

## **Dokumentacija za odlučivanje o potrebi procjene uticaja na životnu sredinu**

**Naziv Projekta:** Poslovno-stambeni objekti - B1, B2, B3 i B4, i bazeni P1 i P2 turističkog naselja "Lustica bay", Tivat

**Nosilac Projekta:** „Luštica Development, AD, Tivat

**Odgovorna osoba:** Darren Gibson

## Dokumentacija za odlučivanje o potrebi procjene uticaja na životnu sredinu

### 1. Opšte informacije

- Naziv Projekta:** Poslovno-stambeni objekti - B1, B2, B3 i B4, i bazeni P1 i P2 turističkog naselja "Lustica bay", Tivat
- Nosilac Projekta:** Luštica Development, AD, Tivat  
Adresa: Novo Naselje b.b.  
85323 Radovici, Tivat, Montenegro  
Tel: +382 77 200 101 | Fax: +382 77 200 105  
www.lusticadevelopment.com
- Odgovorna osoba:** Ime i prezime Darren Gibson  
Adresa: Novo Naselje b.b.  
85323 Radovići, Tivat, Montenegro  
tel: 067 201 937  
registracioni/lični broj: JMBG 2108968233001
- Kontakt osoba:** Ime i prezime Marija Pantović  
Adresa: Novo Naselje b.b.  
85323 Radovići, Tivat, Montenegro  
+382 77 200 101 | Fax: +382 77 200 105  
+382 67 254 892  
marija.pantovic@lusticadevelopment.com

### 2. Opis lokacije

Lokacija na kojoj se planira izgradnja predmetnog projekta, se nalazi u naselju Luštica, opština Tivat.

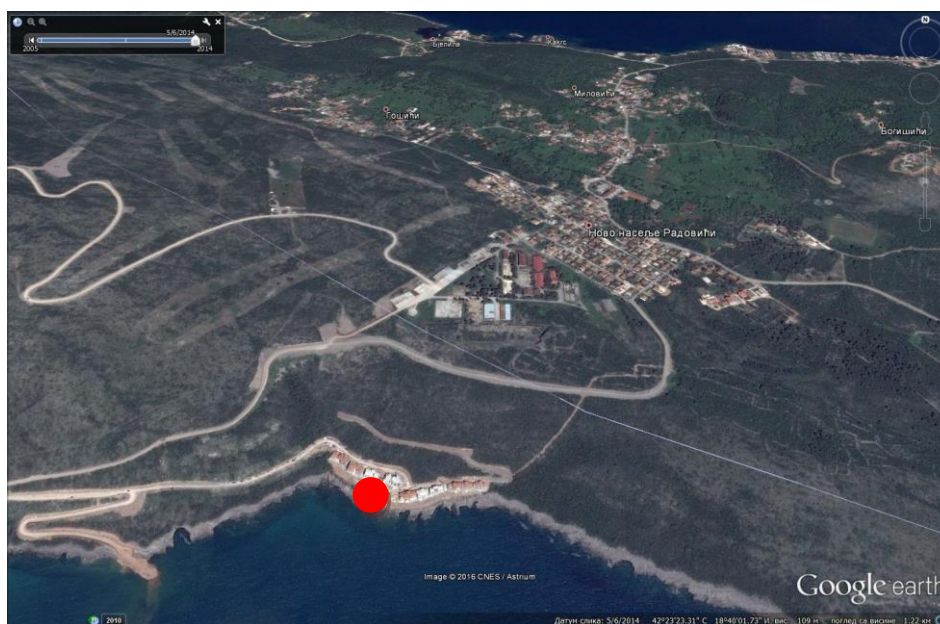
Šira lokacija planiranog objekta predstavlja novoplanirano turističko naselje Luštica Bay, koje se nalazi na poluostrvu Luštica, Tivat, Crna Gora. Master planom u kompleksu su predviđeni hotelski i apartmanski sadržaji, luksuzne vile, gradske kuće, golf teren, marina, gradski komercijalni i stambeni centar, prateći infrastrukturni i saobraćajni sadržaji itd. Kao inicijalna faza razvoja čitavog projekta, predviđeno je planiranje i izgradnja marine, hotela i apartmansko komercijalnog sadržaja u samom centru, kao i golf terena i pratećih vila u njegovom zaleđu.

Poslovno-stambeni objekti B1, B2, B3 i B4 i bazeni P1 i P2, koji su predmet ove Dokumentacije za odlučivanje predviđeni su na dijelu UP4, zona B, u zahvatu DSL "Sektor 36" (dio KP 1117 KO Radovići i dio morske površine). Navedena UP4 istovremeno predstavlja dio šire funkcionalne cjeline planiranog turističkog naselja, koju čini zajedno sa UP5 i pristaništem L2 u zahvatu DSL "Sektor 36" (RT Kočište - Brajanovica) i urbanističkim parcelama UP20, UP22, UP23 i UP24 u zahvatu DUP - a "Donji Radovići centar", Opština Tivat.

Ukupna površina parcele UP4 iznosi 19.692,07 m<sup>2</sup>.

Lokacija se nalazi u između kolske saobraćajnice sa sjeverne strane i Marina šetališta sa južne strane.

Projekat se predviđa u neposrednoj blizini mora, kako je to prikazano na satelitskim snimcima.



**Slika 2.1.** Širi i uži prikaz lokacije projekta (●)

U okolini projekta se nalaze individualni stambeni objekti namjenjeni turizmu.

U neposrednoj blizini predmetnog projekta se nalazi jadransko more. U okruženju projekta ne postoje izvorišta vodosnabdijevanja, kao ni vodni objekti.

Na predmetnoj lokaciji nema močvarnih djelova, nema šumskih površina. Ova lokacija ne pripada zaštićenom području u bilo kom pogledu.

Izgled lokacije je prikazan na donjim slikama:



**Slika 2.2.** Izgled lokacije

Planirani objekat je smješten u okviru građevinskih linija, definisanih koordinatama tačaka u Urbanističko-tehničkim uslovima.

***Postojeće korišćenje zemljišta:***

Postojeća lokacija nije izgrađena i ne koristi se za bilo koju namjenu. Postojeće stanje parcele predstavlja prirodni predio obrastao makijom koji je po konfiguraciji u padu prema moru.

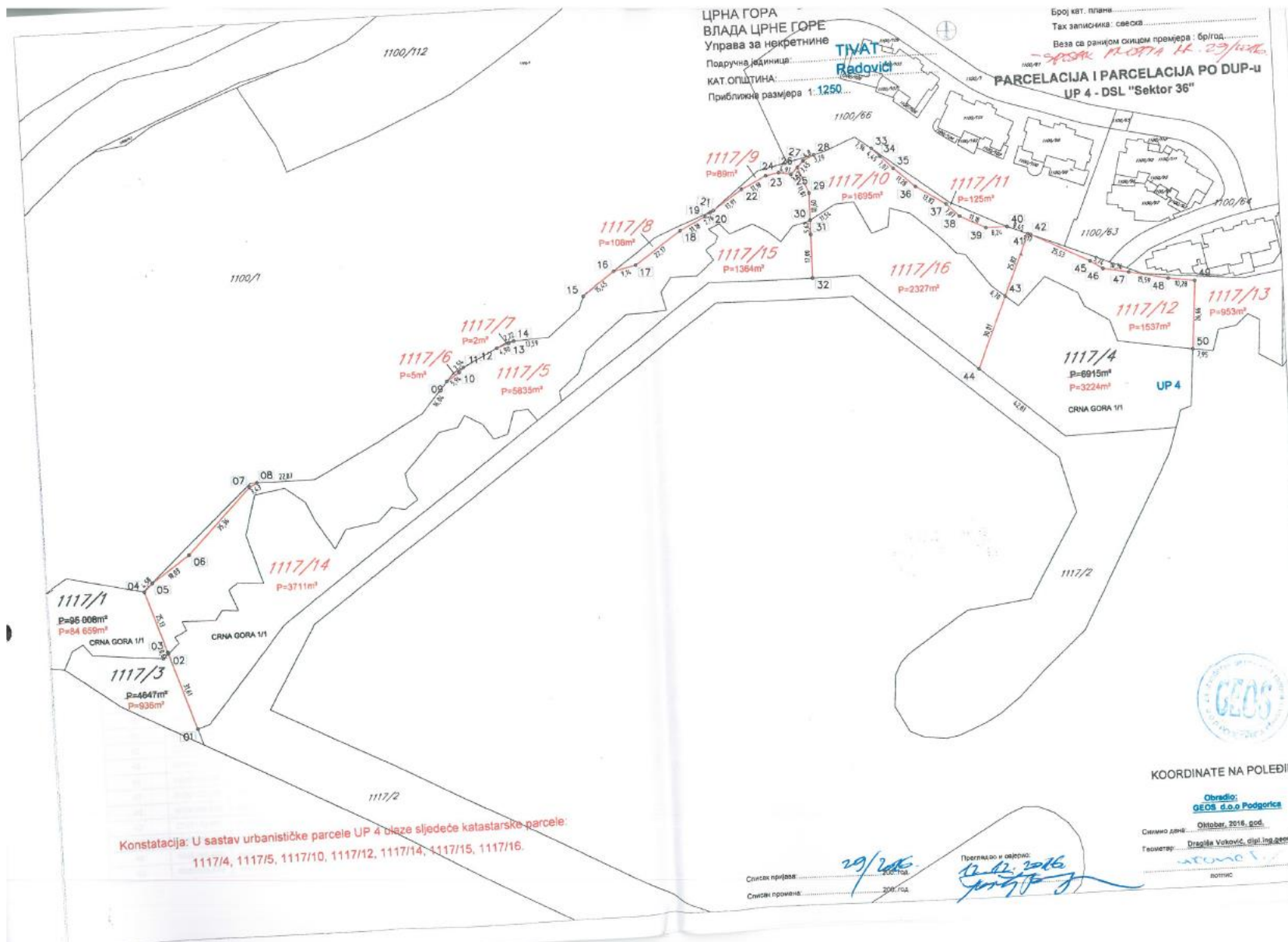
***Relativni obim, kvalitet i regenerativni kapacitet prirodnih resursa:***

S obzirom na karakteristike lokacije, koja je do sada egzistirala u prirodnom okruženju, da je u kontaktu sa morem, može se reći da su regenerativni kapaciteti veliki.

***Apsorpcioni kapacitet prirodne sredine:***

Apsorpcione karakteristike ovog lokaliteta su relativno dobre, ali ih ipak treba racionalno koristiti.





Слика 2.3. Приказ катастарских парцела

### 3. Karakteristike projekta

Kako se iz tačke 2. ovog dokumenta može zaključiti, na predmetnoj lokaciji se planira izgradnja hotela.

#### **Veličina projekta:**

Projekat je planiran da se izvede na UP 4.

Projekat obuhvata izgradnju:

- Poslovno-stambenog objekta - B1,
- Poslovno-stambenog objekta - B2,
- Poslovno-stambenog objekta - B3,
- Poslovno-stambenog objekta - B4,
- Bazena P1 i
- Bazena P2.

Situacioni prikaz rasporeda objekata je dat na slici 3.1.

Objekti B1, B2, B3 i B4 su koncipirani kao zasebne cjeline u funkcionalnom i organizacionom smislu, projektovani kao poslovno-stambeni.

Između objekata zone B planirani su otvoreni bazeni privatnog tipa namijenjeni korisnicima B zone.

- **Objekat B1** sadrži 8 stambenih jedinica različite strukture i 2 lokala različite površine.

Funkcija objekta obezbjeđuje visok nivo komfora u turističkom stanovanju i poslovanju.

Vertikalna komunikacija je obezbjeđena stepeništem i liftom.

Spratna visina stambenih etaža objekta iznosi 3,40 m, a nivo prizemlja koji je namenjen za poslovanje ima spratnu visinu od 4,30m.

Objekat B1 je spratnosti P+3 sa sljedećim sadržajima:

#### Prizemlje

Na nivou prizemlja predviđeni su javni sadržaji: dva lokala za poslovni prostor i dodatni ulaz za stambeni deo sa nivoa Marina šetališta. Tim ulazom se pristupa u stepenišni i liftovski prostor kojim se dalje stiže do spratova sa stanovima. Ispod stepenišnog prostora na nivou prizemlja se nalazi tehnička prostorija sa elektro ormanima i vodomjerima za svaki stan.

#### I Sprat

Na I spratu se nalaze četiri stambene jedinice i to: garsonjera (studio), jednosoban i dva dvosobna stana.

#### II Sprat

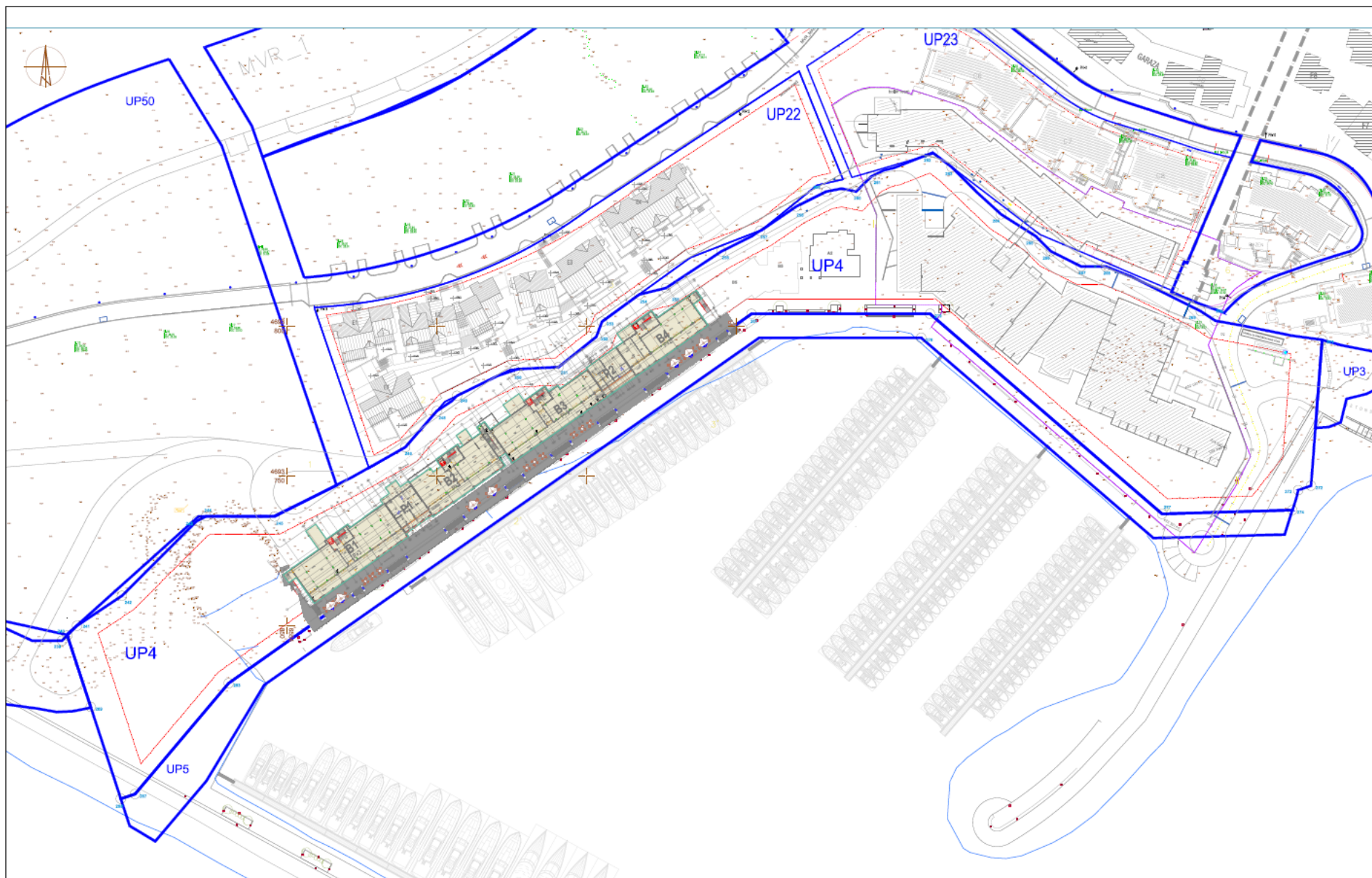
Na II spratu su predviđena četiri stambene jedinice i to: jednosoban stan, dva dvosobna i donji nivo duplex stana (mezzanine).

#### III Sprat

Na III spratu se nalazi II nivo dupleks stana (mezzanine).

Stepenišna vertikala i poslednja stanica lifta je na II spratu. Iznad stepenišnog prostora na nivou III sprata se nalazi ravan krov - tehnički prostor za smeštaj spoljnih klima jedinica. Tom prostoru se pristupa preko lanterne na krovu i penjalica.

---



**Slika 3.1.** Situacioni prikaz lokacije sa rasporedom objekata

## Obračun površina i zapremina objekta B1:

Ukupna neto površina prizemlja	473.17m <sup>2</sup>
Ukupna neto površina I sprata	442.53m <sup>2</sup>
Ukupna neto površina II sprata	355.69m <sup>2</sup>
Ukupna neto površina III sprata	112.62m <sup>2</sup>
<b>Ukupna neto površina objekta B1</b>	<b>1387.51m<sup>2</sup></b>

Ukupna bruto površina prizemlja	528.87m <sup>2</sup>
Ukupna bruto površina I sprata	544.99m <sup>2</sup>
Ukupna bruto površina II sprata	446.70m <sup>2</sup>
Ukupna bruto površina III sprata	153.04m <sup>2</sup>
<b>Ukupna bruto površina objekta B1</b>	<b>1673.60m<sup>2</sup></b>

Ukupna bruto zapremina prizemlja	1808.67m <sup>3</sup>
Ukupna bruto zapremina I sprata	1267.65m <sup>3</sup>
Ukupna bruto zapremina II sprata	1068.90m <sup>3</sup>
Ukupna bruto zapremina III sprata	288.95m <sup>3</sup>
<b>Ukupna bruto zapremine objekta B1</b>	<b>4434.17m<sup>3</sup></b>

- **Objekat B2** sadrži 5 stambenih jedinica različite strukture i 2 lokala različite površine.

Funkcija objekta obezbeđuje visok nivo komfora u turističkom stanovanju i poslovanju.

Vertikalna komunikacija je obezbeđena stepeništem i liftom.

Spratna visina stambenih etaža objekta iznosi 3,40 m, a nivo prizemlja koji je namenjen za poslovanje ima spratnu visinu od 4,30m.

Objekat je spratnosti P+2 sa sljedećim sadržajima:

Prizemlje

Na nivou prizemlja predviđeni su javni sadržaji: dva lokala za poslovni prostor i dodatni ulaz za stambeni deo sa nivoa Marina šetališta. Tim ulazom se pristupa u stepenišni i liftovski prostor kojim se dalje stiže do spratova sa stanovima. Ispod stepenišnog prostora na nivou prizemlja se nalazi tehnička prostorija sa elektro ormanima i vodomerima za svaki stan. Prostorija za odlaganje smeća predviđena je u okviru tehničkih prostorija ispod bazena P1.

I Sprat

Na I spratu se nalaze tri stambene jedinice i to: dva jednosoban i jedan dvosobni stan.

II Sprat

Na II spratu je predviđena jedna stambena jedinica: četvorosobni stan

Stepenišna vertikala i poslednja stanica lifta je na krovu. Iznad stepenišnog prostora na nivou III sprata se nalazi ravan krov - tehnički prostor za smeštaj spoljnih klima jedinica.

Tom prostoru se pristupa preko lanterne na krovu i penjalica.

Obračun površina i zapremina objekta B2:

Ukupna neto površina prizemlja	368.35m <sup>2</sup>
Ukupna neto površina I sprata	315.15m <sup>2</sup>
Ukupna neto površina II sprata	271.43m <sup>2</sup>
Ukupna neto površina nivo +11.10	85.57m <sup>2</sup>
<b>Ukupna neto površina objekta B2</b>	<b>1040.50m<sup>2</sup></b>

Ukupna bruto površina prizemlja	415.49m <sup>2</sup>
Ukupna bruto površina I sprata	389.54m <sup>2</sup>

---



Ukupna bruto površina II sprata	330.75m <sup>2</sup>
Ukupna bruto površina nivo +11.10	119.50m <sup>2</sup>
<b>Ukupna bruto površina objekta B2</b>	<b>1255.28m<sup>2</sup></b>

Ukupna bruto zapremina prizemlja	1406.36m <sup>3</sup>
Ukupna bruto zapremina I sprata	892.62m <sup>3</sup>
Ukupna bruto zapremina II sprata	769.47m <sup>3</sup>
<b>Ukupna bruto zapremine objekta B2</b>	<b>3068.45m<sup>3</sup></b>

- **Objekat B3** sadrži 8 stambenih jedinica različite strukture i 2 lokala različite površine.

Funkcija objekta obezbeđuje visok nivo komfora u turističkom stanovanju i poslovanju.

Vertikalna komunikacija je obezbeđena stepeništem i liftom.

Spratna visina stambenih etaža objekta iznosi 3,40 m, a nivo prizemlja koji je namenjen za poslovanje ima spratnu visinu od 4,30m.

Objekat je spratnosti P+3 sa sljedećim sadržajima:

#### PRIZEMLJE

Na nivou prizemlja predviđeni su javni sadržaji: dva lokala za poslovni prostor i dodatni ulaz za stambeni deo sa nivoa Marina šetališta. Tim ulazom se pristupa u stepenišni i liftovski prostor kojim se dalje stiže do spratova sa stanovima. Ispod stepenišnog prostora na nivou prizemlja se nalazi tehnička prostorija sa elektro ormanima i vodomerima za svaki stan.

#### I Sprat

Na I spratu se nalaze četiri stambene jedinice i to: garsonjera (studio), jednosoban i dva dvosobna stana.

#### II Sprat

Na II spratu su predviđena četiri stambene jedinice i to: jednosoban stan, dva dvosobna i donji nivo duplex stana (mezzanine).

#### III Sprat

Na III spratu se nalazi II nivo duplex stana (mezzanine).

Stepenišna vertikala i poslednja stanica lifta je na II spratu. Iznad stepenišnog prostora na nivou III sprata se nalazi ravan krov - tehnički prostor za smeštaj spoljnih klima jedinica.

Tom prostoru se pristupa preko lanterne na krovu i penjalica.

Obračun površina i zapremina objekta B3:

Ukupna neto površina prizemlja	434.06m <sup>2</sup>
Ukupna neto površina I sprata	411.22m <sup>2</sup>
Ukupna neto površina II sprata	349.24m <sup>2</sup>
Ukupna neto površina III sprata	113.45m <sup>2</sup>
<b>Ukupna neto površina objekta B3</b>	<b>1307.96m<sup>2</sup></b>

Ukupna bruto površina prizemlja	488.89m <sup>2</sup>
Ukupna bruto površina I sprata	502.34m <sup>2</sup>
Ukupna bruto površina II sprata	432.83m <sup>2</sup>
Ukupna bruto površina III sprata	151.29m <sup>2</sup>
<b>Ukupna bruto površina objekta B3</b>	<b>1575.36m<sup>2</sup></b>

Ukupna bruto zapremina prizemlja	1808.67m <sup>3</sup>
Ukupna bruto zapremina I sprata	1267.65m <sup>3</sup>
Ukupna bruto zapremina II sprata	1068.90m <sup>3</sup>

Ukupna bruto zapremina III sprata	288.95m <sup>3</sup>
<b>Ukupna bruto zapremine objekta B3</b>	<b>4434.17m<sup>3</sup></b>

- **Objekat B4** sadrži 5 stambenih jedinica različite strukture i 2 lokala različite površine.

Funkcija objekta obezbeđuje visok nivo komfora u turističkom stanovanju i poslovanju.

Vertikalna komunikacija je obezbeđena stepeništem i liftom.

Spratna visina stambenih etaža objekta iznosi 3,40 m, a nivo prizemlja koji je namenjen za poslovanje ima spratnu visinu od 4,30m.

Objekat je spratnosti P+2 sa sljedećim sadržajima:

Prizemlje

Na nivou prizemlja predviđeni su javni sadržaji: dva lokala za poslovni prostor i dodatni ulaz za stambeni deo sa nivoa Marina šetališta. Tim ulazom se pristupa u stepenišni i liftovski prostor kojim se dalje stiže do spratova sa stanovima. Ispod stepenišnog prostora na nivou prizemlja se nalazi tehnička prostorija sa elektro ormanima i vodomerima za svaki stan. Prostorija za odlaganje smeća predviđena je u okviru tehničkih prostorija ispod bazena P2.

I Sprat

Na I spratu se nalaze tri stambene jedinice i to: dva jednosoban i jedan dvosobni stan.

II Sprat

Na II spratu je predviđena jedna stambena jedinica: četvorosobni stan

Stepenišna vertikala i poslednja stanica lifta je na krovu. Iznad stepenišnog prostora na nivou III sprata se nalazi ravan krov - tehnički prostor za smeštaj spoljnih klima jedinica.

Tom prostoru se pristupa preko lanterne na krovu i penjalica.

Obračun površina i zapremina objekta B4:

Ukupna neto površina prizemlja	339.90m <sup>2</sup>
Ukupna neto površina I sprata	289.03m <sup>2</sup>
Ukupna neto površina II sprata	235.67m <sup>2</sup>
<b>Ukupna neto površina objekta B4</b>	<b>864.59m<sup>2</sup></b>

Ukupna bruto površina prizemlja	359.96m <sup>2</sup>
Ukupna bruto površina I sprata	355.63m <sup>2</sup>
Ukupna bruto površina II sprata	311.65m <sup>2</sup>
<b>Ukupna bruto površina objekta B2</b>	<b>1027.24m<sup>2</sup></b>

Ukupna bruto zapremina prizemlja	1406.36m <sup>3</sup>
Ukupna bruto zapremina I sprata	892.62m <sup>3</sup>
Ukupna bruto zapremina II sprata	769.47m <sup>3</sup>
<b>Ukupna bruto zapremine objekta B2</b>	<b>3068.45m<sup>3</sup></b>

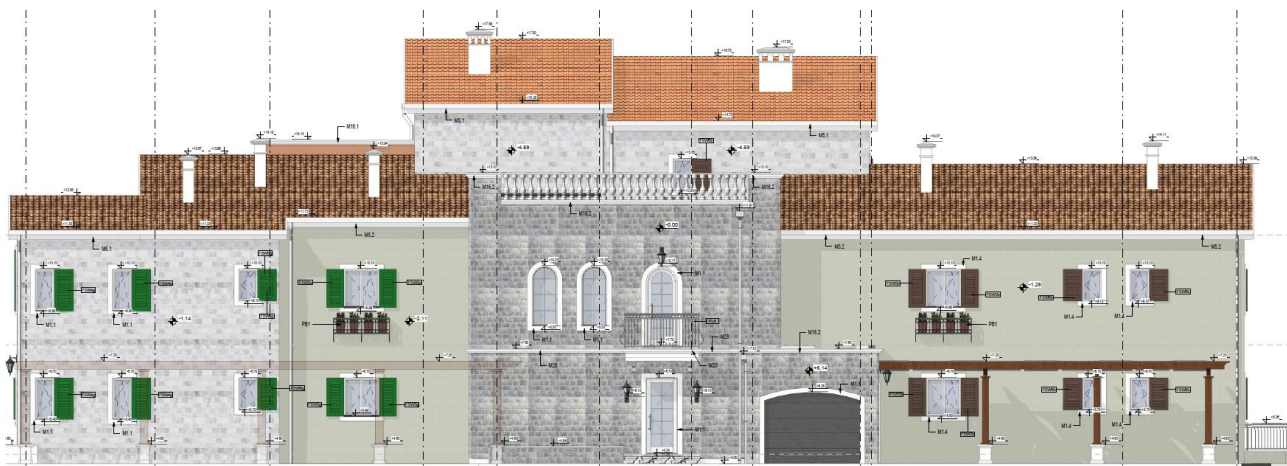
### *Konstrukcija*

U skladu sa zahtjevima IX seizmičke zone, objekat je u konstruktivnom smislu riješen kao sistem nosećih armirano - betonskih platana d=20 cm i odgovarajućih horizontalnih greda. Sva opterećenja objekata prenose se na tlo preko armirano - betonskih trakastih temelja postavljenih na odgovarajućoj hidroizolaciji i sitnozrnom betonu, i temeljnih zidova i veznih greda. Međuspratne tavanice i podna ploča su monolitne AB ploče debljine 18 i 20cm livene na licu mjesta. Krovna konstrukcija je puna kosa (25°) armirano - betonska krovna ploča debljine 16cm na koju su postavljeni drveni rogovi 6/20 cm. Stepenište je riješeno armirano - betonskom pločom debljine 16cm.

### *Materijalizacija*

Fasadni zidovi za osnovni element imaju dva tipa materijala armirano betonski zid ili zidani zid od giter bloka. Na dijelu gdje su stanovi, obloženi su sa spoljne strane termoizolacijom od ekspandiranog polistirena debljine 11cm, a dio gdje su lokali i negrijano stepenište sloj termoizolacije od ekspandiranog polistirena je debljine od 6cm. Preko termoizolacije se postavlja rabcirani malter i finalna obrada je predviđena u dve varijante: a.) prirodni kamen rezani ili u bunjastoj obradi (nikšićki ili grbaljski) i b.) dekorativni malter.

Sa unutrašnje strane u svim prostorijama osim u lokalima, fasadni zidovi obloženi su jednostrukim gips kartonskim pločama na metalnoj potkonstrukciji, gletovani i obojeni završnim disperzivnim bojama ili obloženi keramikom. Dio objekata koji je predviđen za poslovanje - lokali su bez unutrašnje finalne obrade.



**Slika 3.2.** Tipiski fasadni izgled objekta

Pregradni zidovi,  $d=10-13$  cm su od duplih gips kartonskih ploča na metalnoj potkonstrukciji sa odgovarajućom ispunom od mineralne vune. Prema prostorijama sa povećanom vlažnošću zidovi se rade od vlagootpornih gipskartonskih ploča. Zidovi između apartmana su od udvojenih dijamanit gipsanih ploča sa dvostrukom metalnom podkonstrukcijom između koje se nalazi vazdušni prostor.

Podovi u objektu obrađeni su keramikom na lepilu i odgovarajućem cementnom estrihu.

Plafoni u objektu obrađeni su enterijerskim i fasadnim premazom na malteru, gipskartonskoj i cementnoj ploči. U apartmanima su predviđeni spuštene plafoni od gipskartonskih ploča na svijetloj visini u glavnim prostorijama od 290 cm gletovani i obojeni enterijerskim kvalitetnim premazima. Visine spuštene plafona u kupatilima i sporednim prostorijama su niže u zavisnosti od ugrađene opreme.

Krovovi su kosi sa nagibom od  $25^\circ$  i ravni - neprohodni za smeštaj spoljnih jedinica klima uređaja. Kosi krovovi su ventilisani sa finalnom obradom od dve vrste crijepa: mediteranski i kontinentalni. Sloj termoizolacije je od kamene vune u debljini od 14cm, vetreni sloj formiran u zoni iznad sloja termoizolacije. Hidroizolacija je postavljena preko OSB ploča i finalno je postavljen crep, preko drvenih gređica postavljenih u dva pravca.

Ravni krovovi su formirani preko armirano betonskih ploča postavljanjem izolacije od ekstrudiranog polistirena, slojem za pad, sloja hidroizolacije sa finalnom obradom od keramičkih pločica ili sa šljunkom, u zavisnosti od toga da li su krovovi prohodni ili ne.

### *Instalacije*

Objekti su opremljeni svim potrebnim elektro, vodovodnim i kanalizacionim instalacijama, kao i termotehničkom opremom za hlađenje i grijanje svih prostorija. U kombinaciji sa

predviđenim građevinskim materijalima izbor opreme instalacija dovodi do visoke energetske efikasnosti objekta u budućoj eksploataciji.

Vodovodna mreža objekta se priključuje na vodovod naselja. Fekalne vode se odvede do priključka na javni kanalizacioni sistem.

Sanitarne prostorije najčešće imaju prirodne ventilacije, a u onim mokrim prostorijama koji nemaju prirodnu, obezbjeđena je prinudna ventilacija koja ventilatorima i zasebnim kanalima odvodi prljav vazduh iznad krova zgrade.

#### *Mjere zaštite od požara*

Radi zaštite od požara u okviru planskog rješenja objektu je obezbijeđen saobraćajni pristup za vatrogasna vozila, sa propisanom udaljenošću kolovoza od objekta kao i neophodna spoljna hidrantska mreža. Širine planiranih saobraćajnica prilagođene su pristupu i manevrisanju vatrogasnih vozila.

#### *Mjere energetske efikasnosti*

Radi racionalnog korišćenja energije, kao i smanjenja korišćenja energije, prilikom projektovanja objekata primijenjene su mjere energetske efikasnosti.

Planirani su savremeni termoizolacioni materijali da bi se smanjila potrošnja toplotne energije.

Područje Tivta spada u red područja s vrlo povoljnim osnovnim parametrima za značajnije korišćenje energije neposrednog sunčevog zračenja.

Sunčeva energija je kao neiscrpan izvor energije u zgradama korišćena na sljedeći način:

U savremenoj arhitekturi mnogo pažnje posvećuje se prihvatu sunca i zaštiti od pretjeranog osunčanja. Većina staklenih površina je orjentisana ka jugu dok je ka sjeveru procenat staklenih površina minimalan. Na osunčanim stranama objekta iskorišćeni su arhitektonski elementi, pergole, lođe, tende, kako bi se umanjio uticaj najveće insolacije u toku dana. Staklene površine su od niskoemisionih stakala koja ne propuštaju cijeli svjetlosni spektar i tako sprječavaju pretjerano zagrijavanje unutrašnjeg prostora. Na objektu su planirani moderni termoizolacioni materijali koji posjeduju nisku provodljivost toplote.

- U okviru zone B planirana su dva otvorena INFINITI **bazena** namijenjena korisnicima iz B zone.

U sastavu uređenja dek zone bazena, projektovane su pomoćne prostorije sa toaletom i tušem. Obrada površina partera prostora u okviru parcele odgovara svojoj namjeni a prostori između zgrada planirani su maksimalno ozelenjeni.

Na nivou bazenskog platoa nalazi se poseban objekat sa toaletom i garderobom, ispod platoa na nivou prizemlja predviđene su tehničke prostorije za bezensku tehniku.

Obračun površina i zapremina P1:

- Ukupna neto površina P1: 119,55m<sup>2</sup>
- Ukupna bruto površina P1: 155,10m<sup>2</sup>

Obračun površina i zapremina P2:

- Ukupna neto površina P2: 109,95m<sup>2</sup>
- Ukupna bruto površina P2: 145,10m<sup>2</sup>

U skladu sa zahtjevima IX seizmičke zone i pada terena, kaskadiranje terena je u konstruktivnom smislu riješen kao sistem armirano-betonskih potpornih zidova i podzida osnovne debljine d=20 cm i odgovarajućih temelja. Međuspratne tavanice pomoćnih prostorija su monolitne AB ploče debljine 16 i 25cm.

Bazen P1 je dubine 1,5m sa površinom vodenog ogledala od 39,38m<sup>2</sup>.

Bazen P2 dubine 1,5 m sa površinom vodenog ogledala od 46,06m<sup>2</sup>.

Tip bazena (oba bazena) je prelivni što podrazumeva ubacivanje prečišćene i tretirane vode iz poda bazena (podne filtracione mlaznice), vertikalni tok vode sa dna ka površini, prelivanje preko preliva, gravitaciono odvođenje vode u kompenzacioni rezervoar odakle se ponovo uzima za prečišćavanje i tretiranje.

Sistem za cirkulaciju i prečišćavanje vode bazena čine sledeći elementi:

- kompenzacioni rezervoar
- filter
- filtracione pumpe
- podne filtracione mlaznice
- cevni razvod od PVC-a sa armaturom i spojevima

Za prečišćavanje bazenske vode predviđena je filterska jedinica sa brzim jednoslojnim stakloplastičnim filterom (brzina filtriranja 30m<sup>3</sup>/h/m<sup>2</sup>). Filter ima multi-portni ventil sa 6 pozicija koji omogućava upravljanje procesima filtracije, pranja filtera, sleganja pijeska, recirkulacije i pražnjenje bazena. U unutrašnjosti filtera nalazi se noseća podna ploča sa mlaznicama koja odvaja filtersku ispunu od dna filtera. Filterska konstrukcija je otporna na hemijski agresivne materije koje su sadržane u bazenskoj vodi. Radni pritisak filtera je 2,5 bar (ispitni pritisak 3,75 bar). Ispiranje filtera vrši se vodom.

Visina ispunu filtera iznosi 0.7 m i sastoji se od kvarcnog peska.

Pumpe su centrifugalne horizontalne, materijal kućišta termoplastika, materijal osovine nerđajući čelik AISI316. Ispred svake pumpe nalazi se grubi filter za odstranjivanje grube nečistoće a iza pumpe nepovratni ventili koji sprečavaju prelivanje vode iz bazena u kompenzacioni rezervoar kada filtracione pumpe nisu u funkciji.

Princip cirkulacije vode je sledeći: iz kompenzacionog rezervoara pomoću filtracionih pumpi, bazenska voda ide u predfiltere, zatim u brze peščane filtere, i tako prečišćena voda se putem potisnih cevovoda vodi do podnih mlaznica i ravnomerno raspoređuje po celoj površini bazena, preliva nazad u kompenzacioni rezervoar.

Mašinska sala za smeštaj opreme bazenske tehnike predviđena je ispod bazena P1, na nivou prizemlja. U mašinskoj sali su smeštena pumpno - filterska postrojenja sa cevnim razvodima usisa, potisa i odvoda prelivnih i voda od pranja, sistemi dopune i punjenja bazena i kompenzacija vodom, pumpno postrojenje za uzorkovanje bazenske vode, automatski sistemi za tretman vode (doziranje hemije i dogrevanje vode), sistem za neutralizaciju hlora iz otpadnih voda, sigurnosni transformatori podvodne rasvete, elektrokomandni ormani i potrebne električne instalacije.

#### Zahtjevi u pogledu kvaliteta bazenske vode

- Zahtjevi za kvalitet napojne vode za bazene

Napojna voda za bazene treba da bude u skladu sa opštim zahtjevima kvaliteta pijaće vode.

Supstance koje prema standardu DIN 19643 treba ukloniti iz vode ako sadrže više od dozvoljenih vrednosti su: gvožđe: 0,01 mg/l, mangan: 0,05 mg/l, amonijum: 2 mg/l i polifosfat kao fosfor: 0,005 mg/l.

- Zahtjevi za kvalitet bazenske vode

Bakteriološke karakteristike bazenske vode (prema DIN 19643):

Broj kolonija u 1 ml na (20±2) °C:	max 100
Koliformne bakterije na (36±1) °C:	nedokazive u 100 ml vode
E-koli na (36±1) °C:	nedokazive u 100 ml vode
Pseudomonas-aeruginosa na (36±1) °C:	nedokazive u 100 ml vode

Fizičke karakteristike:

Obojenje: max 5 mg/l Pt



Mutnoća:	max 0.3 mg/l SiO
Bistrina:	besprekorna vidljivost celog dna bazena
Koloidi	max 0.2 mg/l
Taloženje materijala posle 2 časa:	max 2 ml/m <sup>3</sup>
Hemijske karakteristike:	
Oksidaciona vrednost napojne vode preko utroška KmnO <sub>4</sub> :	max 3 mg/l
Slobodni rezidualni hlor:	0.3-0.6 mg/l Cl
Vezani rezidualni hlor u:	
- pH području 6.5 - 7.2:	max 0.5 mg/l Cl
- pH području 7.2 - 7.8:	max 0.5 mg/l Cl
pH vrednost:	7.2 - 7.6
Koncentracija amonijum jona (NH <sup>+</sup> ):	max 0.1 mg/l
Koncentracija nitrata (NO <sup>-</sup> ):	max 20 mg/l
Sadržaj hlorita:	max 0.1 mg/l
Sadržaj gvožđa:	max 0.01 mg/l
Sadržaj aluminijuma:	max 0,1 mg/l Al

### Prečišćavanje vode

U toku korišćenja bazenske vode, u bazenu se ne može zadržati higijenska ispravnost, pošto će korisnici unositi razne nečistoće i vodu zagađivati.

Ovo zagađivanje vode manifestovaće se ne samo замуćenjem vode već i njenim obogaćivanjem raznim nepoželjnim materijama (kontaminatima) koje u bazensku vodu dospevaju preko vazduha, sveže vode i iz okoline.

Kontaminati su:

- alge i mikroorganizmi iz sveže pitke vode
- čestice prašine, lišće, trava, mikrospore, polen, seme biljaka, mikroorganizmi, spore algi i sl.
- kozmetika, losioni za sunčanje, kosa, koža, urin, dlake, bakterije, virusi, paraziti i drugo sa ljudskog tela.

Sva pomenuta zagađenja vode u bazenima biće toliko intenzivnija ukoliko je frekvencija posetilaca veća, režim oko održavanja čistoće i lične higijene slabiji, a temperatura vode viša.

Prema tome neophodno je preduzeti mere koje neće dozvoliti zagađenje vode do tog stepena da njen kvalitet postane opasan za posetioce.

Kvalitet bazenske voda mora biti u skladu sa DIN standardom 19643.

Proces prečišćavanja bazenske vode podrazumeva:

- odstranjivanje nečistoća sa dna bazena
- izvlačenje vode iz bazena
- grubo filtriranje
- dodavanje koagulanta
- filtriranje u peščanim filterima
- održavanje pH vrednosti na optimalnom nivou
- dezinfekcija vode (natrijumhipohloritom i UV zračenjem)
- sprečavanje razvoja algi
- vraćanje prečišćene vode u bazen.

### Odstranjivanje nečistoća sa dna bazena

Po prestanku korišćenja bazena od strane korisnika, a pri mirovanju vode u bazenima taloži se izvesna količina finih nečistoća na dnu bazena, koji se pri ponovnom ulasku kupaća podiže sa dna, uzmućuje voda i čini je neuglednom i nečistom.

Zbog toga se preporučuje da se povremeno ovaj fini talog pokupi i odstrani iz bazena pomoću uređaja za čišćenje dna. U vezi sa ovim, preporučuje se i održavanje okoline bazena što čistije, da bi se onemogućilo unošenje mehaničkih nečistoća u bazen.

#### Izdvajanje grubih nečistoća

Za izdvajanje grubih nečistoća kao što su: lišće, papiri, uginuli insekti, kosa i sl. predviđa se grubi predfilter, koji je sastavni deo filtracionih pumpi.

#### Dodavanje koagulanata

Efikasno prečišćavanje podrazumeva izdvajanje i sitnijih čestica iz bazenske vode, što se omogućava dodavanjem sredstava za koagulaciju (prije filtriranja). Sredstvo za koagulaciju će se dozirati automatski pomoću dozir pumpi. Ovo omogućava koagulaciju (sjedinjavanje) sitnih čestica, takozvanih koloida, dimenzija 0.0001-0.000001mm. Koloidi su: kozmetika, čestice prašine, kože, mikroorganizmi, virusi itd. Koagulacijom se sitne nečistoće spajaju u krupnije pahulje koje se lakše zadržavaju u filteru na površini peska.

Kao sredstvo za koagulaciju koristi se aluminijum sulfat u rastvoru  $Al_2(SO_4)_3 \cdot 16H_2O$  koji se isporučuje u PE vrećama ili neko hemijsko sredstvo za doziranje bazenskoj vodi za tu namjenu (hem. sastav zavisi od proizvođača). Doza koagulanata treba da je takva da premašuje proizvod rastvorljivosti hidroksida  $Al(OH)_3$ .

Kada se jedna ista voda upotrebljava duže vreme postaje suviše meka i inertna za koagulaciju. U obrađenoj vodi posle koagulacije treba da ostane 20-25 mg/l alkaliteta da bi se sprečila kasnija korozija. Zato se predviđa da se u toku rada dodaje sveža voda, a reguliše se i pH vrednost obrađene vode.

Prema DIN-u 19643-2 umesto  $Al_2(SO_4)_3 \cdot 16H_2O$ , kao koagulant mogu se koristiti i  $AlCl_3 \cdot 6H_2O$ ,  $NaAlO_2$ ,  $H_3Al_2Cl_3O_3$ ,  $FeCl_3$ ,  $Fe_2(SO_4)_3$ .

#### Filtriranje u brzim filterima

Kao završni proces u postupku udaljavanja suspendovanog materijala jeste filtriranje.

Mehanizam filtracije se sastoji se u zadržavanju stvorenih flokula u filterskoj ispuni. Ovom operacijom se iz vode uklanjaju sve sitne čestice suspendovanog materijala kao i deo bakterija. Isfiltrirana, čista voda potiskuje se dalje kroz potisni cevovod do podnih mlaznica i ubacuje natrag u bazen.

Zadržane čestice u filterskoj ispuni prljaju istu i smanjuju protok kroz filter tj. povećavaju otpor protoku vode i zato je potrebno povremeno pranje istih.

Pri filtriranju voda cirkuliše odozgo na dole, kroz filtersku ispunu.

#### Podešavanje pH vrednosti

Podešavanje pH vrednosti se vrši posle dodavanja koagulanta i nakon procesa filtracije a pre procesa dezinfekcije vode natrijum hipohloritom, kako bi se postigao idealan nivo od 7.2 do 7.6.

Više i niže vrijednosti dovode do iritacije očiju, sluzokože nosa i usne duplje. Pored toga najefikasnije dejstvo hlora je u vodi sa pH 7.2-7.6. Održavanje pH vrednosti na ovom nivou obezbeđuje se dodavanjem sredstva za pH korekciju (hem. sastav zavisi od proizvođača, neka razblažena kiselina, najčešće  $H_2SO_4$ ).

Kanister sa razblaženom kiselinom se nalazi na plastičnoj paleti - zaštitnoj kadi, koja služi kao tankvana u slučaju eventualnog izlivanja kiseline iz kontejnera.

Predviđen je sistem za automatsko merenje parametara kvaliteta bazenske vode i doziranje pH regulatora.

#### Dezinfekcija vode natrijum hipohloritom

Prema DIN-u 19643-1 dezinfekcija vode može da se obavlja gasovitim hlorom, natrijum hipohloritom i kalcijum hipohloritom. Kako je  $NaClO$  jedan od najčešćih dezinficijenasa, vrlo ekonomičan za upotrebu odabran je u ovom projektu.

Dezinfekcija vode predviđena je vodenim rastvorom natrijum hipohlorita, koncentracije 12 %, kako bi se uništile zaostale, potencijalno infektivne klice. Dozirna količina hlora, odnosno rastvora natrijum hipohlorita, zavisi od kvaliteta filtrirane vode. Potrebna doza

dezinfekcionog sredstva treba da je tolika da se pri merenju u povratnoj bazenskoj vodi konstatuje 0.3 do 0.6 mg/l slobodnog (rezidualnog) hlora pri pH 7.2 - 7.6.

#### Sprečavanje razvoja algi - dodavanje algicida

U bazenskoj vodi se mogu pojaviti razne alge koje zagađuju vodu dajući joj karakteristične ukuse i mirise i neuglednu žuto-zelenu boju. Posebno, tokom visokih temperatura, iznad 25 °C, alge se ubrzano razmnožavaju.

Fosfati koji omogućavaju nastanak algi mogu biti uneti u vodu ili preko vode ili preko kupača.

Radi sprečavanja pojave algi u bazenskoj vodi i radi uništavanja postojećih, vodi se može dodavati 10% bakar sulfat u rastvoru. Predviđeno je automatsko doziranje algicidnog sredstva pomoću dozir pumpe.

#### UV dezinfekcija

Kao pomoćno sredstvo definfekcije koristiće se oksidacija UV zračenjem, kao ekonomski opravdan i proces koji nije štetan po životnu sredinu a nema ni negativne efekte na zdravlje ljudi, ni na hemizam bazenske vode.

Korišćenjem UV zračenja sprečava se bilo kakvo mikrobiološko zagađenje, smanjuje koncentracija hlora u vodi a samim tim i u vazduhu vode koja isprava pa će biti i prijatnije u kompleksu.

#### Temperatura vode

Optimalna temperatura vode rekreativnih bazena je 28-30 °C.

Projektom su predviđeni razmenjivači toplote za zagrevanje bazenske vode.

#### Neutralizacija hlora iz otpadne vode

Projektom bazenske tehnike predviđena je neutralizacija slobodnog hlora koji se nalazi u otpadnim vodama od pranja filtera i pražnjenja bazena. Za tu namenu, predviđen je neutralizacioni rezervoar dimenzija 2,58 x 0,98 x 3,64 m (DxŠxV) sa korisnom visinom vode od 2,45 m i efektivne zapremine 6,2 m<sup>3</sup>.

#### Uređenje terena

Na predmetnom terenu objekti su koncipirani u otvorenom nizu u funkcionalnom i organizacionom smislu. Takva kompozicija obezbeđuje izraz bokokotorske arhitekture.

Komunikacija je obezbeđena stepeništima, stazama i platoima.

Slobodni prostor koji okružuje objekte projektovan je po principu otvorenih zelenih površina sa popločanim stazama, platoima i stepeništima. Takav prostor ima dekorativno-estetsku i kompoziciono-regulacionu funkciju. Kompozicijom zasada, izborom vrsta, koloritskim efektima i organizacijom prostora naglašen je karakter objekata i formirani su prijatni ambijenti.

Najniža prirodna i projektovana kota terena je +2,95 m a najviša +7,00 m.

- Ukupna površina zahvata	5.026,85 m <sup>2</sup>
- Površina pod objektima	1.791,04 m <sup>2</sup> (35.63%), i=0,36
- Slobodna površina parcele	3.235,81 m <sup>2</sup> (64.37%), i=0,64
- Ukupna bruto izgrađenost parcele	5.524,16 m <sup>2</sup> (109.89%), i=1,10

U okviru kompleksa su projektovane četiri individualne parking garaže, jedna uz svaki objekat. U okviru zone B predviđeno je i 7 javnih parking mjesta i 6 zajedničkih parking mjesta uz objekte. Dimenzije parking mjesta su 2,5 x 5,0m.

Potporni zidovi su obloženi u dvije varijante: prirodnim kamenom na cementnom malteru i alterisani i bojeni. Izloženi zidovi imaju finalnu oblogu od kamena, a oni koji su zaklonjeni su malterisani i bojeni.

Popločavanje je razriješeno sa nekoliko različitih tipova:

- Tip 1 - Popločavanje prirodnim kamenom Rujan, planirano je na terasama stanova u nivou prizemlja i na platoima uz bazene.
- Tip 2 - Kamena kaldrma - naglašene površine u zonama ulaza u objekte i središnja staza između objekata koja povezuje bazene.
- Tip 3 - Lomljeni kamen - ostale staze i odmorišta spoljašnih stepenica.
- Stepenišna obloga S1 - prirodni kamen Rujan na stepeništima uz terase stanova.
- Stepenišna obloga S2 - prirodni kamen Nikšič na spoljašnim stepenicama.

Atmosferska voda sa betonskih površina, saobraćajnica i pješačkih staza u okviru samog terena, a obzirom na pad terena, kanalisana je betonskim kišnim kanalima sa kamenom rešetkom ili kanalima, postavljenih uz potporne zidove i ivičnjake, uz odvođenje kanalisane vode u zelenilo, šljunčane infiltracije ili javnu kišnu kanalizaciju.

Na predmetnoj lokaciji nema vrijedne vegetacije koja bi se očuvala i uklopila u planirano rješenje spoljnog uređenja i pejzažne arhitekture.

Koncept pejzažnog uređenja zasniva se na poštovanju karakterističnog okruženja hotela, pre svega blizine mora, i samim tim, njegovog uticaja na klimu okoline, ali i na samo okruženje.

Na predmetnoj lokaciji planirano je ozelenjavanje slobodnih površina nekim od dalje nabrojanih vrsta: *Pinus pinea*, *Pinus maritima*, *Cupressus sempervirens*, *Cedrus deodara*, *Magnolia sp.*, *Cercis siliquastrum*, *Lagerstroemia indica*, *Melia azedarach*, *Feijoa sellowiana*, *Ligustrum japonica*, *Aucuba arborescens*, *Cinnamomum camphora*, *Eucaliptus sp.*, *Pistacia lentiscus*, *Chamaerops exelsa*, *Chamaerops humilis*, *Phoenix canariensis*, *Washingtonia filifera*, *Bougainvillea spectabilis*, *Camelia sp.*, *Hibiscus syriacus*, *Buxus sempervirens*, *Pittosporum tobira*, *Wisteria sinensis*, *Viburnum tinus*, *Tecoma radicans*, *Agava americana*, *Cycas revoluta*, *Cordylina sp.*, *Yucca sp.*, *Hydrangea hortensis*.

#### **Moguće kumuliranje sa efektima drugih projekata:**

Kako smo u stavki 2. ove dokumentacije istakli, u široj okolini predmetnog projekta su predviđeni objekti turističke, ugostiteljske i stambene namjene, a sama parcela se nalazi neposredno uz more. Shodno rečenom, jasno je da će životna sredina ovog prostora pretrpjeti značajne uticaje usljed izgradnje i funkcionisanja objekta. Ipak, s obzirom na karakteristike projekta, možemo reći da su predviđene moguće mjere za smanjenje uticaja na segmente životne sredine.

#### **Korišćenje prirodnih resursa i energije:**

Tokom funkcionisanja projekta, osnovni energenti su električna energija i voda iz vodovodne mreže.

#### **Stvaranje otpada:**

Glavni otpad koji nastaje prilikom funkcionisanja ovog projekta su fekalne vode iz objekta i atmosferske vode koje se izliju na parcelu.

Projekat će se priključiti na fekalnu mrežu naselja, odnosno do budućeg centralnog postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda cjelokupnog kompleksa.

Sav komunalni otpad tokom funkcionisanja objekta će se odlagati u kontejnere, u skladu sa "Zakonom o upravljanju otpadom" („Sl.list CG, br. 64/11 i 39/16). Kontejnere će redovno prazniti nadležno preduzeće.

#### **Zagađivanje i izazivanje neprijatnih mirisa:**

Prilikom funkcionisanja projekta, u redovnom režimu rada ne dolazi do stvaranja neprijatnih mirisa.

***Rizik nastanka udesa (incidenta), posebno u pogledu supstanci koje se koriste ili tehnika koje se primjenjuju, u skladu sa propisima:***

Shodno vrsti projekta, možemo konstatovati da ne postoji značajan rizik od nastanka incidenta.

Rizici koji se mogu javiti tokom izgradnje se odnose na eventualno prosipanje/izlivanje na zemljište opasnih ili otpadnih materija, kao što su gorivo ili ulje, koje će koristiti građevinske mašine prilikom izvođenja radova.

#### **4. Karakteristike mogućeg uticaja projekta na životnu sredinu**

Turistički objekti, hoteli, u okviru redovnog rada ne mogu izazvati negativne uticaje na životnu sredinu.

Projektom su preduzete tehničke mjere zaštite da ne bi došlo do incidentnih situacija.

Negativni uticaji koje jedan ovakav objekat može izazvati po životnu sredinu okruženja ogledaju se kroz zauzimanje zemljišta za njegovu izgradnju i vizuelne uticaje.

Na predmetnoj lokaciji nema vrijedne vegetacije koja bi se očuvala i uklopila u planirano rješenje spoljnog uređenja i pejzažne arhitekture.

Uticaji na ostale segmente životne sredine su zanemarljivi:

- uticaj na floru i faunu ovog prostora će se spriječiti uređenjem terena;
- uticaj na vode je spriječen spajanjem objekta sa fekalnom mrežom ovog dijela opštine i izgradnjom separatora za prečišćavanje potencijalno zauljenih voda iz garaže;
- uticaji na vazduh i klimu su minimalni.

***Obim uticaja:***

Shodno tipu, namjeni i karakteristikama projekta, njegov geografski uticaj je određen parcelom na kojoj se nalazi i njenim neposrednim okruženjem. Funkcionisanje projekta ne može doprinijeti negativnim uticajima izvan granica parcele.

***Priroda prekograničnog uticaja:***

Iz podataka saopštenih u poglavljima 2 i 3. ove dokumentacije, konstatujemo da neće biti prekograničnih uticaja.

***Obim i složenost uticaja:***

Obim uticaja projekta je ograničen na samu parcelu i njenu neposrednu okolinu. Složenost mogućeg uticaja nije relevantna, s obzirom na to da su emisije zagađivača vrlo male.

***Vjerovatnoća uticaja:***

Shodno veličini i kapacitetima projekta, može se konstatovati da su pomenuti uticaji malo vjerovatni.

***Trajanje, učestalost i vjerovatnoća ponavljanja uticaja:***

Eventualni uticaji na kvalitet vazduha su takvi da se ne može govoriti o trajanju, učestalosti ili vjerovatnoći ponavljanja.



## Upitnik za odlučivanje o potrebi procjene uticaja

KRATAK OPIS PROJEKTA			
Red. br.	Pitanje	Da/Ne Kratko pojašnjenje po navedenim tačkama	Da li će to imati značajne posljedice? Da/Ne i zašto?
1	Da li izvođenje projekta podrazumijeva aktivnosti koje će prouzrokovati fizičke promjene na lokaciji, i to: a) topografije, b) korišćenja zemljišta, c) izmjenu vodnih tijela?	Izvođenje Projekta će imati uticaj na topografiju i korišćenje zemljište. Ne može doći do uticaja na izmjenu vodnih tijela.	Neće imati posljedica po životnu sredinu.
2	Da li funkcionisanje projekta podrazumijeva aktivnosti koje će prouzrokovati fizičke promjene na lokaciji, i to: a) topografije, b) korišćenja zemljišta, c) izmjenu vodnih tijela?	Funkcionisanje Projekta ne može imati uticaj na topografiju, korišćenje zemljišta ili izmjenu vodnih tijela. Neće biti odlaganja bilo kakvih materijala na okolno zemljište.	Ne podrazumijeva.
3	Da li prestanak funkcionisanja projekta podrazumijeva aktivnosti koje će prouzrokovati fizičke promjene na lokaciji, i to: a) topografije, b) korišćenja zemljišta, c) izmjenu vodnih tijela?	Funkcionisanje projekta opisanog u poglavlju 3 Priloga 1. jasno ukazuje na njegovu namjenu, na osnovu čega se može reći da prestanak funkcionisanja neće imati uticaj na izmjenu topografije, korišćenje zemljišta ili izmjenu vodnih tijela.	Ne podrazumijeva.
4	Da li izvođenje projekta podrazumijeva korišćenje prirodnih resursa, posebno resursa koji nijesu obnovljivi ili	Izvođenje Projekta ne	Neće imati posljedica po

	<p>koji se teško obnavljaju, kao što su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) zemljište,</li> <li>b) vode,</li> <li>c) šume,</li> <li>d) mineralne sirovine?</li> </ul>	<p>podrazumijeva nikakvo korišćenje prirodnih resursa: neće se koristiti zemljište, vode, šume ni mineralne sirovine.</p>	<p>životnu sredinu.</p>
5	<p>Da li funkcionisanje projekta podrazumijeva korišćenje prirodnih resursa, posebno resursa koji nijesu obnovljivi ili koji se teško obnavljaju, kao što su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) zemljište,</li> <li>b) vode,</li> <li>c) šume,</li> <li>d) mineralne sirovine?</li> </ul>	<p>Funkcionisanje Projekta ne podrazumijeva nikakvo korišćenje prirodnih resursa sa ovog prostora: neće se koristiti zemljište, vode, šume ni mineralne sirovine.</p>	<p>Ne podrazumijeva.</p>
6	<p>Da li projekat podrazumijeva korišćenje ili proizvodnju materija ili materijala koji mogu biti štetni po ljudsko zdravlje ili životnu sredinu u postupku:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) proizvodnje/aktivnosti,</li> <li>b) skladištenja,</li> <li>c) transporta, rukovanja?</li> </ul>	<p>Projekat ne predviđa proizvodnju, skladištenje i rukovanje sa materijama koje su štetne po ljudsko zdravlje.</p>	<p>Ne očekuju se posledice po životnu sredinu.</p>
7	<p>Da li će na projektu nastajati čvrsti otpad tokom:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) izvođenja,</li> <li>b) funkcionisanja ili</li> <li>c) prestanku funkcionisanja?</li> </ul>	<p>Tokom izvođenja projekta, javlja se građevinski otpad, a tokom funkcionisanja objekta javlja se komunalni otpad. Prestanak funkcionisanja projekta neće prouzrokovati nastajanje otpada.</p>	<p>Posledica neće biti s obzirom na to da se sav otpad kontrolisano sakuplja i predaje nadležnom komunalnom preduzeću.</p>
8	<p>Da li će pri izvođenju projekta dolaziti do ispuštanja u vazduh:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) zagađujućih materija,</li> <li>b) opasnih i otrovnih materija,</li> <li>c) neprijatnih mirisa?</li> </ul>	<p>Neće biti emitovanja zagađujućih materija, ispuštanja opasnih i otrovnih materija, odnosno neprijatnih mirisa.</p>	<p>Neće imati posljedica po životnu sredinu.</p>

9	<p>Da li će pri funkcionisanju projekta dolaziti do ispuštanja u vazduh:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) zagađujućih materija,</li> <li>b) opasnih i otrovnih materija,</li> <li>c) neprijatnih mirisa?</li> </ul>	<p>Tokom funkcionisanja projekta neće biti emitovanja zagađujućih materija, ispuštanja opasnih i otrovnih materija, odnosno neprijatnih mirisa.</p>	<p>Neće imati posljedica po životnu sredinu.</p>
10	<p>Da li će izvođenje projekta prouzrokovati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) buku,</li> <li>b) vibracije,</li> <li>c) emitovanje svjetlosti,</li> <li>d) emitovanje toplotne energije ili</li> <li>e) emitovanje elektromagnetnog zračenja?</li> </ul>	<p>Značajnijih emitovanja nabrojanih štetnosti pomenutih u ovoj stavci (10), neće biti u toku izvođenja projekta.</p>	<p>Neće imati posljedica po životnu sredinu.</p>
11	<p>Da li će funkcionisanje projekta prouzrokovati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) buku,</li> <li>b) vibracije,</li> <li>c) emitovanje svjetlosti,</li> <li>d) emitovanje toplotne energije ili</li> <li>e) emitovanje elektromagnetnog zračenja?</li> </ul>	<p>Funkcionisanje projekta izazvaće određeni porast nivoa buke na mikrolokaciji. Ostalih nabrojanih uticaja neće biti.</p>	<p>Mišljenja smo da to ne može izazvati negativne posledice.</p>
12	<p>Da li će izvođenje projekta prouzrokovati kontaminaciju zagađujućim materijama:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) zemljišta,</li> <li>b) površinskih voda,</li> <li>c) podzemnih voda?</li> </ul>	<p>Izvođenjem projekta neće doći do kontaminacije zemljišta površinskih i podzemnih voda.</p>	<p>Iz rečenog u prethodnoj koloni je jasno da neće biti posledica po životnu sredinu.</p>
13	<p>Da li će funkcionisanje projekta prouzrokovati kontaminaciju zagađujućim materijama:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) zemljišta,</li> <li>b) površinskih voda,</li> <li>c) podzemnih voda?</li> </ul>	<p>Funkcionisanjem projekta neće doći do kontaminacije zemljišta ili voda. Otpadne fekalne vode se uvode u kanalizacionu mrežu. U toku funkcionisanja objekta sav čvrsti komunalni otpad iz se odlaže u kontejnere.</p>	<p>Iz rečenog u prethodnoj koloni je jasno da neće biti značajnih posledica po životnu sredinu.</p>

14	<p>Da li će prestanak funkcionisanja projekta prouzrokovati kontaminaciju zagađujućim materijama</p> <p>a) zemljišta, b) površinskih voda, c) podzemnih voda?</p>	<p>Prestanak funkcionisanja projekta neće dovesti do kontaminacije zemljišta, niti površinskih ili podzemnih voda.</p>	<p>Iz rečenog u prethodnoj koloni je jasno da neće biti značajnih posledica po životnu sredinu.</p>
15	<p>Da li će postojati bilo kakav rizik od udesa (akcidenta), koji može ugroziti ljudsko zdravlje ili životnu sredinu, tokom:</p> <p>a) izvođenja projekta, b) funkcionisanja projekta, c) prestanka funkcionisanja projekta?</p>	<p>U fazi izgradnje i funkcionisanja ne postoji rizik od incidenta. Po prestanku funkcionisanja takođe ne postoji rizik od akcidenta.</p>	<p>Iz rečenog u prethodnoj koloni je jasno da neće biti značajnih posledica po životnu sredinu.</p>
16	<p>Da li će projekat dovesti do socijalnih promjena, u:</p> <p>a) demografskom smislu, b) tradicionalnom načinu života, c) zapošljavanju, d) drugo?</p>	<p>Projekat ne može dovesti do socijalnih promjena niti u demografskom smislu, tradicionalnom načinu života. Projekat će doprinijeti zapošljavanju ugostiteljskog kadra.</p>	<p>Iz rečenog u prethodnoj koloni je jasno da neće biti posledica po životnu sredinu.</p>
17	<p>Da li postoje bilo koji drugi faktori koje treba analizirati, kao što je razvoj koji će uslijediti, koji bi mogli dovesti do posledica po životnu sredinu ili do kumulativnih uticaja sa drugim, postojećim ili planiranim aktivnostima:</p> <p>a) na lokaciji, b) u blizini lokacije?</p>	<p>Nisu nam poznati bilo koji faktori koji bi kumulativno sa iznesenim uticajima imali negativne efekte po životnu sredinu na ovoj lokaciji ili u njenom okruženju.</p>	<p>Shodno namjeni objekta, jasno je da neće biti navedenih uticaja na životnu sredinu.</p>
18	<p>Da li ima područja na lokaciji, koja mogu biti zahvaćena uticajem projekta, a koja su zaštićena po međunarodnim ili domaćim propisima, zbog svojih:</p> <p>a) ekoloških, b) prirodnih, c) pejzažnih, d) istorijskih, e) kulturnih ili f) drugih vrijednosti?</p>	<p>Nema, objekat se nalazi na lokaciji koja nije zaštićena po bilo kom navedeno segmentu u ovoj stavci (18).</p>	<p>Iz rečenog u prethodnoj koloni je jasno da neće biti posledica po životnu sredinu.</p>
19	<p>Da li ima područja u blizini lokacije, koja mogu biti zahvaćena uticajem projekta, a koja su zaštićena po</p>	<p>U blizini lokacije se ne nalaze</p>	<p>Neće biti nikakvih</p>

	<p>međunarodnim ili domaćim propisima, zbog svojih:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) ekoloških,</li> <li>b) prirodnih,</li> <li>c) pejzažnih,</li> <li>d) istorijskih,</li> <li>e) kulturnih ili</li> <li>f) drugih vrijednosti?</li> </ul>	<p>područja zaštićena zbog ekoloških, prirodnih, pejzažnih, istorijskih, kulturnih ili bilo kojih drugih vrijednosti.</p>	<p>posledica, objekat se nalazi na lokaciji koja nije zaštićena po bilo kom navedeno segmentu u ovoj stavci (19).</p>
20	<p>Da li ima osjetljivih područja na lokaciji, koja mogu biti zagađena izvođenjem projekta, a koja su važna ili osjetljiva zbog ekoloških razloga, kao što su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) močvare,</li> <li>b) vodotoci ili druga vodna tijela,</li> <li>c) planinska ili šumska područja,</li> <li>d) priobalje?</li> </ul>	<p>Na predmetnoj lokaciji ne postoje močvare i šume. Objekat se planira u neposrednoj blizini mora.</p>	<p>Iz rečenog u prethodnoj koloni i u opisu projekta se može zaključiti da neće biti posledica po životnu sredinu.</p>
21	<p>Da li ima osjetljivih područja u blizini lokacije, koja mogu biti zagađena izvođenjem projekta, a koja su važna ili osjetljiva zbog ekoloških razloga, kao što su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) močvare,</li> <li>b) vodotoci ili druga vodna tijela,</li> <li>c) planinska ili šumska područja,</li> <li>d) priobalje?</li> </ul>	<p>Kako ni na lokaciji, tako ni u njenom bližem okruženju ne postoje močvare i šume.</p>	<p>Jasno je da se o posledicama na životnu sredinu po ovoj stavci ne može govoriti.</p>
22	<p>Da li ima zaštićene ili osjetljive vrste faune i flore, na primjer za naseljavanje, leženje, odrastanje, odmaranje, prezimljavanje i migraciju, koja mogu biti zagađene ili ugrožene realizacijom projekta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) na lokaciji ili</li> <li>b) u blizini lokacije?</li> </ul>	<p>Kako ni na lokaciji, tako ni u njenom bližem okruženju ne postoje zaštićene ili osjetljive vrste faune i flore, koja mogu biti zagađene ili ugrožene realizacijom projekta.</p>	<p>Jasno je da se o posledicama na životnu sredinu po ovoj stavci ne može govoriti.</p>
23	<p>Da li postoje površinske ili podzemne vode koje mogu biti zahvaćene uticajem Projekta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) na lokaciji ili</li> <li>b) u blizini lokacije?</li> </ul>	<p>Ne postoje, s obzirom na to da tehnološki proces rada ne predviđa interakciju sa vodnim objektima.</p>	<p>Jasno je da se o posledicama na životnu sredinu po ovoj stavci ne može govoriti.</p>
24	<p>Da li postoje područja ili prirodni oblici visoke ambijentalne vrijednosti koji mogu biti zahvaćeni uticajem Projekta</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) na lokaciji ili</li> <li>b) u blizini lokacije?</li> </ul>	<p>Ne postoje na lokaciji niti u njenom okruženju bilo kakva područja ili prirodni oblici</p>	<p>Jasno je da se o posledicama na životnu sredinu po ovoj stavci ne može govoriti.</p>



		visoke ambijentalne vrijednosti.	
25.	Da li postoje površine ili objekti koji se koriste za rekreaciju, a koji mogu biti zahvaćeni uticajem projekta: a) na lokaciji ili b) u blizini lokacije?	Ne postoje.	Jasno je da se o posledicama na životnu sredinu po ovoj stavci ne može govoriti.
26	Da li postoje transportni pravci koji mogu biti zagušeni ili koji prouzrokuju probleme po životnu sredinu, koji mogu biti zahvaćeni uticajem projekta a) na lokaciji ili b) u blizini lokacije?	Planirani objekat se ne nalazi u blizini transportnih pravaca.	Iz rečenog u prethodnoj koloni zaključujemo da neće biti posledica po životnu sredinu.
27	Da li se projekat planira na lokaciji na kojoj će vjerovatno biti vidljiv velikom broju ljudi?	Da, objekat se nalazi u blizini naselja Luštica i vidljiv je svima koji borave u njemu.	To ne izaziva nikakve negativne uticaje na životnu sredinu.
28	Da li na lokaciji ima područja, koji mogu biti zahvaćeni uticajem projekta, a koji su od a) istorijskog ili b) kulturnog značaja?	Na lokaciji nema područja koja su od istorijskog ili kulturnog značaja.	Iz rečenog u prethodnoj koloni zaključujemo da neće biti posledica na pomenute stavke.
29	Da li u okolini lokacije ima područja ili, koji mogu biti zahvaćena uticajem projekta, a koji su od a) istorijskog ili b) kulturnog značaja?	U okolini lokacije nema područja koja su od istorijskog ili kulturnog značaja.	Jasno je da se o posledicama na životnu sredinu po ovoj stavci ne može govoriti.
30.	Da li se projekat planira na lokaciji koja će zbog toga pretrpjeti gubitak zelenih površina?	Neće doći će do značajnijeg gubitka zelenih površina s obzirom postojeće stanje na lokaciji.	Iz rečenog u prethodnoj koloni zaključujemo da neće biti novih posledica na zelene površine.
31	Da li se na lokaciji projekta zemljište koristi u namjene, kao što su: a) stanovanje, b) vrtlarstvo, c) industrijske ili trgovačke aktivnosti, d) rekreacija, e) javni otvoreni prostor, f) javni objekti,	Na predmetnoj lokaciji zemljište se ne koristi za: stanovanje, vrtlarstvo, trgovačke aktivnosti, rekreacija, javni otvoreni	Iz rečenog u prethodnoj koloni zaključujemo da neće biti posledica na pomenute stavke.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>g) poljoprivredna proizvodnja,</li> <li>h) šume,</li> <li>i) turizam,</li> <li>j) rudarske ili druge aktivnosti?</li> </ul>	<p>prostor, javni objekti, poljoprivredna proizvodnja, šume, turizam, rudarske aktivnosti.</p>	
32	<p>Da li se u blizini lokacije projekta zemljište koristi u namjene, kao što su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) stanovanje,</li> <li>b) vrtlarstvo,</li> <li>c) industrijske ili trgovačke aktivnosti,</li> <li>d) rekreacija,</li> <li>e) javni otvoreni prostor,</li> <li>f) javni objekti,</li> <li>g) poljoprivredna proizvodnja,</li> <li>h) šume,</li> <li>i) turizam,</li> <li>j) rudarske ili druge aktivnosti?</li> </ul>	<p>Sve okolne parcele su predviđene za stanovanje i turističke djelatnosti.</p>	<p>Iz rečenog u prethodnoj koloni zaključujemo da neće biti posledica na pomenute stavke.</p>
33	<p>Da li je lokacija na kojoj se planira projekat u skladu sa prostorno-planskom dokumentacijom?</p>	<p>Da</p>	<p>Ne</p>
34	<p>Da li postoje područja sa velikom gustom naseljenosti ili izgrađenosti, koja mogu biti zahvaćena uticajem projekta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) na lokaciji ili</li> <li>b) u blizini lokacije?</li> </ul>	<p>Niti na lokaciji, niti u njenom okruženju ne postoje područja sa velikom gustom naseljenosti ili izgrađenosti, koja mogu biti zahvaćena uticajem projekta.</p>	<p>Jasno je da se o posledicama po ovoj stavci ne može govoriti.</p>
35	<p>Da li se na lokaciji nalaze specifični (osjetljivi) objekti, koji mogu biti zahvaćeni uticajem projekta, kao što su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) bolnice,</li> <li>b) škole,</li> <li>c) vjerski objekti,</li> <li>d) javni objekti,</li> <li>e) dječji vrtići,</li> <li>f) slično?</li> </ul>	<p>Na lokaciji nema: bolnica, škola, vjerskih objekata, javnih objekata, dječjih vrtića ili nekih drugih sličnih djelatnosti.</p>	<p>Jasno je da se o posledicama po ovoj stavci ne može govoriti.</p>
36	<p>Da li se u blizini lokacije nalaze specifični (osjetljivi) objekti, koji mogu biti zahvaćeni uticajem projekta, kao što su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) bolnice,</li> <li>b) škole,</li> <li>c) vjerski objekti,</li> <li>d) javni objekti,</li> <li>e) dječji vrtići,</li> <li>f) slično?</li> </ul>	<p>U okolini lokacije nema: bolnica, škola, vjerskih objekata, javnih objekata, dječjih vrtića ili nekih drugih sličnih djelatnosti.</p>	<p>Jasno je da se o posledicama po ovoj stavci ne može govoriti.</p>

37	<p>Da li na lokaciji ima područja sa važnim, visoko kvalitetnim ili rijetkim resursima, koja mogu biti zahvaćena uticajem projekta, kao što su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) podzemne vode,</li> <li>b) površinske vode,</li> <li>c) šume,</li> <li>d) poljoprivredna područja,</li> <li>e) ribolovna područja,</li> <li>f) lovna područja,</li> <li>g) zaštićena prirodna dobra,</li> <li>h) mineralne sirovine i dr?</li> </ul>	Na lokaciji nema područja sa važnim, visoko kvalitetnim ili rijetkim resursima.	Jasno je da se o posledicama po ovoj stavci ne može govoriti.
38	<p>Da li u blizini lokacije ima područja sa važnim, visoko kvalitetnim ili rijetkim resursima, koja mogu biti zahvaćena uticajem projekta, kao što su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) podzemne vode,</li> <li>b) površinske vode,</li> <li>c) šume,</li> <li>d) poljoprivredna područja,</li> <li>e) ribolovna područja,</li> <li>f) lovna područja,</li> <li>g) zaštićena prirodna dobra,</li> <li>h) mineralne sirovine i drugo?</li> </ul>	U blizini lokacije nema područja sa važnim, visoko kvalitetnim ili rijetkim resursima.	Jasno je da se o posledicama po ovoj stavci ne može govoriti.
39	<p>Da li ima područja koja već trpe zagađenje ili štetu na životnu sredinu, a koja mogu biti dodatno ugrožena projektom,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) na lokaciji ili</li> <li>b) u blizini lokacije?</li> </ul>	S obzirom da je šira lokacija ovog objekta već izgrađena, može se izvesti zaključak da ovaj prostor trpi značajne negativne uticaje po životnu sredinu.	Sveukupan pogled na ovaj lokalitet, daje zaključak o značajnim negativnim uticajima na životnu sredinu.
40	<p>Da li je lokacija na kojoj se planira realizacija projekta podložna:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) zemljotresima,</li> <li>b) slijeganju zemljišta,</li> <li>c) klizištima,</li> <li>d) eroziji,</li> <li>e) poplavama,</li> <li>f) temperaturnim razlikama,</li> <li>g) magli,</li> <li>h) jakim vetrovima,</li> <li>i) drugo?</li> </ul>	Područje Tivta pripada IX seizmološkoj zoni i ono je podložno zemljotresima, pa samim tim i ova lokacija. Ostali navedeni uticaji nisu karakteristični za predmetnu lokaciju.	Eventualni zemljotres bi svakako mogao prouzrokovati posledice, a značajnost posledice zavisi svakako od jačine zemljotresa.

Rezime karakteristika projekta i njegove lokacije, sa indikacijom potrebe za izradom elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu:

Lokacija na kojoj se planira izgradnja predmetnog projekta, se nalazi u naselju Luštica, opština Tivat.

Šira lokacija planiranog objekta predstavlja novoplanirano turističko naselje Luštica Bay, koje se nalazi na poluostrvu Luštica, Tivat, Crna Gora. Master planom u kompleksu su predviđeni hotelski i apartmanski sadržaji, luksuzne vile, gradske kuće, golf teren, marina, gradski komercijalni i stambeni centar, prateći infrastrukturni i saobraćajni sadržaji itd. Kao inicijalna faza razvoja čitavog projekta, predviđeno je planiranje i izgradnja marine, hotela i apartmansko komercijalnog sadržaja u samom centru, kao i golf terena i pratećih vila u njegovom zaleđu.

Poslovno-stambeni objekti B1, B2, B3 i B4 i bazeni P1 i P2, koji su predmet ove Dokumentacije za odlučivanje predviđeni su na dijelu UP4, zona B, u zahvatu DSL "Sektor 36" (dio KP 1117 KO Radovići i dio morske površine). Navedena UP4 istovremeno predstavlja dio šire funkcionalne cjeline planiranog turističkog naselja, koju čini zajedno sa UP5 i pristaništem L2 u zahvatu DSL "Sektor 36" (RT Kočište - Brajanovica) i urbanističkim parcelama UP20, UP22, UP23 i UP24 u zahvatu DUP-a "Donji Radovići centar", Opština Tivat.

Ukupna površina parcele UP4 iznosi 19.692,07m<sup>2</sup>.

U okolini projekta se nalaze individualni stambeni objekti namijenjeni turizmu.

U neposrednoj blizini predmetnog projekta se nalazi jadransko more. U okruženju projekta ne postoje izvorišta vodosnabdijevanja, kao ni vodni objekti.

Projekat obuhvata izgradnju:

- Poslovno-stambenog objekta - B1,
- Poslovno-stambenog objekta - B2,
- Poslovno-stambenog objekta - B3,
- Poslovno-stambenog objekta - B4,
- Bazena P1 i
- Bazena P2.

Objekti B1, B2, B3 i B4 su koncipirani kao zasebne cjeline u funkcionalnom i organizacionom smislu, projektovani kao poslovno-stambeni.

Između objekata zone B planirani su otvoreni bazeni privatnog tipa namijenjeni korisnicima B zone. Obračun površina za objekte je:

- |                                    |                       |
|------------------------------------|-----------------------|
| - Ukupna bruto površina objekta B1 | 1673.60m <sup>2</sup> |
| - Ukupna bruto površina objekta B2 | 1255.28m <sup>2</sup> |
| - Ukupna bruto površina objekta B3 | 1575.36m <sup>2</sup> |
| - Ukupna neto površina objekta B4  | 864.59m <sup>2</sup>  |

U okviru zone B planirana su dva otvorena INFINITI bazena (P1 i P2) namijenjena korisnicima iz B zone. Obračun površina bazena je:

- Ukupna neto površina P1: 119,55m<sup>2</sup>
- Ukupna bruto površina P1: 155,10m<sup>2</sup>.

U objektu su predviđene instalacije vodovoda i kanalizacije, jake i slabe struje, instalacije dojava požara, mašinske instalacije grijanja i klimatizacije.

Objekat je priključen na sve infrastrukturne mreže naselja Luštica.

Pri eksploataciji objekta pojavljivaće se kruti (komunalni) otpad. Ovaj otpad će se deponovati u kontejnere kapaciteta 1,1m<sup>3</sup>, a otprema otpada će se regulisati odvozom kontejnera.

Shodno vrsti projekta, smatramo da je potrebno raditi dalju analizu uticaja na životnu sredinu.