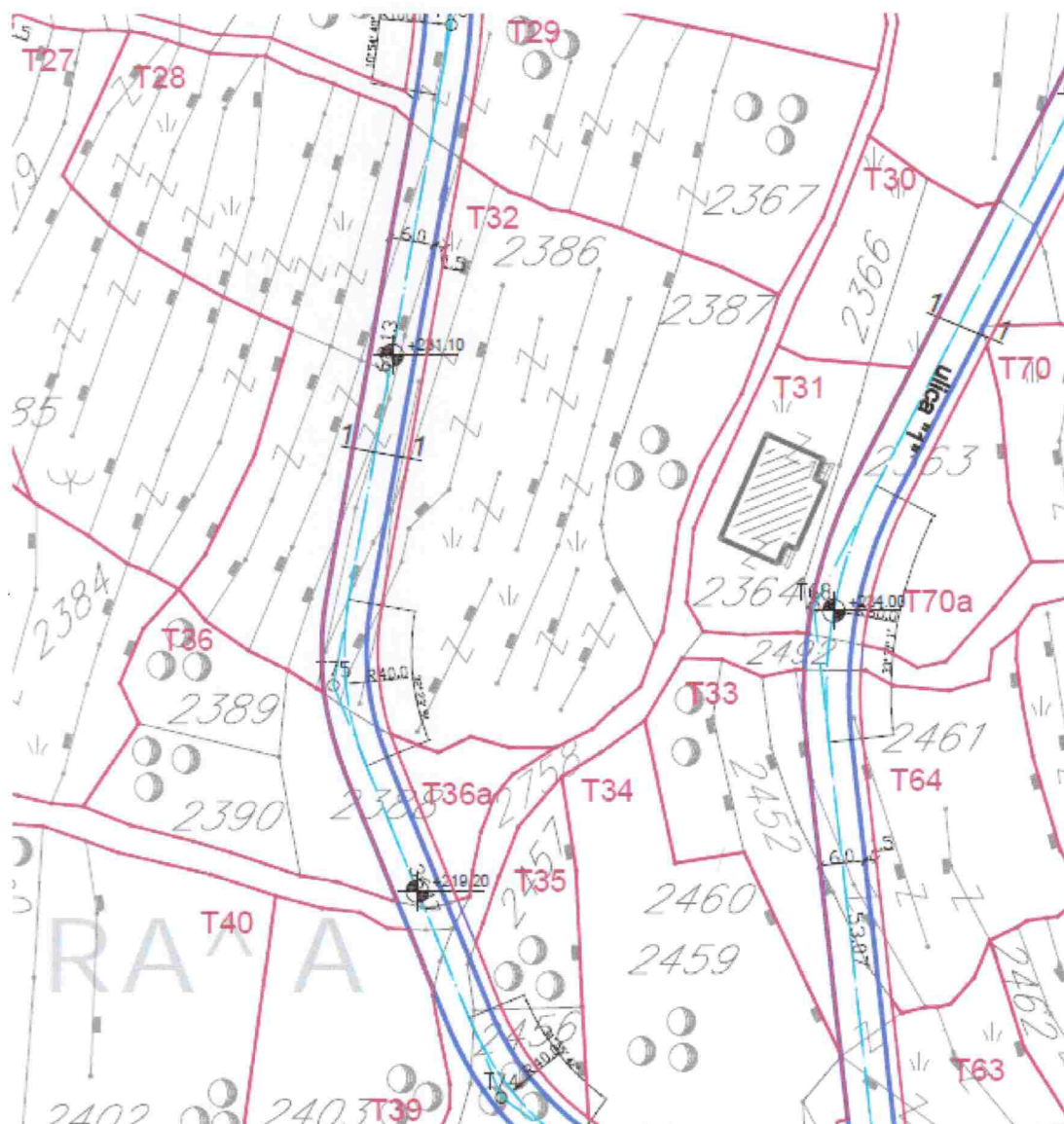
**R= 1:1000**

mr Mladen Ivanović dipl. inž. arh.



Budva 01.12.2014.





# **IZVOD IZ LSL-a Tudorovići**

(Službeni list CG-opštinski propisi br.11/09)

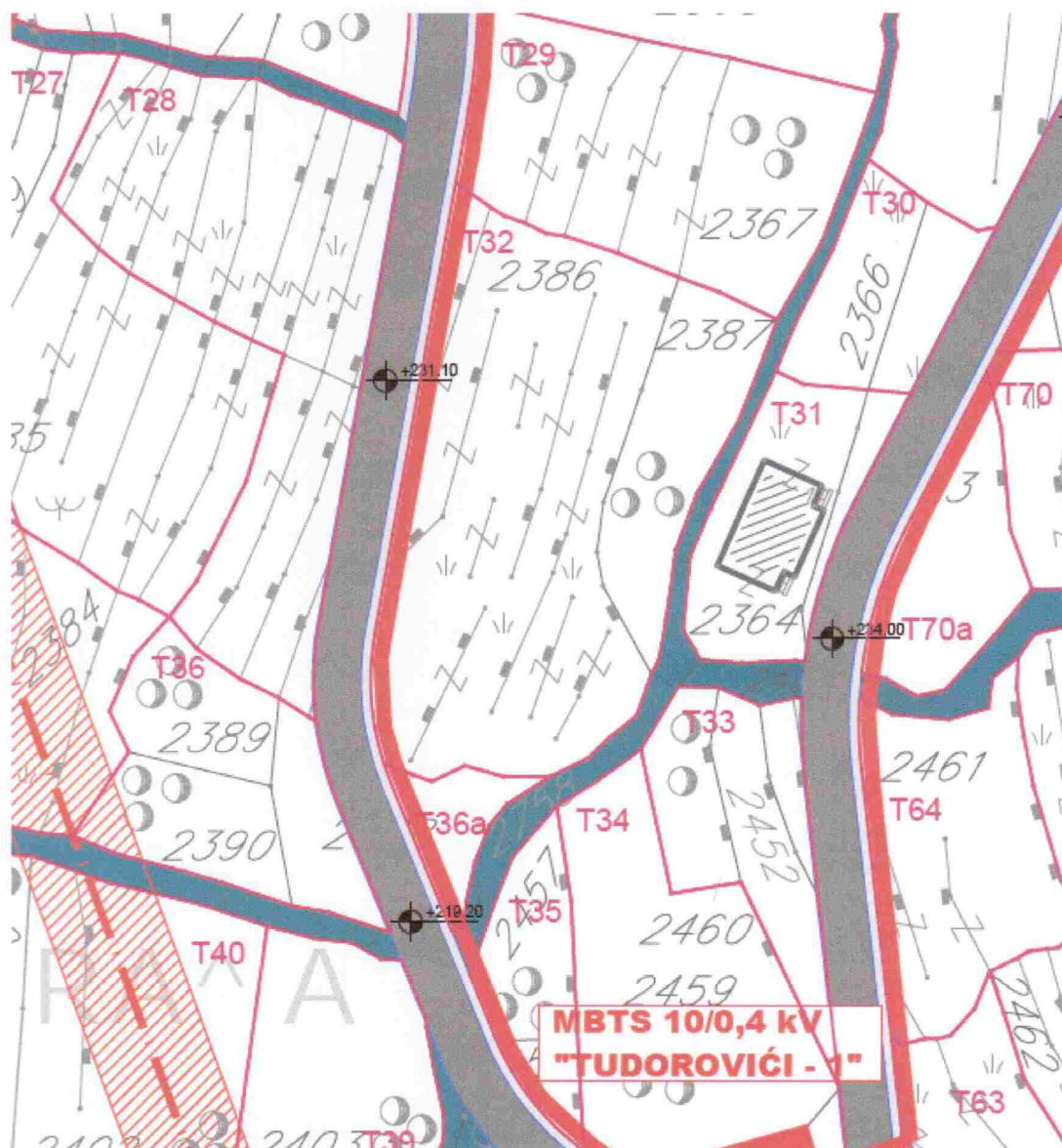
## **Karta saobraćaj**

**R= 1:1000**

mr Mladen Ivanović dipl. inž. arh.



Budva 01.12.2014.



# **IZVOD IZ LSL-a Tudorovići**

(Službeni list CG-opštinski propisi br.11/09)

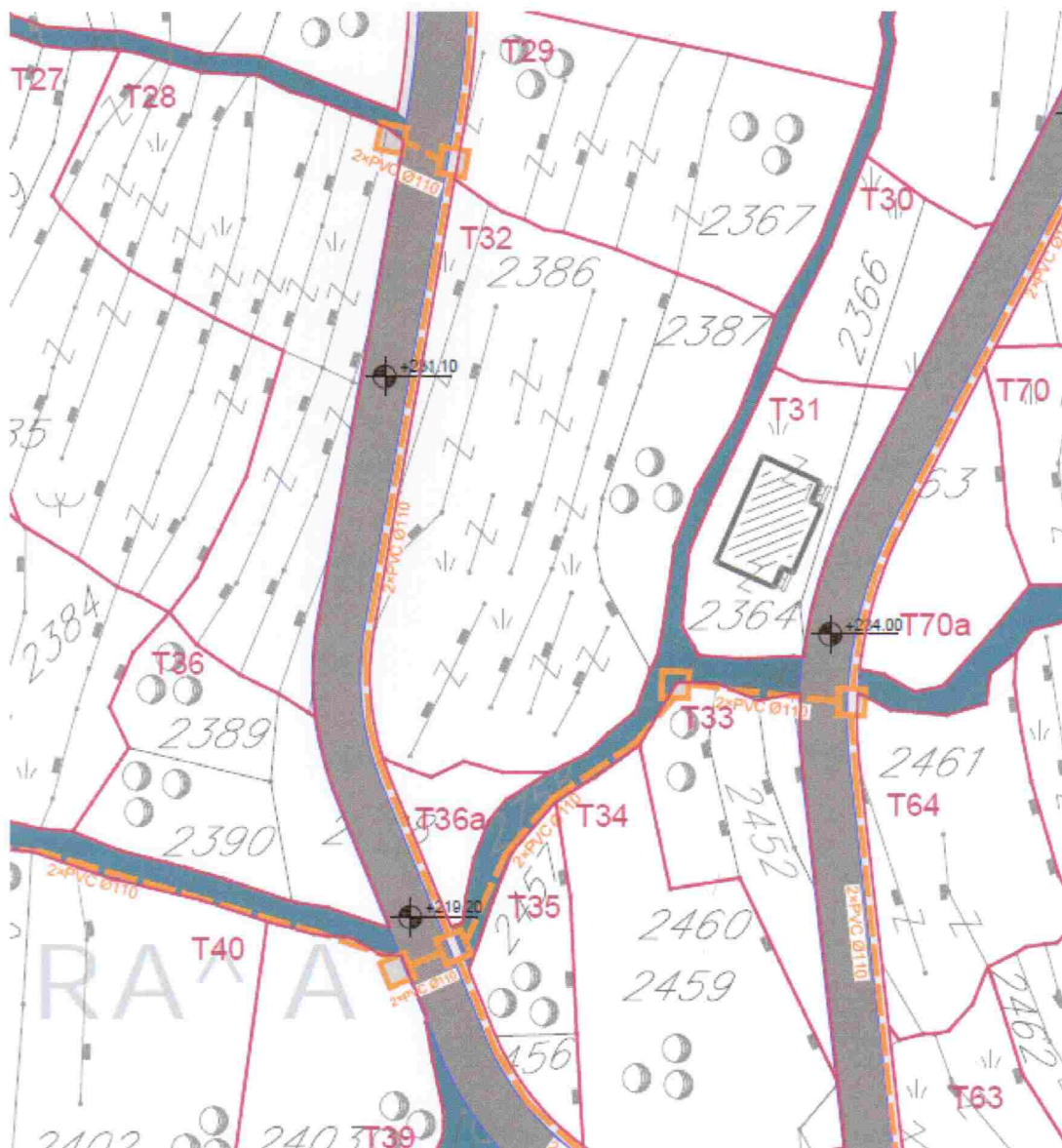
## **Karta elektro mreža**

**R= 1:1000**

mr Mladen Ivanović dipl. inž. arh.



Budva 01.12.2014.



**IZVOD IZ LSL-a Tudorovići**  
**(Službeni list CG-opštinski propisi br.11/09)**

**Karta telekomunikacija**

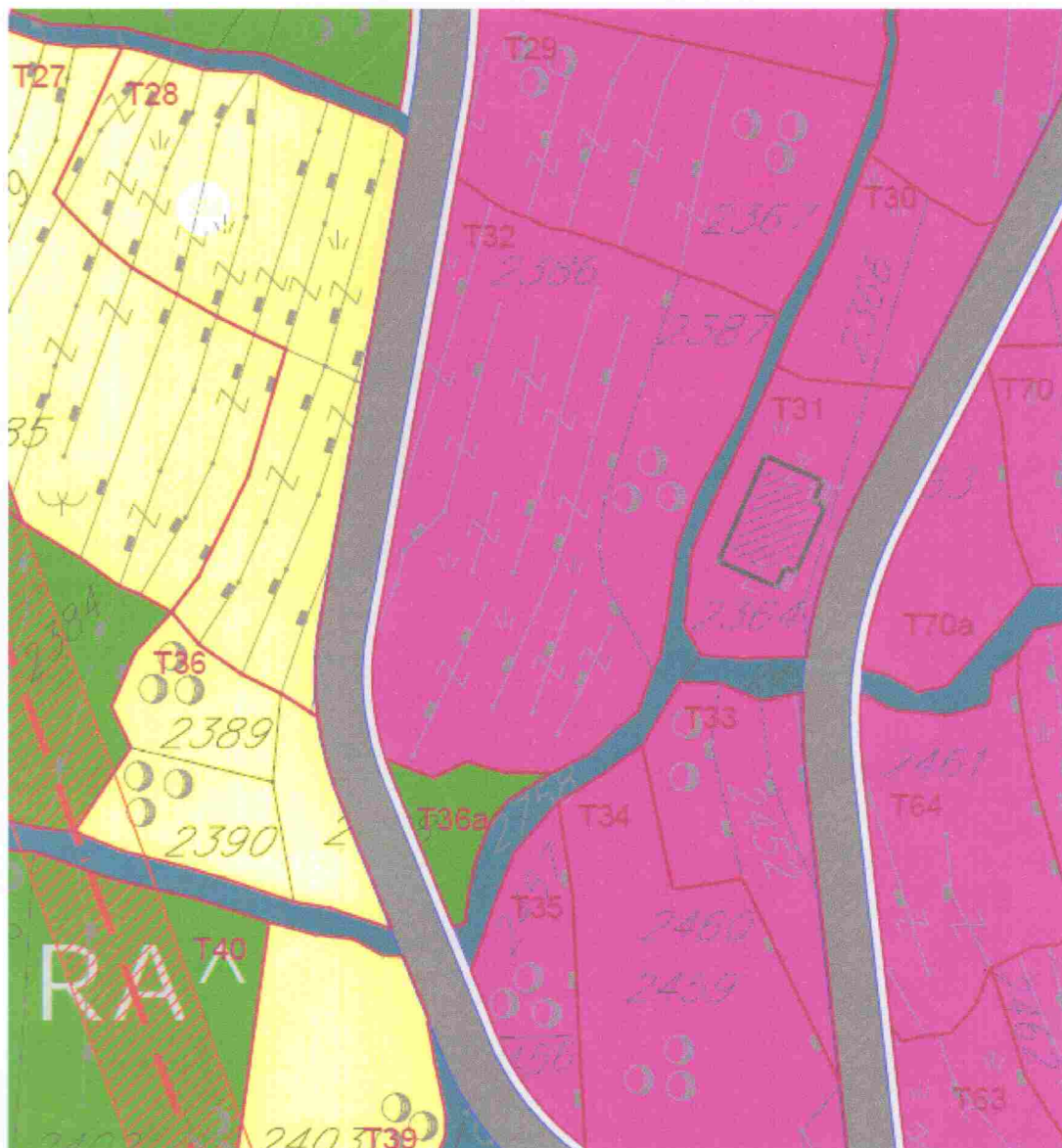
**R= 1:1000**

mr Mladen Ivanović dipl. inž. arh.



Budva 01.12.2014.





# **IZVOD IZ LSL-a Tudorovići**

(Službeni list CG-opštinski propisi br.11/09)

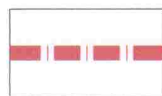
## **Karta namjena**

**R= 1:1000**

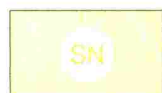
mr Mladen Ivanović dipl. inž. arh.



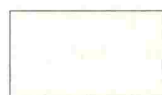
*U. Kade*  
**Budva 01.12.2014.**



GRANICA STUDIJA LOKACIJE



SEOSKA NASELJA - SN



STANOVANJE MANJE GUSTINE - SM



TURISTIČKA NASELJA



KOLSKE POVRŠINE



TROTOAR



JAVNI PARKING



PJEŠAČKE KOMUNIKACIJE



ZELENE POVRŠINE



POTOK



PODRUČJE SPOMENIKA KULTURE



SAKRALNA GRAĐEVINA

građevinska linija dvije ili sve tri vrste građevinskih linija. Građevinska linija može biti definisana kao linija, na kojoj se mora ili do koje se može graditi.

## **8. USLOVI ZA UREĐENJE PROSTORA**

### **8.1. Uslovi u pogledu planiranih namjena**

Sve pojedinačne urbanističke parcele definisane su za određene namjene tako da je cjelokupan prostor podijeljen prema funkcijama koje se na njemu odvijaju. Pojedinačne namjene za urbanističke parcele date su kroz posebne uslove za uređenje prostora i u grafičkim prilogima.

Osnovne namjene površina na prostoru ovog plana su:

#### **Površine za stanovanje (pretežno stambena namjena)**

stanovanje manje gustine

stanovanje manje gustine sa jednorodničnim stanovanjem

stanovanje manje gustine sa ekskluzivnim rezidencijalnim stanovanjem

stanovanje manje gustine sa višeporodičnim stanovanjem

#### **Površine pod zelenilom i slobodne površine (urbano zelenilo)**

šume

uređene slobodne površine

linearno zelenilo

površine za sport i rekreaciju u okviru zelenila

#### **Površine za komunalnu infrastrukturu**

komunalni servisi – elektrodistribucija, trafostanice, crpne stanice, rezervoari vodovoda

#### **Površine za saobraćajnu infrastrukturu**

garaža (G)

kolske površine

kolsko-pješačke površine

pješačke površine

parkinzi

prilazi

### **8.2. Opšti uslovi za parcelaciju, preparcelaciju i izgradnju**

Uslovi parcelacije, preparcelacije i izgradnje odnose se na formiranje urbanističke parcela, na izgradnju novih zgrada, dogradnju i rekonstrukciju postojećih zgrada na zemljištu za javne namjene, zemljištu za izgradnju zgrada za stanovanje i druge sadržaje, odnosno na izgrađenom i neizgrađenom građevinskom zemljištu.

#### **1. Osnovni uslov**

Dozvoljeno je građenje na svakoj postojećoj katastarskoj parceli koja se zadržava i postaje urbanistička, kao i na novoformiranoj urbanističkoj parceli (dio katastarske parcele ili više katastarskih parcela), koja odgovara uslovima parcelacije i preparcelacije, a na osnovu uslova izgradnje iz ovog plana, bez obzira na to da li je na njoj planom ucrtan objekat ili ne (kao što je dato u grafičkom prilogu. "Planirano stanje – regulacija i nivelacija").



Uslovi parcelacije, preparcelacije i izgradnje važe za svaku pojedinačnu urbanističku parcelu i definisani su po namjenama.

## 2. Položaj urbanističke parcele

Urbanistička parcela mora imati neposredan kolski pristup na javnu saobraćajnu površinu.

Dodatno prvom stavu, urbanističkom parcelom podobnom za građenje smatraće se i ona parcela koja se ne graniči sa javnom saobraćajnom površinom, ali koja ima trajno obezbijeđen pristup na takvu površinu u širini od najmanje 3,0 m.

Položaj parcele utvrđen je regulacionom linijom u odnosu na javne površine i granicama parcele, prema susjednim parcelama, iste ili i druge namjene.

## 3. Veličina i oblik urbanističke parcele

Oblik i veličina parcele određuje se tako da se na njoj mogu izgraditi zgrade u skladu sa pravilima parcelacije i izgradnje.

Veličina i oblik urbanističkih parcela predstavljeni su u grafičkom prilogu "Planirano stanje – nacrt parcelacije i preparcelacije".

Urbanistički pokazatelji i kapaciteti (indeks zauzetosti, izgrađenosti i spratnost), namjena površina i planiranih objekata i drugo, dati su u Tabeli : Planirano stanje - urbanistički pokazatelji.

U formiranju urbanističkih parcela moguća su i dopuštena manja odstupanja površine (oko  $\pm 5\%$ ) zbog formiranja parcela za javne saobraćajnice. Zbog izgradnje javnih saobraćajnica pojas eksproprijacije može biti širok i do 2,0 m od regulacije javne saobraćajnice definisane ovim planom, a prema unutrašnjosti parcele. Pojas eksproprijacije omogućuje izradu podzida, a konačno definisanje granice parcele prema javnoj saobraćajnici vršiće se na osnovu projekta izvedenog stanja saobraćajnice.

Zadržavaju se postojeće katastarske parcele na kojima se može graditi u skladu sa uslovima iz ovog plana i ovim planom one postaju urbanističke parcele.

Dozvoljeno je u urbanističkoj parceli da se formiraju više od jednog objekata za koje urbanističkim projektom treba da budu utvrđeni svi uslovi izgradnje objekata poštujući pri tome i sve uslove Studije.

Urbanistička parcela ne može se formirati na način kojim bi se susjednim urbanističkim parcelama na kojima su izgrađene postojeće građevine pogoršali uslovi korišćenja.

Pri podjeli urbanističkih parcela sve novoformirane urbanističke parcele moraju ispunjavati minimalne uslove (indeks zauzetosti, indeks izgrađenosti, veličina parcele, udaljenja od susjednih parcela i objekata, širina urbanističke parcele prema javnoj saobraćajnici i dr.) definisane ovom Studijom.

Podjela urbanističke parcele na kojoj se nalazi postojeća zgrada može da se izvrši uz zadovoljenje uslova navedenih u prethodnom stavu.

Ukoliko je urbanistička parcela u zaleđu postojećeg objekta, za novi objekat građevinska linija se određuje prema važećim minimalnim rastojanjima od granica susjednih parcela koja su određena za svaku namjenu.

Svaka urbanistička parcela mora imati pristup javnoj saobraćajnici min. širine 3.0 m.

Za urbanističke parcele na kojima se nalaze spomenici kulture zabranjena je preparcelacija.

Parcele koje su ovim planom namijenjene površinama pod zelenilom i slobodnim površinama javnog korišćenja ne mogu se preparcelisati.

## 4. Veličina i površina objekata

Svi potrebni urbanistički parametri za izgradnju na svakoj pojedinoj urbanističkoj parceli dati su u grafičkom prilogu i u urbanističko-tehničkim uslovima za svaku namjenu. Ovi parametri predstavljaju maksimalne vrijednosti koje se ne mogu prekoračiti, i od njih se može odstupati na niže vrijednosti.

Iskazana BRGP podrazumijeva isključivo površinu nadzemnih etaža objekata i u nju nisu uključeni potpuno ili djelimično ukopani dijelovi objekata (garaže, podrumi i sutereni koji se koriste isključivo za garažiranje vozila i kao pomoćne prostorije). Ovi podrumi, garaže i sutereni ne mogu se u toku izgradnje ili kasnije prenamijeniti u korisnu površinu.

## 5. Dozvoljena izgradnja

Dozvoljena je izgradnja stambenih objekata kao i objekti za djelatnosti iz oblasti turizma, trgovine, ugostiteljstva, sporta i rekreacije i drugih poslovnih i komercijalnih djelatnosti koje ne ometaju osnovnu namjenu i to stanovanje ili turizam.

Namjene su naznačene u grafičkom prilogu.

Na urbanističkim parcelama namijenjenim stanovanju dozvoljena je izgradnja bazena, sportskih terena, fontana, pomoćnih zgrada i garaža.

## 6. Zabranjena izgradnja

Na zemljištu namijenjenom za: javne saobraćajne kolske i pješačke površine, urbano zelenilo i na vodnom zemljištu nije dozvoljeno građenje objekata.

Nisu dozvoljene namjene i izgradnja koje bi mogle da ugroze životnu sredinu, osnovne uslove življenja susjeda ili sigurnost susjednih zgrada.

## 7. Postavljanje objekta u odnosu na javne površine

Građevinska linija je linija do koje je dozvoljeno građenje (granica građenja), a prikazana je u grafičkom prilogu regulacija i nivelacija.

Građevinska linija (granica građenja) može da se poklapa sa regulacionom linijom ili je na određenom odstojanju od regulacione linije.

Građevinska linija prizemlja je i linija objekta, nema erkernih ispusta po spratovima. Van ove linije ne mogu se nalaziti stepeništa, ulazi u objekte i sl.

Postojeći objekti koji se nalaze u pojasu između planirane regulacione i građevinske linije, ne mogu se rekonstruisati, nadzidivati ili dograđivati, već samo investiciono održavati.

Rekonstrukcija postojećih objekata na parcelama vrši se u skladu sa pravilima iz plana i moguća je uz poštovanje postojećih građevinskih linija (granica građenja).

Novi objekat ukoliko se gradi kao zamjena postojećeg objekat, postavlja se u skladu sa planiranim građevinskim linijama, odnosno uslovima izgradnje iz ovog plana.

**Nije dozvoljeno** građenje između građevinske i regulacione linije.

Iz prethodnog stava se izuzima potpuno ukopani dio zgrade namijenjen za garaže.

### 8. Rekonstrukcija prizemlja postojećih objekata

Rekonstrukciju i prenamjenu prizemlja postojećih objekata izvesti u skladu sa sljedećim uslovima:

-Ulaze u planirane sadržaje u prizemlju riješiti na pravcima glavnih pješačkih tokova i tako da budu u što bližem kontaktu sa pješakom.

-Adaptacija ovakvih prostora mora biti izvedena na takav način da ničim ne naruši konstruktivne, oblikovne i stilske karakteristike postojećeg objekta. Svi novi elementi vidni na fasadi moraju se bojom, materijalom i formom uklopiti u zatečeni izgled.

-Aktiviranje prizemlja koja nisu u nivou terena u slučajevima, kada se ne može direktno prići sa trotoara, može se izvesti i stepeništem koje mora da se nalazi unutar objekta

-Položaj i oblik stepeništa kojim se ulazi u poslovni prostor mora biti takav da ne ugrožava kretanje pješaka na trotoaru i mora se nalaziti na građevinskoj liniji prizemlja postojećeg objekta.

-Ukoliko su intervencije koje treba preduzeti takvog obima da zadiru u konstruktivni sklop objekta potrebno je izvršiti kompletnu sanaciju objekta.

### 9. Postavljanje objekta u odnosu na susjedne parcele

Postavljanje novoplaniranih objekata na granicu susjedne parcele definiše se na sljedeći način:

-Nije dozvoljeno zatvarati svjetlarnike postojećih objekata, već formirati iste ili slične u novoprojektovanim objektima.

-Ukoliko je novi objekat udaljen od postojećeg manje od 3,0 m, nije dozvoljeno sa te strane novog objekta predviđati otvore stambenih prostorija, već samo pomoćnih sa visinom parapeta 1,80. Ukoliko se objekat postavlja na granicu sa susjednom parcelom, sa te strane nije dozvoljeno predviđati otvore.

-Na objektima koji svojom bočnom fasadom gledaju na javni prolaz, saobraćajnicu unutar bloka, dozvoljeno je ostaviti otvore na toj fasadi samo u slučajevima kada je širina ovog javnog prolaza 5,5 metara i više.

### 10. Parkiranje vozila

Potreban broj parking mjesta (PM) obezbijediti u okviru sopstvene parcele, na otvorenim parkinzima ili kao garažna mjesta (GM) u podzemnim etažama, prema normativu:

| Namjena                | Potreban broj PM, odnosno GM          |
|------------------------|---------------------------------------|
| STAN                   | 1,5 PM/stanu 100m <sup>2</sup>        |
| APARTMANI              | 1,5 PM/apartmanu 60m <sup>2</sup>     |
| UGOSTITELJSKI SADRŽAJI | 1 PM/4 stolice                        |
| TRGOVINSKI SADRŽAJI    | 1 PM/75 m <sup>2</sup> bruto površine |
| OSTALI SADRŽAJI        | prema analizi planera - projektanta   |

Sva potrebna mjesta za parkiranje kod nove izgradnje, uključujući dogradnju i nadogradnju, obezbjeđuju se u okviru zgrade u garažama ili na parkinzima u okviru parcele korisnika.

Ne dozvoljava se prenamjena garaža i prostora za parkiranje u stambene, turističke i druge namjene (npr. prodavnice, auto – radionice i sl.).

### 12. Uslovi za nivelaciju

Planirana nivelacija terena određena je u odnosu na postojeću nivelaciju ulične mreže. Planirane ulice kao i planirani platoi vezuju se za kontaktne, već nivelaciono definisane prostore.

Planom je definisana nivelacija javnih površina iz koje proizilazi i nivelacija prostora za izgradnju objekata. Visinske kote na ulicama su bazni elementi za definisanje nivelacije ostalih tačaka i dobijaju se interpoliranjem.

Nivelacije terena parcela korisnika rješavati tako što će se odvodnjavanje terena vršiti prema javnim saobraćajnim površinama ili putem atmosferske kanalizacije. Nije dozvoljeno odvodnjavanje prema susjednim parcelama.

Nivelacija javnih saobraćajnih površina data je u grafičkom prilogu

### 8.3.Uslovi pod kojima se objekti zadržavaju ili ruše

Ovim uslovima se utvrđuju principi pod kojima se kroz plansko rješenje zadržavaju ili uklanjaju pojedini izgrađeni objekti.

Izgrađeni objekti koji se uklanjaju u cilju zaštite javnog interesa su svi objekti koji se nalaze u površinama za javne korišćenje (javne saobraćajne i javne površine pod zelenilom, koridori infrastrukture, vodno zemljište) na kojima nije dozvoljeno građenje drugih objekata.

Izgrađeni objekti se zadržavaju i prihvataju kao postojeći pod uslovom da:

- se ne nalaze u regulaciji postojećih i planiranih javnih saobraćajnica i bitno ne ugrožavaju njihovu trasu;
- se ne nalaze u koridorima postojeće i planirane komunalne infrastrukture (vodovod, kanalizacija, elektroenergetska mreža, TT i KDS mreža);
- se ne nalaze na lokacijama predviđenim za javnu namjenu;
- se ne nalaze na vodnom zemljištu;
- ni jednim dijelom objekat ne prelazi granice sopstvene katastarske parcele; u suprotnom, potrebno je nadležnom organu dostaviti dokaz o vlasništvu na dijelu parcele susjeda, odnosno izvršenoj preparcelaciji (originalni izvod iz katastra na uvid);
- 1. svojim gabaritom i lokacijom na parceli ne ugrožavaju susjede;
- minimalno rastojanje objekta od granice susjedne parcele 1,0 m



- do sopstvene parcele na kojoj je objekat imaju obezbijeđen trajni kolski pristup minimalne širine 3,0 m.
- ispunjavaju uslove za izgradnju objekata definisane u zoni za rekonstrukciju i obnovu.

#### 8.4. Uslovi za tretman objekata predviđenih za uklanjanje

Za sve objekte koji se nalaze na koridorima planiranih novih regulacija saobraćajnica i koji ne ispunjavaju uslove, dozvoljeno je izvođenje radova za obezbjeđenje neophodnih uslova za život, ukoliko ne postoji drugi zakonski osnov za rušenje (bespravna izgradnja), a do privođenja zemljišta namjeni, odnosno do izgradnje saobraćajnica:

- nije dozvoljena rekonstrukcija, nadogradnja, dogradnja niti adaptacija.
- nije dozvoljena promjena postojećeg vertikalnog i horizontalnog gabarita objekta.

Pod radovima za obezbjeđenje neophodnih uslova za život se podrazumijevaju:

- izgradnja sanitarnih prostorija veličine do 5 m<sup>2</sup> (u okviru objekta), septičke jame i cisterne za vodu,
- popravljanje i zamjena krovnog pokrivača i statičko obezbjeđenje krovne konstrukcije,
- rekonstrukcija stambenih objekata čiji stambeni prostor ne zadovoljava minimalni standard stanovanja isključivo u okviru postojećih gabarita objekata.

#### 8.5. Uslovi za tretman postojećih objekata

Za postojeće objekte važi sljedeće:

- Mogu se zamijeniti novim, prema uslovima UTU.
- Može se vršiti sanacija, rekonstrukcija, dogradnja i adaptacija u okviru urbanističkih parametara prema sljedećim uslovima plana, ukoliko planom nisu dati drugi posebni uslovi

Za postojeće objekte koji su prekoračili planom definisane urbanističke parametre dozvoljeno je samo tekuće održavanje i sanacija, na sljedeći način:

##### a) stambeni, odnosno stambeno-poslovni objekti

- obnova, sanacija i zamjena oštećenih i dotrajalih konstruktivnih i drugih dijelova objekta i krova u postojećim gabaritima;
- priključak na komunalnu infrastrukturu, kao i rekonstrukcija svih vrsta instalacija;
- sanacija postojećih ograda i potpornih zidova radi sanacije terena (klizišta).

##### b) objekti druge namjene (objekti za rad i javni, komunalni, saobraćajni objekti)

- o obnova i sanacija oštećenih i dotrajalih konstruktivnih dijelova građevina i krova;
- o prenamjena i funkcionalna promjena objekta koja je vezana uz prenamjenu prostora, ali pod uslovom da novoplanirana namjena ne pogoršava stanje životne sredine i svojim korišćenjem ne utiče na zdravlje ljudi u okolnim stambenim prostorima;
- o dogradnja i zamjena dotrajalih instalacija;
- o priključak na komunalnu infrastrukturu;
- o dogradnja i zamjena objekata i uređaja komunalne infrastrukture i rekonstrukcija javnih saobraćajnih površina;
- o sanacija postojećih ograda i potpornih zidova radi sanacije terena (klizišta).

#### 2. Uslovi za objekte koji nisu prekoračili planom definisane urbanističke parametre

Za postojeće objekte koji nijesu prekoračili planom definisane urbanističke parametre dozvoljena je dogradnja i nadgradnja svih postojećih objekata koji svojim položajem na parceli, površinama

(postojeća+dodata) i spratnošću ne izlaze iz okvira planom zadatih urbanističkih parametara (tačka 7. Urbanistički pokazatelji)

Za objekte kojima je dozvoljena dogradnja i nadgradnja važi sljedeće:

- Obavezan uslov je da se za svaku novu stambenu jedinicu ili turistički apartman obezbijedi 1,5 parking ili garažno mjesto u sastavu sopstvene urbanističke parcele.
- Visina nadzidanog dijela zgrade ne smije preći planom predviđenu vrijednost, a visina nazidka potkrovnog etaže može biti najviše 2,00 m računajući od kote poda potkrovnog etaže do tačke preloma krovne kosine.
- Prije zahtjeva za izradu urbanističko-tehničkih uslova obavezno je provjeriti statičku stabilnost objekta i geomehnička svojstva terena na mikrolokaciji, na osnovu UTU za stabilnost terena i objekata i prihvatljiv nivo seizmičkog rizika

Obavezan uslov je da se za svaku novu stambenu jedinicu ili turistički apartman obezbijedi 1,5 parking ili garažno mjesto u sastavu sopstvene urbanističke parcele.

- Nije dozvoljena izgradnja mansardnih krovova.
- Krovovi ovih objekata su kosi, krovni pokrivači adekvatni nagibu, koji iznosi 18-23°.
- Voda sa krova jednog objekta ne smije se slivati na drugi objekat ili susjednu parcelu.

Dozvoljeno je i tekuće održavanje i sanacija. Uslovi za objekte koji su prekoračili planom definisane parametre koji su dati na nivou bloka.

#### 3. UTU za stabilnost terena i objekata i prihvatljiv nivo seizmičkog rizika.

- Za uređenje urbanističke parcele obavezno je idejno rješenje parcele kao prilog zahtjeva za izdavanje uslova.
- Dozvoljena je fazna izgradnja (osim za objekte u nizu koji moraju biti izgrađeni jednovremeno i prema jedinstvenom projektu za svaki niz), tako da konačno izgrađeni objekat ne prelazi maksimalne propisane površine pod objektom i spratnost, a ove vrijednosti mogu biti i manje.
- Krovovi ovih objekata su kosi, krovni pokrivači adekvatni nagibu, koji iznosi 18-30°.
- Uređenja zelenila u okviru stambenih parcela vršiti na način dat ovim dokumentom, UTU za uređenje površina pod zelenilom i slobodnih površina, a detaljna razrada je ostavljena vlasnicima.
- Najmanje 50% urbanističke parcele mora biti hortikulturno uređeno.
- Za izgradnju podzida važe uslovi iz Studije. Uslovi za izgradnju suhozida i podzida.
- Radi očuvanja izgleda padina na parcelama koje su na terenu u većem nagibu, zabranjuje se izgradnja podzida viših od 1,50 m. Veće denivelacije rješavati kaskadnim ravnima sa podzidima.
- Podzidi se izgrađuju kao kameni zid ili se oblažu kamenom.

#### 4. Rješavanje mirujućeg saobraćaja

- Potreban broj parking mjesta obezbediti u okviru parcele korisnika, na otvorenom, u garaži u sklopu ili van objekta, prema normativu 1,5PM/stan ili turistički apartman.



## 5. Ograđivanje

Parcele objekata se mogu ograđivati uz uslove utvrđene ovim planom:

- parcele se ograđuju ogradom čiji je zidani dio maksimalne visine 1,50 m (računajući od kote trotoara).
- zidane i druge vrste ograda postavljaju se na regulacionu liniju, i to tako da ograda, stubovi ograde i kapije budu unutar parcele koja se ograđuje.
- vrata i kapije na uličnoj ogradbi mogu se otvarati jedino prema unutrašnjosti parcele.

## 8.6.UTU uslovi za izgradnju objekata-stanovanje manje gustine

Stanovanje manje gustine u zoni nove izgradnje sa višeporodičnim stanovanjem podrazumijeva broj stanova u objektu od 4 do 6, pri čemu se i turistički apartman smatra stambenom jedinicom.

Objekti porodičnog stanovanja u zoni nove izgradnje mogu biti: slobodnostojeći objekti na parceli, jednostrano uzidani (dvojni objekti) i dvostrano uzidani objekti (u nizu).

Oblik i veličina gabarita zgrade u grafičkim prilogima nije data kao markica i može se prilagođavati potrebama investitora ukoliko se poštuju striktno zadate:

- građevinske linije,
- maksimalna spratnost,
- maksimalna površina pod objektom, odnosno objektima na parceli,
- maksimalna bruto razvijena površina objekta, odnosno objekata na parceli,
- kao i svi ostali uslovi iz ovog plana i važeći zakonski propisi.

## 1. Urbanistička parcela

1. za slobodnostojeće objekte - površina urbanističke parcele iznosi minimalno 800 m<sup>2</sup>, a maksimalno 2000 m<sup>2</sup>, (u izuzetnim slučajevima može biti odstupanja).
2. za jednostrano uzidane objekte (dvojni objekti) - površina urbanističke parcele iznosi minimalno 500 m<sup>2</sup>, a maksimalno 2000 m<sup>2</sup>,
3. kod dvostrano uzidanih objekata dozvoljena je izgradnja najviše 3 objekta u nizu
4. širina urbanističke parcele, u svim njenim presjecima, je minimalno 12 m,
5. najmanja dozvoljena izgrađena površina iznosi 80 m<sup>2</sup>, a najveća 30% od površine parcele.
6. maksimalna širina jednostrano ili dvostrano uzidanog objekta je 15 m, a može biti i manja,
7. razmak između nizova objekata iznosi minimalno 20 m, ili dvostruka visinu objekta računato od vijenca do najniže tačke konačno nivelisanog i uređenog terena.
8. nizovi se mogu formirati u obliku latiničnog slova "L" i "U" ili slično.
9. nizovi se grade istovremeno i prema jedinstvenom projektu za cijeli niz,
10. jedna stambena jedinica (objekat) je jedan stan.

## 2. Horizontalna i vertikalna regulacija

- Građevinska linija predstavlja krajnju granicu za izgradnju objekta. Građevinska linija prema regulacionoj liniji je obavezujuća i na nju se postavlja jedna fasada objekta
- Minimalno odstojanje objekta od bočnih granica parcele:
  - o slobodnostojeći objekti - 2,5m
  - o jednostrano uzidani objekti - 5 m prema slobodnom djelu parcele;

- o obostrano uzidani objekti - 0,0 m
- Minimalno odstojanje objekta od zadnje granice parcele je 3 m.
- Minimalno odstojanje objekta od susednog objekta je 4 m.
- Izgradnja na ivici parcele (dvojni objekti i objekti u prekinutom nizu) je moguća isključivo uz pisanu saglasnost vlasnika susjedne parcele na čijoj granici je predviđena izgradnja.
- Maksimalna spratnost objekta je suteran (ili podrum), prizemlje, 1 sprat Su+P+1 odnosno – tri korisne etaže. U suteranu može biti stambeni prostor, ili podrum ili smjestiti garaže.
  - Maksimalna visina sljemena krova objekta (ili vrha najvišeg sljemena, kod složenih krovova) je 3,50 m mjereno od gornjeg ivice vijenca do sljemena krova.
  - Kota prizemlja je:
- o na pretežno ravnom terenu: najviše do 1,20 m iznad konačno nivelisanog i uređenog terena. Za objekte sa podrumskim ili suteranskim etažama, orijentaciona kota poda prizemlja može biti najviše 1.50 m iznad konačno nivelisanog i uređenog terena;
- o na terenu u većem nagibu: u nivou poda najniže korisne etaže i iznosi najviše 3,50 m iznad kote konačno nivelisanog i uređenog terena najnižeg dijela objekta.

## 3. Izgradnja na parceli

1. Prije zahtjeva za izradu urbanističko-tehničkih uslova obavezno je provjeriti geomehnička svojstva terena na mikrolokaciji, na osnovu uslova i UTU za stabilnost terena i objekata i prihvatljiv nivo seizmičkog rizika.
2. Dozvoljena je fazna izgradnja (osim za objekte u nizu koji moraju biti izrađeni jednovremeno i prema jedinstvenom projektu za svaki niz), tako da konačno izgrađeni objekat ne prelazi maksimalne propisane površine pod objektom i spratnost, a ove vrijednosti mogu biti i manje.
3. Objekti, po potrebi mogu imati podrumске ili suterenske prostorije. Površine suterenskih i podrumskih prostorija ne uračunavaju se u ukupnu BRGP ukoliko se koriste kao garaža, podrum ili instalaciona etaža. Ukoliko se podrum ili suteran koriste kao koristan prostor (stanovanje, turizam, komercijala i poslovanje), uračunavaju se u ukupnu BRGP i postaju sprat (korisna etaža).
4. U prizemljima ili djelu prizemlja mogu biti lokali sa djelatnostima koje ne ugrožavaju okolinu.
5. Na parceli se mogu graditi pomoćni objekti koji su u funkciji korišćenja stambenog objekta (garaža, ostava i sl.).
6. Veličina pomoćnih objekata je maksimalne do 30 m<sup>2</sup>.
7. Voda sa krova jednog objekta ne smije se slivati na drugi objekat.
8. Krovovi ovih objekata su kosi, krovni pokrivači adekvatni nagibu, koji iznosi 18-23°.
9. Uređenja zelenila u okviru stambenih parcela vršiti na način dati u UTU za uređenje površina pod zelenilom i slobodnih površina, a detaljna razrada je ostavljena vlasnicima.
10. Za izgradnju podzida važe uslovi definisani Studiom. Uslovi za izgradnju suhozida i podzida.
11. Radi očuvanja izgleda padina na parcelama koje su na terenu u većem nagibu, zabranjuje se izgradnja podzida viših od 1,50 m. Veće denivelacije rješavati kaskadnim ravnima sa podzidima.
12. Podzidi se izgrađuju kao kameni zid ili se oblažu kamenom.



#### 4. Rješavanje mirujućeg saobraćaja

1. Potreban broj parking mjesta obezbediti u okviru parcele korisnika, na otvorenom, u garaži u sklopu ili van objekta, prema normativu 1,5PM/stan ili turistički apartman.

#### 5. Ograđivanje

Parcele objekata se mogu ograđivati uz uslove utvrđene ovim planom:

- parcele se ograđuju zidanom ogradom do visine od 0.90 m (računajući od kote trotoara) ili transparentnom ogradom do visine od 1.50 m.
- zidane i druge vrste ograda postavljaju se na regulacionu liniju, i to tako da ograda, stubovi ograde i kapije budu unutar parcele koja se ograđuje.
- ograde objekata na uglu ne mogu biti više od 0.90 m računajući od kote trotoara, zbog obezbjeđenja vizuelne preglednosti raskrsnice.

vrata i kapije na uličnoj ogradbi mogu se otvarati jedino prema unutrašnjosti parcele.

#### 6. Uslovi za uređenje prostora LSL Tudorovići

##### 6.1. Uslovi za regulaciju i nivelaciju

Položaj, gabarit i spratnost svih objekata utvrđuju se na osnovi grafičkih priloga i to: planom regulacije, nivelacije i parcelacije.

Nivelacijsko rješenje definisano je podlogama dobijenim od investitora. Kod dobijanja UT uslova obavezno je priložiti snimak terena odnosno parcele na osnovi koga bi se tačno odredila niveleta objekta u odnosu na saobraćajnicu i okolni teren.

##### 6.2. Uslovi za parcelaciju

Ovim planom se vodilo računa o katastarskim parcelama koliko je to bilo moguće, mada ima i vrlo malih parcela koje kao takve nisu mogle da se tretiraju kao urbanističke pa će u tom smislu biti preparcelacije, jer one svojom veličinom utiču na planski koncept. Najmanje parcele 800 m<sup>2</sup>. tako se ovim planom očekuje nova katastarska podjela na osnovu ucrtane parcelacije.

#### 8.7. OPŠTI USLOVI

Opštim uslovima se smatraju podaci koji generalno čine urbanističko plansku dokumentaciju uključujući grafičke priloge. Opšti uslovi se oslanjaju na veličinu naznačenih gabarita i njihov položaj u odnosu na ulicu, susjedne objekte ili neku drugu dominantu u prostoru koja se može u planu sagledati. U svakom slučaju odgovorni urbanista u organima uprave ne odstupajući od koncepta, može i treba ove uslove da dopuni imajući u vidu geodetske snimke u većoj razmjeri ili snimak postojeće kuće ako je u pitanju rekonstrukcija nekog postojećeg objekta.

Posebni UT uslovi imaju za cilj da što više uslove projektanta u smislu poštovanja specifičnih uslova i ambijentalnih vrijednosti, te tako njima treba predvidjeti sljedeće:

-Kod izdavanja UTU-a za parcele veće od 1000m<sup>2</sup> potrebno je predložiti situaciono rješenje na geodetskoj podlozi predmetne parcele sa brojem objekata, uređenjem terena prilazima objektima, pješačkim i kolskim saobraćajnicama, nivelacijom objekata, infrastrukturom u okviru parcele poštujući parametre iz studije lokacije. Na predlog ovog rješenja nadležni organ daje saglasnost koja je uslov za dalju razradu lokacije, prema opštim uslovima iz LSL-e.

- Odrediti građevinsku liniju i pravce pružanja objekata.

- Niveletu prizemne etaže koja je u funkciji dnevnog boravka.

- Za ovakve terene u nagibu u okviru ovog LSL predvidjeti formiranje većeg broja garaža u podzidama tamo gdje ulice formiraju usjek.

- Krovovi dvovodni i viševodni kod većih gabarita i bogatijih kuća nagiba 18-23° sa pokrivačem „mediteran crijepom M202“.

- Visina etaže je 2.60.

- Spratna visina P+1, ako je veći nagib dozvoljava se izgradnja suterena.

- Fasade finalno obrađene kombinacijom maltera i kamena, kamen iz domaćih majdara pješčano-sive boje.

- Spoljna fasadna stolarija sa griljama ili škurama od kvalitetnog drveta.

- Na terasama uraditi pergole od kvalitetnog drveta.

- Spoljne stepenice kao arhitektonski i funkcionalni elemenat treba da budu pune – podzidan obrađene klesanim kamenom.

##### 8.7.1. Posebni urbanističko – tehnički uslovi

- Na osnovu programskog zadatka parcela na kojoj se predviđa gradnja treba da bude najmanje 800m<sup>2</sup> što obezbjeđuje sve potrebe nove izgradnje, odnosno 500m<sup>2</sup> za objekte u nizu.

- Ukupna izgrađena korisna površina stambenog i pomoćnog prostora ne može biti veća od 20% odnosno 30% za objekte u nizu.

- Spratnost objekta se definiše sa H=2,60-2,80, tj. P+1 ili S+P+1 uz eventualnu mogućnost izgradnje suterena ukoliko je nagib veći od 20%.

- Grafička obrada novoprojektovanih objekata ne znači veličinu objekta. Ona određuje regulacionu i građevinsku liniju na terenu. Ne može se mjeriti predviđeni objekat, već se treba izračunati na osnovu veličine urb. parcele 20%-30% kako je predviđeno programskim zadatkom.

- Objekti svojom visinom ne smiju prelaziti krošnje srednjeg drveća što podrazumjeva objekte spratnosti P+1, S+P+1, koji zajedno sa krovom ne prelaze cca 7,50m.

- Za terene u nagibu maksimalna spratnost objekta može biti S+P+1.

- Ako postoji denivelacija kota prizemlja i nivoa saobraćajnice min. 2,80 moguća je izgradnja poslovnog prostora uz saobraćajnicu sa obaveznom trotoarom ili prostorom za terasu.

- Lokali male privrede ne smiju izazivati zagađenje životne sredine, kao ni izazivati prekomjernu buku i frekvenciju saobraćaja.

- Stambeni poslovni i pomoćni prostori moraju biti u jedinstvenom objektu.

- Sve nadzemne fasade moraju biti ambijentalno uklopljene, sa detaljima tradicionalne arhitekture, obložene kamenom sivo-bijelo-žute boje u duhu graditeljske tradicije ovog kraja, štokovani kamen za okvire oko prozora, kvalitetno drvo za drvenariju i pergole. Kamene ploče za terase i pižune.

- Od ukupne površine predmetnih urb. parcela 50% treba da bude u zelenilu, 30% u pješačkim i prilaznim putevima. Svaka parcela treba da ima svoja najmanje 2 parking mjesta.

- Svaka urbanistička parcela sa predviđenim objektom mora da bude sa kultivisanim zelenilom bilo da su to nekadašnje tarasaste bašte sa domaćim biljkama i drvećem poput badema, drveća smokava, narandži, limuna sada i drveća kivi koji ovdje odlično uspijeva ili obavezna ponavna sadnja maslina i njihovo kvalitetno održavanje. Od cvijeća to su puzavice, bogumile i duvan, što je karakteristično za sve krajeve.

-Sastavni dio su grafičko-tekstualni prilozi za karakteristične nagibe terena:



DOO "VODOVOD I KANALIZACIJA" BUDVA

ДРУШТВО СА ОГРАНИЧЕНОМ ОДГОВОРНОШЋУ

Trg sunca 1, 85310 Budva

"ВОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА"  
БУДВА

Tehnički sektor

Број 01-6700/2

www.vodovodbudva.me

15.12.2019 год  
Телефон: +382(0)33/403-304, Tehnički sektor: +382(0)33/403-484, fax: +382(0)33/403-574, E-mail: [tenicka.sluzba.bd@gmail.com](mailto:tenicka.sluzba.bd@gmail.com)

VOB P 15-12

Na osnovu zahtjeva broj 06-01-12985/3 od 02.12.2014. godine, naš broj 01-6700/1 od 03.12.2014. godine, koji je podneo Sekretarijat za prostorno planiranje i održivi razvoj Opštine Budva, a u ime investitora „AVK Invest“ doo Herceg Novi, izdaju se:

|               |            |        |            |
|---------------|------------|--------|------------|
| Primljeno:    | 17.12.2019 |        |            |
| Org. jed.     | Broj       | Prilog | Vrijednost |
| 06-01-12985/4 |            |        |            |

## TEHNIČKI USLOVI ZA PROJEKTOVANJE INSTALACIJA VODOVODA I FEKALNE KANALIZACIJE I ZA PRIKLJUČENJE NA VODOVODNU I FEKALNU KANALIZACIONU MREŽU

Na katastarskim parcelama broj: 2387, 2386, KO Tudurovići, urbanistička parcela broj T32, LSL Tudurovići, na kojoj je Urbanističko tehničkim uslovima izdatim od strane Sekretarijata za prostorno planiranje i održivi razvoj Opštine Budva, predviđena izgradnja 4 objekta – turizam (vila), postoje instalacije vodovodne i fekalne kanalizacione mreže, kao što je i prikazano na skici koja je sastavni dio ovih Tehničkih uslova.

### NAPOMENA:

Do izgradnje fekalne kanalizacione mreže predvidjeti korišćenje vodonepropusne septičke jame ili septičke jame sa bioprečišćivačem.

Ovi tehnički uslovi su sastavni dio izdatih Urbanističko – tehničkih uslova broj 06-01-12985/2 od 01.12.2014. godine.

TEHNIČKA SLUŽBA

TEHNIČKI DIREKTOR  
Stevan Vučetić, dipl. ing.

IZVRŠNI DIREKTOR  
Milenko Medigović

*Budva*

*[Signature]*



*[Signature]*



**Investitor: "AVK Invest" doo Herceg Novi**

**Katastarska parcela: 2387, 2386, Katastarska opština: Tudurovići**

**Urbanistička parcela: T32, Planski dokument: LSL Tudurovići**

**Tehnički uslovi za projektovanje instalacija vodovodne mreže:**

1. Spoljnu ivicu vodomjernog skloništa (šahte) postaviti na maksimum 1 m (jedan metar) unutar granice parcele. Vodomjeri se moraju predvidjeti na mjestima koja su u svakom momentu dostupna službenicima DOO "Vodovod i kanalizacija" Budva.
2. Vodomjeri moraju imati važeće uvjerenje o odobrenju tipa mjerila u Crnoj Gori i moraju biti ovjereni (pregledani i žigosani) u skladu sa važećim metrološkim propisima u Crnoj Gori. Vodomjeri, takođe, moraju biti sa mogućnošću daljinskog očitavanja i daljinskog zatvaranja ili kao kompaktna cjelina ili sa odovjenim ventilom za daljinsko zatvaranje (odluka broj 01-5749/1 od 28.10.2014. godine). Svi vodomjeri se moraju projektovati sa prvim i drugim ventilom (prije i poslije vodomjera).
3. Unutrašnje vodomjere u stambenim zgradama predvidjeti ispred stanova (u hodniku ili u zajedničkim prostorijama dostupnim službenicima DOO "Vodovod i kanalizacija" Budva) ili na ulazu u stambenu zgradu (u šahti). Vodomjere u stambenim kućama predvidjeti u vodomjernom skloništu (šahti).
4. Za priključke veće od Ø 2" (DN 50 mm) predvidjeti kombinovane vodomjere koji se sastoje od glavnog (velikog) vodomjera tipa Woltman i od pomoćnog (malog) obračunskog vodomjera na daljinsko očitavanje sa ventilima.
5. Priključke izvesti sa šahtom propisanih dimenzija i ventilom. Ukoliko izvedena šahta ne bude zadovoljavala standarde u pogledu veličine, investitor je u obavezi da izvrši rekonstrukciju iste.
6. Montažu svih vodomjera izvodi isključivo DOO "Vodovod i kanalizacija", Budva
7. Od priključka na gradsku vodovodnu mrežu do vodomjerne šahte priključnu cijev projektovati u pravoj liniji.
8. Hidrostatički pritisak na mjestu priključka u cjevovodu (lokacija Č0) iznosi 1 bar. Ukoliko hidrostatički pritisak u mreži prema hidrauličkom proračunu ne može da podmiri potrebe viših dijelova objekata, obavezno projektovati postrojenje za povećanje pritiska. Dati takvo rešenje da se spriječi hidraulički udar u spoljnoj vodovodnoj mreži. Za isto, neophodno je pribaviti saglasnost nadležne službe DOO "Vodovod i kanalizacija" Budva.
9. Ispred uređaja za grijanje vode (bojlara, kotlova itd.) potrebno je ugraditi armaturu koja u potpunosti sprečava vraćanje vode iz ovih uređaja u mrežu.
10. Profil priključka na vodovodnu mrežu određuje projektant sa time da on ne može biti manji od Ø 1/2" (DN 15 mm)
11. Hidrantsku mrežu voditi nezavisno od distributivne mreže. Za isto obezbijediti u vodomjernoj šahti vodomjer od minimum DN 50 mm sa ventilima.

**Tehnički uslovi za projektovanje instalacija fekalne kanalizacione mreže:**

1. U priloženoj skici prikazana je lokacija mjesta priključka na fekalnu kanalizacionu mrežu sa kotom terena i sa kotom dna cijevi. Projekat uraditi tako da se priključak uliva minimum 5 cm od dna kanala (kada su u pitanju kolektori i silazi), a kod cijevnih kanala u račvu.
2. Prilikom projektovanja kanalizacionog priključka pridržavati se postojećeg standarda. Prečnik kanalizacionog priključka određivati na osnovu hidrauličkog proračuna, sa tim da prečnik cijevi ne može biti manji od DN 160 mm.
3. Prvo reviziono okno od objekta izvesti na minimum 1 m (jedan metar) od građevinske linije. Priključak od revizionog silaza pa do kanalizacione mreže izvesti padom od 1 do 6 % upravo na ulični kanal.
4. Pri projektovanju voditi računa da najmanja visinska razlika između kote dna kanala i kote prostorije koja se priključuje na kanalizaciju mora biti  $H = J \times L$ , gdje je J udruženi pad priključka, a L rastojanje (ako nema kaskade). U slučaju kaskade ova visina se povećava za visinu prekida pada u priključnom revizionom oknu.



5. Priključenje garaža, servisa, restorana, praona i drugih objekata koji ispuštaju vode sa sadržajem ulja, masti, benzina i sl. vršiti preko taložnika i separatora masti.
6. Ukoliko ne postoje uslovi da se objekat priključi na fekalnu kanalizacionu mrežu, investitor je u obavezi da izgradi septičku jamu sa bioprečišćivačem ili vodonepropusnu septičku jamu sa adekvatnim prilaznim putem za vozilo za crpljenje iste, za koju je dužan da priloži elaborat u Glavnom projektu. Kapacitet iste predviđa projektant, a DOO "Vodovod i kanalizacija" Budva izdaje saglasnost na Glavni projekat.

#### Uslovi za izdavanje priključka na V i K mrežu:

1. Izdati Tehnički uslovi ne daju pravo podnosiocu zahtjeva da pristupi bilo kakvim radovima u cilju izvođenja priključka na vodovodnu i kanalizacionu mrežu. Po izradi projekta i izdatoj Građevinskoj dozvoli, ovoj Radnoj jedinici podnosi se zahtjev za priključenje objekta na vodovodnu i fekalnu kanalizacionu mrežu.
2. Za podnošenje zahtjeva za priključenje objekta na vodovodnu i fekalnu kanalizacionu mrežu potrebna je sledeća dokumentacija:
  - a. Popunjen zahtjev za priključenje objekta na vodovodnu i fekalnu kanalizacionu mrežu (dobija se u Tehničkom sektoru DOO "Vodovod i kanalizacija" Budva ili se preuzima sa sajta);
  - b. Kopija situacije terena iz dijela hidrotehnike projekta
  - c. Kopija izometrijske šeme vodovoda iz glavnog projekta;
  - d. Ovjeren prepis Građevinska dozvole;
  - e. List nepokretnosti (ne stariji od 6 mjeseci);
  - f. Potvrda od službe naplate DOO "Vodovod i kanalizacija" Budva da su izmirena sva dugovanja.
3. Priključenje na vodovodnu mrežu (za kolektivne stambene/poslovne objekte) izdaje se kao građevinski priključak preko jednog vodomjera koji se registruje na investitora, do momenta dobijanja upotrebne dozvole kada se mogu registrovati svi vodomjeri (centralni i unutrašnji), a u skladu sa odlukom o javnom vodosnabdijevanju broj 0101-300/1 od 07.07.2014. godine, koju je usvojila Skupština Opštine Budva.
4. **Da bi se novoizgrađeni cjevovod primio na održavanje i uključio u sistem javnog vodosnabdijevanja i odvođenja otpadnih voda neophodno je da isti bude izgrađen na osnovu prethodno urađene i revidovane projektne dokumentacije koju moraju izraditi ovlašćeni projektant i ovlašćeni revident. Takođe, radovi na izgradnji cjevovoda moraju biti izvedeni od starne ovlašćenog izvođača i uz obavezan nadzor od srane ovlašćenog nadzornog organa (odluka broj 01-6855/1 od 10.12.2014. godine.)**
5. Glavni projekat mora da sadrži:
  - a. Tehničke uslove izdate od strane DOO "Vodovod i kanalizacija" Budva;
  - b. Situaciju terena sa ucrtanim vodomjernim šahtama i profilima vodomjera;
  - c. Osnove objekta sa položajem vodomjera i profilima vodomjera;
  - d. Izometrijsku šemu sa prikazanim vodomjerima i profilima vodomjera;
  - e. Za objekte koji ispuštaju vode sa sadržajem ulja, masti, benzina i sl. na situaciji; terena i osnovi prizemlja (suterena) prikazati položaj taložnika, separatora masti i revizionih okana;
  - f. Elaborat septičke jame sa bioprečišćivačem, ukoliko je ista predviđena Glavnim projektom.

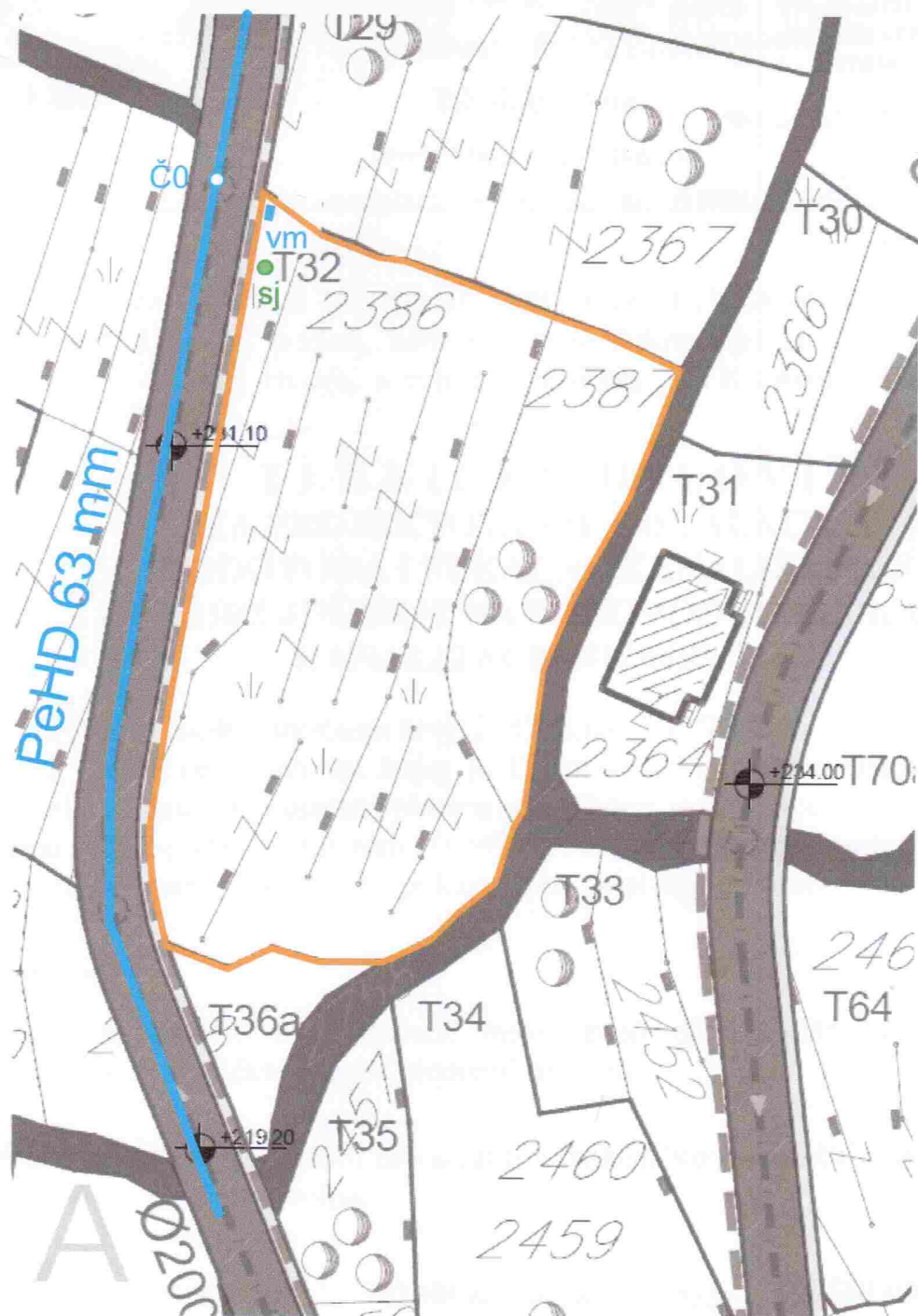
TEHNIČKA SLUŽBA

Bepas 4.



TEHNIČKI DIREKTOR  
Stevan Vučetić, dipl. Ing.

[Signature]



Legenda:

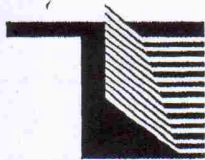
- Postojeći vodovod PeHD 63 mm
- Č0 Planirano mjesto priključka na vodovod
- vm Planirana vodomjerna šahta
- sj Planirana vodonepropusna septička jama ili septička jama sa bioprečišćivačem,  
- privremeno rješenje do izgradnje fekalne kanalizacione mreže

Datum: 10.12.2014.

Obrada: *[Signature]*







CRNA GORA

AGENCIJA ZA ELEKTRONSKE KOMUNIKACIJE I POŠTANSKU DJEIATNOST

TEL. + 382 (0)20 406-700

FAX: + 382 (0)20 406-702

E-MAIL: ekip@ekip.me

www.ekip.me

## Uslovi za izgradnju

**pretplatničkih komunikacionih kablova, kablova za kablovsku distribuciju i zajedničkog antenskog sistema objekata**

### I OPŠTI USLOVI

1. Elektronsku komunikacionu infrastrukturu graditi tako da ne sprečava razvoj elektronskih komunikacija, da omogućava implementaciju novih tehnika i tehnologija, liberalizaciju tržišta i pospješivanje konkurencije u sektoru elektronskih komunikacija, povećanju broja servisa, njihovoj ekonomskoj i geografskoj dostupnosti.
2. Potrebno je obezbjediti planiranje i građenje elektronske komunikacione infrastrukture koja će zadovoljiti zahtjeve više operatora elektronskih komunikacija, koji će građanima ponuditi kvalitetne savremene elektronske komunikacione servise.
3. Elektronsku komunikacionu infrastrukturu planirati i graditi tako da je može koristiti više operatora, a takođe i lokalna samouprava za svoje potrebe. Zbog toga u kablovskoj telekomunikacionoj kanalizaciji, telekomunikacionim objektima, priključcima na elektronsku komunikacionu mrežu, kućnim instalacijama, kao i na antenskim stubovima predvidjeti kapacitete koji bi omogućavali dalju modernizaciju i proširenje elektronskih komunikacionih mreža bez potrebe za izvođenjem naknadnih građevinskih radova i građenjem novih objekata kojima bi se iznova devastirala postojeća infrastruktura i prostor.
4. Projektovanje, izgradnju, rekonstrukciju i zamjenu elektronskih komunikacionih sistema izvoditi po najvišim tehnološkim, ekonomskim i ekološkim kriterijumima.





5. Kod projektovanja/izgradnje novih infrastrukturnih objekata posebnu pažnju obrati na zaštitu postojeće elektronske komunikacione infrastrukture.
6. Aktivnosti u zoni telekomunikacionih objekata treba izvoditi u skladu sa odredbama člana 28 Zakona o elektronskim komunikacijama, pa se u blizini objekata, opreme i u blizini trasa na kojim su postavljene komponente elektronskih komunikacionih mreža ili radio koridora ne smiju izvoditi radovi, graditi novi objekti, saditi sadnice ili preduzimati bilo koje druge aktivnosti koje bi mogle oštetiti komponente elektronskih komunikacionih mreža ili ometati njihov rad. Investitor je obavezan da od operatora elektronskih komunikacionih usluga, koji za pružanje usluge koristi telekomunikacione kablove, pribavi izjavu o položaju navedene infrastrukture u zoni zahvata. Izjavu treba pribaviti od **Crnogorskog Telekom A.D. Podgorica** i **i Cabling-a d.o.o. Budva**. Na osnovu navedene izjave potrebno je projektom predvidjeti zaštitu ili eventualno potrebno izmještanje postojeće elektronske komunikacione infrastrukture, kako ne bi došlo do njenog oštećenja i ometanja rada elektronske komunikacione mreže. Prema odredbama člana 29 Zakona o elektronskim komunikacijama u slučaju kada je, radi izgradnje komunalnih objekata i drugih javnih objekata i instalacija, potrebno da se izmjesti ili zaštititi postojeća elektronska komunikaciona mreža ili pripadajuća infrastruktura, investitor gradnje ima obavezu da obavijesti vlasnika elektronske komunikacione mreže ili pripadajuće infrastrukture, najmanje 30 dana prije predviđenog početka radova i da mu obezbijedi pristup radi nadzora nad izvođenjem radova.
7. Prilikom projektovanja/izgradnje objekta pridržavati se odrebi Pravilnika o određivanju elemenata elektronskih komunikacionih mreža i pripadajuće infrastrukture, širine zaštitnih zona i vrste radio-koridora u čijoj zoni nije dopuštena gradnja drugih objekata („Službeni list Crne Gore“ broj 83/09).

Postojeća elektronska komunikaciona infrastruktura i povezana oprema ne mogu biti oštećene i njihov rad ne može biti ometan u slučaju izgradnje nove komunalne infrastrukture i druge vrste objekata, odnosno treba da bude obezbijeden pristup i nesmetano održavanje iste tokom čitavog vijeka trajanja.

U svrhu eliminisanja mogućeg mehaničkog i hemijskog oštećenja elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme kod paralelnog vođenja, približavanja i ukrštanja sa ostalom infrastrukturom u prostoru, potrebno je pridržavati se određenih minimalnih rastojanja.

8. Prilikom projektovanja/izgradnje objekta pridržavati se tehničkih standarda iz predmetne oblasti. Spisak važnijih standarda primjenjivih za predmetnu oblast dat je u prilogu.



## II POSEBNI USLOVI ZA OBJEKTE

### 1. Stambeni i poslovni objekti

Projektovanje/izgradnju elektronske komunikacione mreže za stambeni ili poslovni objekat prilikom izgradnje novih i rekonstrukcije postojećih instalacija i njegovo priključenje na postojeću elektronsku komunikacionu infrastrukturu investitor je dužan izvršiti u skladu sa odredbama iz člana 26 Zakona o elektronskim komunikacijama.

Projektovana/izgrađena elektronska komunikaciona infrastruktura treba da omogućiti:

- Slobodan izbor operatora svim krajnjim korisnicima objekta;
- Pristup objektu svim operatorima, na mjestima predviđenim za tu namjenu, uz ravnopravne i nediskriminatorne uslove.
- Korišćenje širokog spektra usluga bez potrebe izmjene fiksne kablovske infrastrukture;
- Jednostavno korišćenje, prilaz i modernizaciju kablovske infrastrukture koje nije uslovljeno režimom upotrebe od strane pojedinih korisnika;

Projekat segmenta elektronskih komunikacija mora sadržati:

- Projekat elektronske komunikacione mreže objekta,
- Projekat kablovske kanalizacije potrebne za povezivanje elektronske komunikacione mreže objekta na postojeću elektronsku komunikacionu infrastrukturu.

Za potrebe predmetnog objekta mora biti projektovana/izgrađena elektronska komunikaciona mreža koja će omogućiti:

- Povezivanje na javne elektronske komunikacione mreže za pružanje javno dostupnih telefonskih usluga i drugih usluga, bez obzira na način pristupa tim mrežama i korišćenje navedenih usluga od strane korisnika objekta
- Povezivanje na javne elektronske komunikacione mreže za distribuciju audiovizuelnih sadržaja i drugih usluga, bez obzira na način pristupa tim mrežama i korišćenje navedenih usluga od strane korisnika objekta
- Prijem i distribuciju terestičkih (VHF band-ovi I, II i III i UHF band-ovi IV i V) i satelitskih radio i televizijskih signala preko zajedničkog antenskog sistema.

Elektronsku komunikacionu mrežu objekta projektovati/izgraditi tako da obavezno sadrži: elektronsku komunikacionu opremu (kablove, aktivnu mrežnu opremu koja je prilagođena vrsti elektronske komunikacione usluge), elektronsku komunikacionu infrastrukturu i povezanu opremu (sisteme za vođenje kablova i telekomunikacione prostore za smještaj uređaja i opreme).





Instalacije moraju biti projektovane/izgrađene i moraju se koristiti tako da se obezbijedi njihova sigurnost i integritet, na način da budu obezbijeđene od pristupa neovlašćenih osoba.

Instalacije moraju biti izvedene tako da zbog vlage, mehaničkih, hemijskih i električnih uticaja ne bude ugrožena sigurnost ljudi, predmeta i objekta.

Instalacije moraju biti izvedene tako da odgovaraju tehničkim propisima koji se odnose na zaštitu telekomunikacionih vodova od uticaja elektroenergetskih vodova.

Instalacija u objektu mora biti izvedena tako da omogućava jednostavno priključenje radio i telekomunikacione terminalne opreme koja je u skladu sa posebnim propisima.

Prostorije, instalacione cijevi, kanali i druga sredstva za vođenje kablova koje služe za instalaciju različite opreme i kablova, ormani koji služe kao distributivne tačke u objektima treba da su tako organizovani i izvedeni, da omogućavaju istovremeni pristup objektu više operatora.

Telekomunikacione kućne instalacije realizovati sa kablovima koji bi omogućavali korišćenje naprednijih servisa, koji se već nude na tržištu ili čije se pružanje tek planira.

U kablovskoj telekomunikacionoj kanalizaciji i kućnim instalacijama predvidjeti kapacitete koji bi omogućavali dalju modernizaciju elektronskih komunikacionih mreža baziranih prvenstveno na kablovima sa optičkim vlaknima bez potrebe za izvođenjem dodatnih radova.

Potrebno je projektovati/izgraditi pristupnu kablovsku kanalizaciju za potrebe povezivanja elektronske komunikacione mreže objekta na postojeću elektronsku komunikacionu infrastrukturu. Pristupna kablovska kanalizacija se planira, projektuje i gradi u skladu sa važećim propisima o izgradnji kablovske kanalizacije i važećim prostornim planom kojim je uređeno uže područje na kojem se nalazi predmetni objekat. Kapacitet kablovske kanalizacije projektovati u skladu sa namjenom objekta, veličinom objekta i uslovom da pristup objektu mora biti omogućen svim operatorima uz ravnopravne i nediskriminatorne uslove.

Preporučeni kapacitet pristupne kablovske kanalizacije zavisi od vrste objekta:

- Ukoliko se radi o stambeno-poslovnom objektu preporučuje se da kapacitet pristupne kablovske kanalizacije iznosi  $0,0133\text{m}^2$  za poslovni dio objekta i  $0,0066\text{m}^2$  za svakih 25 stanova stambenog dijela objekta.
- Ukoliko se radi o individualnom stambenom objektu preporučeni kapacitet pristupne kablovske kanalizacije kuće za jednu porodicu je  $0,0013\text{m}^2$ , a  $0,0026\text{m}^2$  za kuću za dvije porodice.
- Ukoliko se radi o poslovnom objektu preporučeni kapacitet pristupne kablovske kanalizacije iznosi  $0,0133\text{m}^2$  za poslovni objekat.

## 2. Saobraćajnice

Ako rekonstrukcija postojeće ili izgradnja nove saobraćajnice ugrožava trasu:

- **postojećeg podzemno položenog elektronskog komunikacionog kabla** koji nije u zaštitnoj cijevi već se isti nalazi u trasi saobraćajnice, potrebno je izvršiti izmještanje istog. Nova trasa elektronskog komunikacionog kabla treba da bude u trotoaru ili u zelenom pojasu predmetne saobraćajnice.
- **postojeće kablovske kanalizacije**, tako da će se ona nalaziti u trasi kolovoza nove saobraćajnice i da nije moguće postići propisanu minimalnu udaljenost između spoljnog zida gornjeg reda cijevi i nivelete saobraćajnice, potrebno je izvršiti izmještanje postojeće kablovske kanalizacije. Okna nove kanalizacije lociraju se u trotoaru ili zelenom pojasu predmetne saobraćajnice.

Ako je trasa nove saobraćajnice planirana tako da se ukršta sa postojećim elektronskim komunikacionim kablom, potrebno je izvršiti izmještanje trase postojećeg elektronskog komunikacionog kabla tako da ona bude vertikalna na osu saobraćajnice, pri čemu elektronski komunikacioni kabal treba da se nalazi u zaštitnoj cijevi, kao i da se položi barem još jedna dodatna rezervna cijev. Dužina cijevi u kojoj se nalazi elektronski komunikacioni kabal treba da bude sa svake strane za 0,5 m veća od širine trase saobraćajnice. Ako trasa cijevi presijeca trotoar, i nastavlja se u zelenom pojasu, tada pomenuta trasa treba da završi u zelenom pojasu.

Kapacitet kablovske telekomunikacione kanalizacije projektovati u skladu sa DUP-om zone u kojoj se nalazi saobraćajnica, a najmanje dvije PVC cijevi Ø110mm. Planirati da trasa telekomunikacione kanalizacije bude duž čitave saobraćajnice i da se, gdje god je to moguće, uklopi u buduće trotoare saobraćajnice i zelene površine.

Prema odredbama člana 30 Zakona o elektronskim komunikacijama investitor je dužan, najmanje 30 dana prije početka izgradnje saobraćajnice dostaviti Agenciji obavještenje koje sadrži datum početka i završetka radova i trasu saobraćajnice. Dostavljeno obavještenje Agencija je dužna objaviti na svom veb – sajtu. Investitor izgradnje saobraćajnice, na zahtjev operatora elektronskih komunikacionih mreža, nediskriminatorno i u dobroj namjeri pregovara o mogućnosti i uslovima građenja elektronskih komunikacionih objekata i infrastrukture u pojasu saobraćajnice.





### 3. Elektroenergetska infrastruktura

Pri izgradnji elektroenergetskih postrojenja, kao što su podzemni i nadzemni vodovi visokog napona, rasklopna postrojenja i slično, potrebno je odrediti i proračunati moguće zone štetnog uticaja na podzemne i nadzemne elektronske komunikacione vodove s bakarnim provodnicima. U slučaju da proračun pokaže da su prekoračene granične vrijednosti napona opasnosti i/ili smetnji, investitor predmetnog elektroenergetskog postrojenja uradiće projekat zaštite za predmetni elektronski komunikacioni vod ili cijelu mrežu ako je ista u zoni uticaja.

Polaganje podzemnih elektroenergetskih kablova iznad i ispod postojećih elektronskih komunikacionih kablova ili kablovske kanalizacije, nije dopušteno unutar zaštitne zone, osim na mjestima ukrštanja. Polaganje elektroenergetskog kabla kroz okna kablovske kanalizacije, kao i polaganje ispod odnosno iznad okna, nije dopušteno. Ukrštanje podzemnih elektronskih komunikacionih kablova sa elektroenergetskim kablovima izvodi se po pravilu pod uglom od  $90^\circ$ , a ni u kom slučaju ne može biti manji od  $45^\circ$ .

Potrebno je ispoštovati najmanja propisana rastojanja, koja zavise od napona elektroenergetskog kabla, između podzemnog elektronskog komunikacionog kabla s bakarnim provodnikom i najbližeg podzemnog elektroenergetskog kabla. Ako, u realnim uslovima, nije moguće postići propisana rastojanja potrebno je primijeniti određene zaštitne mjere, koje se ostvaruju postavljanjem kabla u zaštitne cijevi ili polucijevi koje se spajaju na odgovarajući način.

### 4. Vodovod i kanalizacija

Pri paralelnom vođenju ili približavanju postojećeg elektronskog komunikacionog kabla i vodovodnih i kanalizacionih instalacija potrebno je poštovati propisana rastojanja, a dinamiku izgradnje vremenski uskladiti. Mjesto ukrštanja elektronskog komunikacionog kabla i vodovodne cijevi, po pravilu, treba da bude izvedeno tako da vodovodna cijev prolazi ispod elektronskog komunikacionog kabla, poštujući pri tome propisana rastojanja. Na mjestu ukrštanja elektronskog komunikacionog kabla i kanalizacione cijevi kanalizaciona cijev mora biti položena ispod kabla, pri čemu kabal treba da bude mehanički zaštićen. Polaganje vodovodnih i kanalizacionih cijevi kroz okna kablovske kanalizacije, kao i polaganje ispod, odnosno iznad okna, nije dopušteno.



## 5. Infrastruktura javnih operatora elektronskih komunikacionih usluga (radio bazne stanice)

U cilju racionalnog korišćenja prostora, zaštite životne sredine ili zdravlja ljudi, javne bezbjednosti ili uređenja prostora, izgradnja objekata i infrastrukture javnih operatora mora biti obavljena na način da se u najvećoj mogućoj mjeri omogući raspoloživost kvalitetnog zajedničkog korišćenja elektronske komunikacione infrastrukture. Operatori su dužni da pri izgradnji i korišćenju komunikacionih mreža preduzmu sve mjere koje omogućavaju pristup i kvalitetno zajedničko korišćenje elektronske komunikacione infrastrukture.

Ako je za baznu stanicu potrebno izgraditi samonosivi antenski stub, u skladu sa odredbama člana 33 stav 1 Zakona o elektronskim komunikacijama potrebno je antenski stub projektovati tako da može nositi više antenskih sistema za eventualno korišćenje od strane drugih operatora, a u cilju zaštite životne sredine i primjerenijeg prostornog uređenja.

Prema članu 86 Zakona o elektronskim komunikacijama i Pravilniku o graničnim vrijednostima parametara elektromagnetnog polja u cilju ograničavanja izlaganja populacije elektromagnetnom zračenju („Službeni list Crne Gore“ broj 15/10) mora se ispoštovati ograničenje jačine elektromagnetnih polja. Način korišćenja radio i telekomunikacione terminalne opreme i elemenata elektronskih komunikacionih mreža mora biti takav, da ukupna jačina elektromagnetnog polja na određenoj lokaciji ne prelazi granice propisane posebnim zakonom.

IZVRŠNI DIREKTOR

Zoran Sekulić







**Prilog: Spisak važnijih standarda primjenjivih za elektronske komunikacione mreže objekta**

1. MEST EN 50173-1:2009 Informaciona tehnologija - Osnovni sistemi kabliranja - Dio 1: Opšti zahtjevi / Information technology - Generic cabling systems - Part 1: General requirements
2. MEST EN 50173-2:2009 Informaciona tehnologija - Osnovni sistemi kabliranja - Dio 2: Kancelarijski prostor / Information technology - Generic cabling systems - Part 2: Office premises
3. MEST EN 50173-3:2009 Informaciona tehnologija - Osnovni sistemi kabliranja - Dio 3: Industrijske prostorije / Information technology - Generic cabling systems - Part 3: Industrial premises
4. MEST EN 50173-4:2009 Informaciona tehnologija - Osnovni sistemi kabliranja - Dio 4: Stambeni prostori / Information technology - Generic cabling systems - Part 4: Homes
5. MEST EN 50173-5:2009 Informaciona tehnologija - Osnovni sistemi kabliranja - Dio 5: Centri podataka / Information technology - Generic cabling systems - Part 5: Data centres
6. ISO/IEC 18010 Information technology — Pathways and spaces for customer premises cabling
7. ISO/IEC 11801 Generic cabling for customer premises
8. ISO/IEC 15018 Generic cabling for homes
9. MEST EN 50174-1:2009 Informaciona tehnologija - Instalacija kabliranja - Dio 1: Specifikacija i obezbjeđenje kvaliteta / Information technology - Cabling installation - Part 1: Specification and quality assurance
10. MEST EN 50174-2:2009 Informaciona tehnologija - Instalacija kabliranja - Dio 2: Planiranje i praksa instaliranja kablova u zgradama / Information technology - Cabling installation - Part 2: Installation planning and practices inside buildings
11. MEST EN 50174-3:2009 Informaciona tehnologija - Instalacija kabliranja - Dio 3: Planiranje i praksa instaliranja kablova izvan zgrada / Information technology - Cabling installation - Part 3: Installation planning and practices outside buildings
12. MEST EN 50117-2-3:2009 Koaksijalni kablovi - Dio 2-3: Specifikacija po sekcijama za kablove koji se koriste u distribucionim kablovskim mrežama - Distribicioni i spojni kablovi za sisteme koji rade u opsegu 5 MHz - 1 000 MHz / Coaxial cables - Part 2-3: Sectional specification for cables used in cabled distribution networks - Distribution and trunk cables for systems operating at 5 MHz - 1 000 MHz
13. MEST EN 50117-2-4:2009 Koaksijalni kablovi - Dio 2-4: Specifikacija po sekcijama za kablove koji se koriste u distribucionim kablovskim mrežama - Unutrašnji priključni kablovi za sisteme koji rade u opsegu 5 MHz - 3 000 MHz / Coaxial cables - Part 2-4: Sectional specification for cables used in cabled distribution networks - Indoor drop cables for systems operating at 5 MHz - 3 000 MHz
14. MEST EN 50117-2-5:2009 Koaksijalni kablovi - Dio 2-5: Specifikacija po sekcijama za kablove koji se koriste u distribucionim kablovskim mrežama - Spoljašnji priključni kablovi za sisteme koji rade u opsegu 5 MHz - 3 000 MHz / Coaxial cables - Part 2-5: Sectional specification for cables used in cabled distribution networks - Outdoor drop cables for systems operating at 5 MHz - 3 000 MHz





15. MEST EN 50290-2-1:2009 Komunikacioni kablovi - Dio 2-1: Opšta pravila za projektovanje izgradnju / Communication cables - Part 2-1: Common design rules and construction
16. MEST EN 50310:2009 Primjena izjednačavanja potencijala i uzemljenja u zgradama pomoću opreme informacione tehnologije / Application of equipotential bonding and earthing in buildings with information technology equipment
17. MEST EN 50346:2009/A2:2011 Informaciona tehnologija - Instalacija kabliranja - Ispitivanje instaliranog kabliranja / Information technology - Cabling installation - Testing of installed cabling
18. MEST EN 50441-1:2009 Kablovi za unutrašnje stambene telekomunikacione instalacije - Dio 1: Neoklopljeni kablovi - Klasa 1 / Cables for indoor residential telecommunication installations - Part 1: Unscreened cables - Grade 1
19. MEST EN 50441-2:2009 Kablovi za unutrašnje stambene telekomunikacione instalacije - Dio 2: Oklopljeni kablovi - Klasa 2 / Cables for indoor residential telecommunication installations - Part 2: Screened cables - Grade 2
20. MEST EN 50441-3:2009 Kablovi za unutrašnje stambene telekomunikacione instalacije - Dio 3: Oklopljeni kablovi - Klasa 3 / Cables for indoor residential telecommunication installations - Part 3: Screened cables - Grade 3
21. MEST EN 60603-7-3:2010 Konektori za elektronsku opremu - Dio 7-3: Detaljna specifikacija za 8-pinske, oklopljene, slobodne i pričvršćene konektore, za prenos podataka na frekvencijama do 100 MHz / Connectors for electronic equipment - Part 7-3: Detail specification for 8-way, shielded, free and fixed connectors, for data transmissions with frequencies up to 100 MHz
22. MEST EN 60603-7-5:2010 Konektori za elektronsku opremu - Dio 7-5: Detaljna specifikacija za 8-pinske, oklopljene, slobodne i pričvršćene konektore, za prenos podataka na frekvencijama do 250 MHz / Connectors for electronic equipment - Part 7-5: Detail specification for 8-way, shielded, free and fixed connectors, for data transmissions with frequencies up to 250 MHz
23. MEST EN 60603-7-7:2009 Konektori za elektronsku opremu - Dio 7-7: Detaljna specifikacija za 8-pinske, oklopljene, slobodne i pričvršćene konektore za prenos podataka na frekvencijama do 600 MHz / Connectors for electronic equipment - Part 7-7: Detail specification for 8-way, shielded, free and fixed connectors for data transmission with frequencies up to 600 MHz
24. MEST EN 60966-2-4:2009 Sklopovi radiofrekventnih i koaksijalnih kablova - Dio 2-4: Detaljna specifikacija za kablovske sklopove za radio i TV prijemnike - Frekventni opseg 0 - 3000 MHz, IEC 61169-2 konektori / Radio frequency and coaxial cables assemblies - Part 2-4: Detail specification for cable assemblies for radio and TV receivers - Frequency range 0 to 3 000 MHz, IEC 61169-2 connectors
25. MEST EN 60966-2-5:2009 Spojevi radiofrekventnih i koaksijalnih kablova - Dio 2-5: Detaljna specifikacija za kablovske sklopove za radio i TV prijemnike - Frekventni opseg 0 - 1000 MHz, IEC 61169-2 konektori / Radio frequency and coaxial cable assemblies - Part 2-5: Detail specification for cable assemblies for radio and TV receivers - Frequency range 0 to 1 000 MHz, IEC 61169-2 connectors
26. MEST EN 60966-2-6:2010 Spojevi radiofrekventnih i koaksijalnih kablova - Dio 2-6: Detaljna specifikacija za kablovske spojeve za radio i TV prijemnike - Frekventni opseg 0 - 3000 MHz, IEC 61169-24 konektori / Radio frequency and coaxial cable assemblies - Part 2-6: Detail specification for cable assemblies for radio and TV receivers - Frequency range 0 MHz to 3 000 MHz, IEC 61169-24 connectors





27. MEST EN 61169-2:2009 Radiofrekventni konektori - Dio 2: Specifikacija po sekcijama - Radiofrekventni koaksijalni konektori tipa 9,52 / Radio-frequency connectors - Part 2: Sectional specification - Radio frequency coaxial connectors of type 9,52
28. MEST EN 61169-24:2010 Radiofrekventni konektori - Dio 24: Specifikacija po sekcijama - Radiofrekventni koaksijalni konektori sa navojnim spajanjem, tipično za upotrebu u 75 omskim kablovskim mrežama (tip F) / Radio-frequency connectors - Part 24: Sectional specification - Radio frequency coaxial connectors with screw coupling, typically for use in 75 ohm cable networks (type F)
29. EN 50083 Cabled distribution systems for television, sound and interactive multimedia signals
30. EN 50083-1 Safety requirements
31. MEST EN 50083-2:2008 Kablovske mreže za televizijske signale, zvučne signale i usluge uzajamnog djelovanja - Dio 2: Elektromagnetna kompatibilnost za opremu / Cable networks for television signals, sound signals and interactive services - Part 2: Electromagnetic compatibility for equipment
32. EN 50083-3 Active wideband equipment
33. MEST EN 50083-4:2009 Kablovske mreže za televizijske signale, zvučne signale i interaktivne usluge - Dio 4: Pasivna širokopojasna oprema za mreže koaksijalnih kablova / Cable networks for television signals, sound signals and interactive services - Part 4: Passive wideband equipment for coaxial cable networks
34. MEST EN 50083-5:2009 Kablovske mreže za televizijske signale, zvučne signale i interaktivne usluge - Dio 5: Oprema glavne stanice / Cable networks for television signals, sound signals and interactive services - Part 5: Headend equipment
35. EN 50083-6 Optical equipment
36. MEST EN 50083-7:2009 Kablovske mreže za televizijske signale, zvučne signale i usluge uzajamnog djelovanja - Dio 7: Karakteristike sistema / Cable networks for television signals, sound signals and interactive services - Part 7: System performance
37. MEST EN 50083-8:2009 Kablovske mreže za televizijske signale, zvučne signale i interaktivne usluge - Dio 8: Elektromagnetna kompatibilnost za mreže / Cable networks for television signals, sound signals and interactive services - Part 8: Electromagnetic compatibility for networks
38. MEST EN 50083-9:2009 Kablovske mreže za televizijske signale, zvučne signale i usluge uzajamnog djelovanja - Dio 9: Interfejsi za CATV/SMATV glavne stanice i sličnu profesionalnu opremu za DVB/MPEG-2 prenosne tokove / Cable networks for television signals, sound signals and interactive services - Part 9: Interfaces for CATV/SMATV headends and similar professional equipment for DVB/MPEG-2 transport streams
39. EN 50083-10 System performance for return path
40. MEST EN 60728-1:2009 Kablovske mreže za televizijske signale, zvučne signale i usluge uzajamnog djelovanja - Dio 1: Karakteristike sistema za direktne putanje / Cable networks for television signals, sound signals and interactive services - Part 1: System performance of forward paths





41. MEST EN 60728-3:2009 Kablovske mreže za televizijske signale, zvučne signale i usluge uzajamnog djelovanja - Dio 3: Aktivna širokopojasna oprema za mreže koaksijalnih kablova / Cable networks for television signals, sound signals and interactive services - Part 3: Active wideband equipment for coaxial cable networks
42. MEST EN 60728-4:2009 Kablovske mreže za televizijske signale, zvučne signale i usluge uzajamnog djelovanja - Dio 4: Pasivna širokopojasna oprema za mreže koaksijalnih kablova / Cable networks for television signals, sound signals and interactive services - Part 4: Passive wideband equipment for coaxial cable networks
43. MEST EN 60728-5:2009 Kablovske mreže za televizijske signale, zvučne signale i usluge uzajamnog djelovanja - Dio 5: Oprema glavne stanice / Cable networks for television signals, sound signals and interactive services - Part 5: Headend equipment
44. MEST EN 60728-6:2009 Kablovske mreže za televizijske signale, zvučne signale i usluge uzajamnog djelovanja - Dio 6: Optička (optoelektronička) oprema / Cable networks for television signals, sound signals and interactive services - Part 6: Optical equipment
45. MEST EN 60728-7-1:2009 Kablovske mreže za televizijske signale, zvučne signale i usluge uzajamnog djelovanja - Dio 7-1: Spoljašnje instalacione mreže hibridnih optičko- koaksijalnih kablova -Specifikacija fizičkog (PHY) nivoa / Cable networks for television signals, sound signals and interactive services - Part 7-1: Hybrid Fibre Coax Outside Plant Status Monitoring - Physical (PHY) Layer Specification
46. MEST EN 60728-7-2:2009 Kablovske mreže za televizijske signale, zvučne signale i usluge uzajamnog djelovanja - Dio 7-2: Nadgledanje stanja spoljašnjih instalacionih mreža hibridnih optičko-koaksijalnih kablova - Specifikacija MAC nivoa / Cable networks for television signals, sound signals and interactive services - Part 7-2: Hybrid Fibre Coax Outside Plant Status Monitoring - Media access Control (MAC) Layer Specification
47. MEST EN 60728-7-3:2009 Kablovske mreže za televizijske signale, zvučne signale i usluge uzajamnog djelovanja - Dio 7-3: Nadgledanje stanja spoljašnjih instalacionih mreža hibridnih optičkih - kablova - Specifikacija napajanja na interfejs magistralu transpondera (PSTIB) / Cable networks for television signals, sound signals and interactive services - Part 7-3: Hybrid Fibre Coax Outside Plant Status Monitoring - Power supply to Transponder Interface Bus (PSTIB) Specification
48. MEST EN 60728-10:2009 Kablovske mreže za televizijske signale, zvučne signale i usluge uzajamnog djelovanja - Dio 10: Karakteristike sistema za povratne putanje / Cable networks for television signals, sound signals and interactive services - Part 10: System performance for return paths
49. MEST EN 60728-11:2009 Kablovske mreže za televizijske signale, zvučne signale i usluge uzajamnog djelovanja - Dio 11: Bezbjednost / Cable networks for television signals, sound signals and interactive services - Part 11: Safety



CRNA GORA  
UPRAVA ZA NEKRETNOSTI



PODRUČNA JEDINICA  
BUDVA

Broj: 104-956-4188/2014

Datum: 19.11.2014

KO: TUDOROVIĆI

Na osnovu člana 173. Zakona o državnom premjeru i katastru nepokretnosti ("Sl. list RCG" br. 29/07 i "Sl. list CG" br. 32/11), postupajući po zahtjevu RADENOVIĆ MILOVAN, BUDVA, izdaje se

**LIST NEPOKRETNOSTI 373 - IZVOD**

**Podaci o parcelama**

| Broj | Podbroj | Broj zgrade | Plan Skica | Datum upisa | Potes ili ulica i kućni broj | Način korišćenja<br>Osnov sticanja | Bon. klasa | Površina m <sup>2</sup> | Prihod |
|------|---------|-------------|------------|-------------|------------------------------|------------------------------------|------------|-------------------------|--------|
| 2386 |         |             | 4<br>11/71 |             | POD BRIJEG                   | Pašnjak 5. klase<br>KUPOVINA       |            | 4286                    | 3.43   |
| 2387 |         |             | 4<br>11/71 |             | POD BRIJEG                   | Šume 5. klase<br>KUPOVINA          |            | 563                     | 0.28   |
|      |         |             |            |             |                              |                                    |            | 4849                    | 3.71   |

**Podaci o vlasniku ili nosiocu prava**

| Matični broj - ID broj | Naziv nosioca prava - adresa i mjesto                  | Osnov prava | Obim prava |
|------------------------|--------------------------------------------------------|-------------|------------|
| 0000002785927          | DOO „AVK INVEST“,<br>UL. NJEGOŠEVA BR.92 HERCEG NOVI - | Svojina     | 1/1        |

**Ne postoje tereti i ograničenja.**

Taksa za ovaj IZVOD je naplaćena na osnovu Tarifnog broja 1 Zakona o administrativnim taksama ("Sl. list RCG" br.55/03, 46/04, 81/05 i 02/06, "Sl. list CG" 22/08, 77/08, 03/09, 40/10, 20/11 i 26/11) u iznosu od 5 EURA. Naplaćena naknada u iznosu od 3 EURA za korišćenje podataka premjera, katastra nepokretnosti i usluga na osnovu člana 174 Zakona o državnom premjeru i katastru nepokretnosti ("Sl. list RCG" 29/07 i "Sl. list CG" 32/11).



Načelnik:

Marko Bulatović





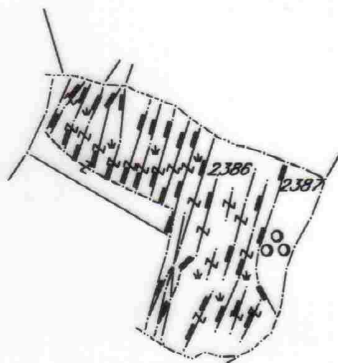
## KOPIJA PLANA

Razmjera 1: 2500



4  
678  
500  
575  
500

4  
678  
500  
575  
500



4  
678  
250  
575  
500

4  
678  
250  
575  
500

